

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
ESCUELA DE POSGRADO
Programa de Maestría en Ciencias de la
Educación mención Docencia e Investigación



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

Aula invertida en la competencia investigativa de los
estudiantes de Educación de una Universidad Pública
de Trujillo, 2025.

Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias
de la Educación mención Docencia e Investigación

Autor:

Bach. Alejos Apagüño, Carlos Andrés
Código ORCID: 0009-0008-9412-3496

Asesora:

Dra. Mendoza Montoya, Liliana Marcela
DNI N° 18102524
Código ORCID: 0000-0002-1164-3349

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ
2026



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO DE LA TESIS

Yo, Liliana Marcela Mendoza Montoya, mediante la presente certifico mi asesoramiento de la Tesis de maestría titulada: Aula Invertida en la Competencia Investigativa de los estudiantes de educación de una Universidad Pública Trujillo, 2025, elaborado por el (la) bachiller Carlos Andrés Alejos ApagÜeño, para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Santa.

Nuevo Chimbote, 11/02 de 2026

Mendoza Montoya Liliana Marcela

ASESOR (A)

CODIGO ORCID 0000-0002-1164-3349

DNI N° 18102524



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

HOJA DEL AVAL DEL JURADO EVALUADOR

**AULA INVERTIDA EN LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA
TRUJILLO, 2025**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

Dra. Soto Zavaleta Annie Rosa

PRESIDENTE

CODIGO ORCID: 0000-0003-0014-9844

DNI N° 32968539

Dra. Capillo Lúcar Isabel Deycy

SECRETARIO

CODIGO ORCID: 0000-0002-9197-426X

DNI N° 40221623

Dra. Mendoza Montoya Liliana Marcela

VOCAL

CODIGO ORCID: 0000-0002-1164-3349

DNI N° 18102524



ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

A los veintiséis días del mes de enero del año 2016, siendo las 10:00 horas, en el aula P-01 de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Santo, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador, designados mediante Resolución Directoral N° 996-2015-EPG-UNS de fecha 13.02.2015, conformado por los docentes: Dra. Annie Rosa Soto Zavaleta (Presidenta), Dra. Isabel Deycy Capillo Lucar (Secretaría) y Dra. Liliana Marcela Mendoza Montoya (Vocal); con la finalidad de evaluar la tesis intitulada: "AULA INVERTIDA EN LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACION DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE TRUJILLO, 2015"; presentado por el tesista **Carlos Andrés Alejos Apagüño**, egresado del programa de Maestría en Ciencias de la Educación Mención Docencia e Investigación.

Sustentación autorizada mediante Resolución Directoral N° 055-2016-EPG-UNS de fecha 30 de enero de 2016.

La presidenta del jurado autorizó el inicio del acto académico; producido y concluido el acto de sustentación de tesis, los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo una serie de preguntas y recomendaciones al tesista, quien dio respuestas a las interrogantes y observaciones.

El jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y sustentación del mismo y con las sugerencias pertinentes, declara la sustentación como Aprobado asignándole la calificación de Diecinueve.

Siendo las 11:00 horas del mismo día se da por finalizado el acto académico, firmando la presente acta en señal de conformidad.

Dra. Annie Rosa Soto Zavaleta
Presidenta

Dra. Isabel Deycy Capillo Lucar
Secretaría

Dra. Liliana Marcela Mendoza Montoya
Vocal/Asesora



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Carlos Andres ALEJOS APAGÜEÑO
Título del ejercicio: MAESTRIA 2025
Título de la entrega: Tesis Carlos Alejos
Nombre del archivo: Tesis_turnitin.docx
Tamaño del archivo: 155.56K
Total páginas: 43
Total de palabras: 11,062
Total de caracteres: 62,842
Fecha de entrega: 31-ene-2026 09:05p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2612108262

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA ESCUELA DE POSGRADO Programa de Maestría en Ciencias de la Educación
 
"Aula invertida en la competencia investigativa de los estudiantes de una universidad pública de Trujillo, 2025"
Informe de Tesis para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación mención Docencia e investigación
Autor: Alejos Apagüño, Carlos Andrés Código ORCID 0009-0008-9412-3496
Asesora: Liliana Marcela Mendoza Montoya D.N.I N° 18102524 Código ORCID 0000-0002-1164-3349
Línea de Investigación
NUEVO CHIMBOTE - PERÚ 2025

Tesis Carlos Alejos

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

doaj.org

Fuente de Internet

3%

2

doi.org

Fuente de Internet

2%

3

rabida.uhu.es

Fuente de Internet

1%

4

cippec.org

Fuente de Internet

1%

5

portalcientifico.unileon.es

Fuente de Internet

1%

6

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.unan.edu.ni

Fuente de Internet

1%

8

revistas.ufps.edu.co

Fuente de Internet

1%

9

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

10

Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD

Trabajo del estudiante

<1%

11

Submitted to Universidad Internacional de la Rioja

Trabajo del estudiante

<1%

Dedicatoria

A Dios

Mi roca eterna, por guiarme en cada paso de este viaje académico y darme la fuerza para perseverar. Gracias por ser mi fuente de fortaleza y entendimiento en este logro académico.

A mi valiente mamá Isabel

Esta tesis es el resultado de tu amor, apoyo y sacrificio en mi viaje educativo. Tus palabras de aliento, tu perseverancia y tu ejemplo constante han sido mi inspiración. Cada día que trabajaste y cada vez que me brindaste tu cariño son tesoros que valoro profundamente. Esta tesis es un tributo a ti, mi fuente inagotable de fortaleza y amor en mi búsqueda de conocimiento. A través de tus enseñanzas y cariño, has dejado una huella imborrable en mi vida, y mi éxito académico es un reflejo de tu inquebrantable dedicación. Te amo con todo mi corazón y esta tesis es mi modesta forma de agradecerte por todo lo que has hecho por mí.

A mi esposa Nataly.

En los días turbulentos, has sido mi ancla, y en los buenos momentos, mi razón de sonrisas. Esta tesis se teje con hilos de tu amor y apoyo, un reflejo de la seguridad que me brindas. Gracias por apoyarme en mis momentos de flaqueza. Eres la melodía que da ritmo a mi viaje y la paz en medio de la tormenta.

A mis amados Josué y Josías

Cada día que paso a su lado es un regalo que atesoro en mi corazón. Sus risas, curiosidad e infinita capacidad de amar han sido la inspiración detrás de cada esfuerzo en mi vida. Esta tesis es un pequeño testimonio de todo lo que hago, lo hago pensando en ustedes. Gracias por llenar mi mundo de amor y dulzura.

Agradecimiento

Zuisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mi alma mater, donde adquirí los conocimientos donde mis maestros, que me dieron los conocimientos necesarios para poder seguir en mi preparación profesional y a mi asesora de tesis, la Dra. Liliana Mendoza Montoya. Su experiencia, comprensión y paciencia contribuyeron a nuestra experiencia en el complejo y gratificante camino de la investigación. Su guía constante y su fe inquebrantable en nuestras habilidades me han motivado a alcanzar alturas que nunca imaginé. No tengo palabras para expresar mi gratitud por su inmenso apoyo durante este viaje.

Índice general

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	ii
AVAL DEL JURADO EVALUADOR.....	iii
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Formulación de hipótesis.....	5
1.5 Justificación e importancia de la investigación	5
II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Marco conceptual.....	12
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1 Método de estudio	17
3.2 Diseño de investigación.....	17
3.3 Población, muestra y muestreo	18
3.4 Operacionalización de las variables	20
3.5 Técnica e instrumento de recopilación de datos.....	25
3.6 Técnicas de análisis de resultados.....	26
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.1 Resultados.....	28
4.2 Discusión	32
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
5.1 Conclusiones	39
5.2 Recomendaciones	40
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
Abeysekera, L., y Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. <i>Higher Education Research & Development</i> , 34(1), 1–14.....	42
https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336	42
Ausubel, D. P. (1963). <i>The psychology of meaningful verbal learning</i> . Grune & Stratton.....	42
Anexos	45
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	45

Anexo 2. EVALUACIÓN DE COMPET-INVEST	47
Anexo 3: Ficha técnica del instrumento Pretest – Postest Adaptado: COMPET-INVEST.	49
Anexo 4: Matriz de validación de instrumento por juicio de expertos	51
Anexo 5: Confiabilidad del instrumento	81
Anexo 6: Propuesta experimental de la investigación	82
Anexo 7: Resolución de aprobación de proyecto de investigación.....	149
Anexo 8: Carta de presentación por aplicación de Instrumento de recopilación de datos.	150
Anexo 8: Carta de presentación por aplicación de Instrumento de recopilación de datos...	152

RESUMEN

La presente Tesis intitulada Aula invertida en la competencia investigativa de los estudiantes de Educación de una universidad pública de Trujillo, 2025; tuvo como objeto aplicar un programa educativo basado en los principios del aula invertida para mejorar la competencia investigativa de cada estudiante universitario, la estrategia se aplicó mediante el uso de videos académicos, lecturas guiadas y actividades virtuales previas a las sesiones presenciales, las cuales se orientaron al análisis, discusión y aplicación práctica de contenidos vinculados a la investigación. Estuvo enmarcado dentro el enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y con diseño preexperimental, donde participaron 45 estudiantes que representaron la muestra a quienes se les aplicó un instrumento denominado COMPET-INVEST que fue validado mediante juicio de expertos y presentó adecuada confiabilidad, que constó de 26 ítems, gracias a ello, fue conformado por 12 sesiones generando una mejora sustancial y significativa en las competencias investigativas de los estudiantes en todas las dimensiones evaluadas: Identificación y organización de la información, Generación de un nuevo conocimiento y Divulgación por medio de canales. Los resultados evidenciaron una mejora significativa en la competencia investigativa tras la aplicación del aula invertida, confirmando su eficacia como estrategia pedagógica universitaria. Además, se destaca la importancia de incorporar estrategias y tecnologías pedagógicas en el proceso educativo, especialmente en la educación superior, donde los jóvenes, están en una etapa crucial para desarrollar habilidades investigativas que influirán en su bienestar futuro.

Palabras clave: aula invertida, competencia investigativa, programa educativo.

ABSTRACT

The present thesis entitled *Flipped Classroom in the Research Competence of Education Students at a Public University in Trujillo, 2025* aimed to implement an educational program based on the principles of the flipped classroom in order to improve the research competence of university students. The strategy was applied through the use of academic videos, guided readings, and virtual activities conducted prior to face-to-face sessions, which were focused on the analysis, discussion, and practical application of research-related content. The study was framed within a quantitative approach, applied in nature, and employed a pre-experimental design. A total of 45 students participated as the study sample. Data were collected using an instrument called **COMPET-INVEST**, which was validated through expert judgment and demonstrated adequate reliability. The instrument consisted of 26 items and was implemented across 12 instructional sessions, resulting in a substantial and statistically significant improvement in students' research competencies across all evaluated dimensions: identification and organization of information, generation of new knowledge, and dissemination through appropriate channels. The results evidenced a significant improvement in research competence following the implementation of the flipped classroom, confirming its effectiveness as a pedagogical strategy in higher education. Furthermore, the study highlights the importance of incorporating pedagogical strategies and educational technologies into the teaching–learning process, particularly in higher education, where students are at a crucial stage for developing research skills that will influence their future academic and professional well-being.

Keywords: flipped classroom, research competence, educational program.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

De acuerdo con la Unesco, el objetivo de la enseñanza en todas sus formas educativas es disminuir la pobreza, fomentar un entorno más sano, fomentar una cultura de reforma y edificar comunidades unidas en un ambiente tranquilo. Por ello, sugiere un aprendizaje de alto nivel que proporcione a los estudiantes discernimientos y competencias apropiadas para enfrentar los desafíos de toda la humanidad que les envuelve. En consecuencia, se definieron los marcos de enseñanza 2030; además, el escrito sugiere estrategias, enfoques, políticas y planes de acción para los aspectos fundamentales del aprendizaje para el 2030, poniendo especial atención en la inserción, la igualdad, la eficacia y la formación constante.

En el proceso sugerido por la Unesco es fundamental comprender cómo se forman los estudiantes; considerando qué estrategias usan y qué efectos se dan en el flujo. Además, varias investigaciones evidencian la desconexión entre la educación básica regular y la educación superior. Se debe a que los aprendices que concluyen la EBR no sabe qué método de enseñanza se adapta mejor a sus requerimientos. De igual forma, los profesores, universidades e institutos deben tener conocimiento sobre los estilos y métodos de aprendizaje. En el 2020, en México había 0.84 científicos por cada mil individuos activos en la economía, mientras que Finlandia contaba con 14.9 investigadores; esto evidencia una notable discrepancia (Sánchez, 2020).

No obstante, estos datos son globales, pero según la Unesco (2015), Argentina tiene un 3.02% por cada mil personas activas en el ámbito económico, lo que significa que supera a México de manera significativa. Según los datos de Scimago (2022), Brasil acapara el 50.63% de la producción de publicaciones científicas en 2021 entre las naciones latinoamericanas, mientras que México contribuyó únicamente con el 16%. Siguiendo este mismo patrón, Rojas y Aguirre (2015) señalan que las inversiones para la formación investigativa en Latinoamérica y el Caribe son muy bajas al compararlas con las de Europa y Asia, además de que hay disparidad entre naciones del mismo continente americano.

Hidalgo et al. (2023) sostiene que la pandemia del COVID-19 desato una circunstancia delicada a nivel socioeconómico y humanitario, provocando un efecto más severo en

algunos países del mundo donde unas que otras desigualdades, como una de ellas la educativa, ya eran evidentes. Una muestra de esta etapa de apuro, es la transformación en la relación entre el profesor y los estudiantes mediante el empleo de información y comunicación más avanzadas tecnológicamente, como una aplicación que no se llevó a cabo exitosamente en todas las universidades de Latinoamérica ni mucho menos en el Perú, debido a ciertos obstáculos como, por ejemplo, la ausencia de instrucción previa de los maestros en el nuevo ideal educativo y la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos que faciliten un rendimiento profesional óptimo, a través de plataformas virtuales.

Por otro lado, los universitarios no accedían a internet y no poseían dispositivos electrónicos, fundamentales para continuar sus actividades académicas de manera híbrida y/o virtual. La puesta en marcha de la enseñanza remota de manera virtual con el tiempo se hizo realidad en las universidades un ejemplo son las aulas virtuales fundamentales para la continuidad de los estudios como también las plataformas virtuales, que, a pesar de estar mal implementadas, pero de igual manera ayudaron en los procesos de enseñanza. Lo previamente expuesto evidencia la importancia de potenciar las habilidades de investigación para que la ciencia persista y se expanda.

La utilización de las tecnologías informativas y de comunicación durante el proceso de instrucción se ha integrado en él, por el contrario, las circunstancias pandémicas que experimentamos actualmente debido a Covid-19 han reforzado su función como componente del proceso educativo; tal como Reyes (2020) indica que las TIC disminuyen los obstáculos en términos de tiempo y espacio para realizar el flujo de aprendizaje. Por ende, se aprecia que en los hallazgos del estudio de García y Cázares (2020) y Nugent et al. (2021) fue que los docentes involucrados demostraban empatía al incorporar la utilización de la tecnología en el proceso educativo, que simplifica la capacitación y evaluación de los estudiantes.

Ugaz (2017) menciona que la formación de profesionales se basa en una compleja construcción de habilidades para el rendimiento y ejercicio profesional que se desarrollan durante los años de formación en el nivel de licenciatura. No obstante, es

crucial incorporar en la formación de los futuros profesionales, aquellas habilidades que promuevan el crecimiento de habilidades de investigación para que el individuo tenga la suficiente autonomía para elegir la información bibliográfica apropiada de las fuentes bibliográficas. El crecimiento de habilidades para la indagación debe evolucionar de forma transversal durante la educación académica en todos los niveles de preparación desde el comienzo de la etapa académica universitaria, y no únicamente en la elaboración de tesis en los últimos años de una carrera o en el ámbito laboral como investigador.

Las habilidades investigativas en los estudiantes deben ser consideradas desde el primer año de educación universitaria mediante varias tácticas como la redacción de informes, ensayos, proyectos, escritura de fichas bibliográficas, entre otras que el profesor pueda asignarle. La ausencia de investigadores formados durante la creación de proyectos, las creencias erróneas acerca de la investigación y la limitada disponibilidad de políticas o recursos son las causas de que en las Universidades de América Latina se lleve a cabo escasa investigación. Las universidades son vistas como núcleos de aprendizaje y producción de trabajos científicos destinados a obtener información fiable y valiosa.

No obstante, no siempre la información proporcionada al estudiante brinda una fuente de motivación apropiada para obtener el respaldo de las nuevas generaciones. Por esta razón, muchos estudiantes deciden abandonar la educación universitaria al no conseguir completar el proceso de investigación para finalizar su desarrollo profesional. Las demandas del sector educativo exigen que el estudio científico sea esencial en la práctica dentro del sistema de la educación. Es crucial que cada individuo involucrado en este campo tenga una formación adecuada tanto en el ámbito teórico como práctico que le permita crear compromiso, responsabilidad, habilidades, actitudes y destrezas. En la Universidad Nacional de Trujillo, muchos estudiantes se enfrentan a una realidad compleja. Las responsabilidades familiares, la carencia de ayuda económica y la escasez de motivación pueden convertirse en obstáculos para desarrollar su competencia investigativa. En la universidad pública de Trujillo se evidencian dificultades persistentes en el desarrollo de competencias investigativas, reflejadas en limitaciones para formular problemas, organizar información científica y comunicar resultados. Estas debilidades se agravan por la transición entre la educación básica y superior, así como por los efectos de la pandemia, que redujo la interacción académica

formativa. La carencia de metodologías activas limita el desarrollo de habilidades investigativas, lo cual afecta la formación profesional y científica de los futuros docentes.

El objetivo es que puedan transformarse en profesionales con una auténtica vocación de servicio, formados, dotados de un sentido crítico y con la habilidad necesaria para analizar los problemas, explorar las posibles soluciones o alternativas.

1.2 Formulación del problema

Desde esta perspectiva se formula la siguiente pregunta:

¿En qué medida la aplicación del modelo pedagógico aula invertida, mejora la competencia investigativa de los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria de una universidad pública de Trujillo, 2025?

1.3 Objetivos

General

Demostrar que el aula invertida mejora la competencia investigativa en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025.

Específicos

- Medir el nivel de la competencia investigativa antes y después de aplicar el modelo pedagógico aula invertida en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025.
- Aplicar el aula invertida para mejorar la competencia investigativa en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025.
- Medir el nivel de la competencia investigativa, en sus dimensiones antes y después de aplicar el modelo pedagógico aula invertida en estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025.

1.4 Formulación de hipótesis

General

H1: El aula invertida mejora significativamente la competencia investigativa en los estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025.

H0: El aula invertida no mejora la competencia investigativa en los estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025.

1.5 Justificación e importancia de la investigación

Implicancias prácticas

La investigación proporcionará información práctica sobre cómo implementar el modelo pedagógico aula invertida de manera efectiva en el contexto de la universidad pública de Trujillo, donde los estudiantes de agencien de herramientas propias de la metodología de manera práctica desde un modelo de intervención ofreciendo un modelo de intervención, con un conjunto de estrategias desde las posibilidades de los principios de la metodología usada aplicable a los programas desde una perspectiva práctica que fortalezcan sus habilidades investigativas, no solamente para hacer trabajos de pregrado sino para futuros estudios a realizar de estudio de Educación.

Valor teórico

El informe aportará al crecimiento del saber acerca del efecto del modelo pedagógico aula invertida en el fomento de la competencia investigativa, expandiendo el abanico de estudios sobre este asunto en el contexto de la educación universitaria en Perú. La investigación permitirá analizar las teorías y modelos existentes sobre el modelo pedagógico aula invertida, desde las posibilidades que tienen los estudiantes de analizar información que les va a permitir fortalecer sus habilidades investigativas, aportando nuevas perspectivas sobre su aplicación en el contexto de la realización de investigaciones.

Utilidad metodológica

El informe facilitará la creación de herramientas de medición legítimas y fiables para valorar la habilidad investigativa en los alumnos, favoreciendo la creación de instrumentos de evaluación más exactos y eficaces. El estudio permitirá confirmar la efectividad de la inversión en el aula como modelo pedagógico para el fomento de las habilidades investigativas, en los estudiantes participantes del estudio. La investigación se justifica porque el aula invertida no solo fortalece el rendimiento académico, sino también habilidades profesionales como el pensamiento crítico, la autonomía, la comunicación científica y la resolución de problemas, competencias esenciales para el desempeño docente y profesional a largo plazo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Moreno et. al. (2024), el objetivo del Consejo Técnico del Preuniversitario es divulgar la evaluación sobre la preparación de la competencia investigativa en el Instituto Preuniversitario Urbano "Eduardo García Delgado", que se encuentra en el municipio de Trinidad, en la provincia Sancti Spíritus. El informe acerca de la formación de la competencia investigativa se fundamentó en el análisis utópico y la organización de vivencias sobre cómo se planificó el trabajo investigativo de los profesores y sus capacidades para desempeñar su papel científico-investigativo. Se usaron procedimientos teóricos como el análisis sintético e inductivo deductivo, además de técnicas empíricas como el examen de documentos, la estructuración de experiencias, la encuesta y la entrevista. Adicionalmente, se utilizó el enfoque de estadística descriptiva para manejar la información adquirida a partir de la utilización de los implementos de recopilación de datos. Los hallazgos logrados facilitaron la identificación de las fortalezas y debilidades en la formación de la capacidad investigadora y la elaboración de sugerencias de solución, mediante la utilización del procedimiento científico.

Ríos et. al. (2023), según su investigación: “Creación de una escala para evaluar habilidades de investigación en profesores y alumnos de nivel universitario”, tuvieron como finalidad producir y comprobar una escala para valorar las capacidades de investigación. Estas competencias se establecieron como la habilidad de los individuos, fundamentada en la combinación de sus saberes, destrezas, actitudes y vivencias, para emplear el método científico de forma autónoma y productiva. La indagación se dio siguiendo los principios del paradigma explicativo, adoptando una perspectiva cuantitativa y un diseño descriptivo-transversal e inferencial. Se empleó un grupo de 304 individuos. Tras el análisis psicométrico, la versión definitiva del nivel se mantuvo en 20 ítems. Los hallazgos señalan que en la estructura de la escala hay dos dimensiones, una de ellas vinculada al problema y su fundamentación y otra relacionada con la dimensión metodológica. Se deduce que el nivel satisface los criterios psicométricos de validez y fiabilidad, lo que lo vuelve en un instrumento adecuado para examinar las habilidades investigativas en profesores y alumnos de posgrado.

Hernández, et al. (2022). Tuvieron como objetivo identificar El efecto del B-Learning basado en el Flipped Classroom sobre el aprendizaje y la formación de habilidades, llevado a cabo dentro de un programa académico de una universidad colombiana. Se utilizó un método cuantitativo con un enfoque de diseño no experimental y descriptivo. El análisis realizado con 40 estudiantes, supuso analizar y comparar su desempeño en una plataforma virtual, utilizando evaluaciones porcentuales como pre y postest. Como principal resultado se destaca el papel del docente como facilitador y guía y la participación del estudiante en el trabajo en equipo. Además, se concluye que el uso del aprendizaje apoyado en el aula invertida. Se concluye que el uso del aprendizaje apoyado en aula invertida es una alternativa viable para aplicar en materias de educación superior porque fortalece aprendizaje y desarrolla diversas competencias en los estudiantes.

Mendioroz et al. (2022), denominaron que para establecer una cultura científica básica, es fundamental la competencia en investigación. Elaborar explicaciones a partir de la indagación y la construcción teórica se ve favorecido al trabajarla desde las etapas científicas. El propósito de este estudio es examinar las opiniones de 208 estudiantes del Grado de Maestro acerca de su propia competencia investigativa y compararlas con su rendimiento real. Se estimaron las percepciones a través de un cuestionario que considera las capacidades y habilidades relacionadas con la competencia investigativa, calibradas en una escala Likert. Se evaluó el desempeño basándose en cuatro tareas que corresponden a las distintas clases de pensamiento requeridas para desarrollar esta competencia: crítico, comprensivo, creativo y metacognitivo. Los hallazgos indican que los estudiantes no tienen conciencia de sus deficiencias. Los hallazgos indican que los estudiantes no son conscientes de sus necesidades educativas ni de sus debilidades, lo cual es esencial para aprender a aprender desde esta perspectiva se concluye que la formación en habilidades investigativas es fundamental, para establecer un conjunto de valores, actitudes, normas y comportamientos que promueven la búsqueda del conocimiento, dentro de una comunidad académica.

Mendaña y López (2021), en su trabajo “La utilidad de la metodología de clase invertida (flipped classroom), en aras a potenciar el aprendizaje activo y colaborativo propio de la nueva sociedad del siglo XXI”, aportan y comparan las pruebas de su aplicación en una materia del grado de Administración y Dirección de Empresas de una universidad

española. Los hallazgos indican que la experiencia práctica ha elevado las expectativas iniciales de los estudiantes, lo cual está vinculado con cómo valoran su experiencia y con su opinión acerca de la metodología posteriormente. La comparación entre los dos grupos (control y experimental) ha revelado que, aunque el grupo experimental ha mejorado en términos de motivación y resultados académicos, esta mejora no es estadísticamente significativa. Se concluye que el uso de esta metodología en vez de la tradicional ha generado más motivación hacia la materia en los alumnos.

Zhang et. al. (2021), en su propuesta científica “El impacto del aula invertida en el Rendimiento académico de los universitarios: Un Meta análisis basado en 20 estudios experimentales”, es medir el impacto de esta metodología usando un indicador porcentual, relacionándolos con las estimaciones realizadas al rendimiento académico del estudiante. Los académicos nacionales e internacionales han llevado a cabo numerosos estudios experimentales y cuasi experimentales para explorar el impacto del aula invertida en el rendimiento académico de los universitarios. Para explorar más a fondo la investigación, se adoptó el procedimiento de meta análisis para analizar cuantitativamente 20 estudios experimentales. Encontramos que: The flipped classroom intervino de manera positiva, en el rendimiento académico de los universitarios; los tamaños del efecto varían algo según tipos de sujetos. Por ejemplo, los tamaños del efecto para ciencias, artes liberales e ingeniería fueron 0,75, 0,72 y 0,34, respectivamente; el aula invertida tuvo el mismo efecto sobre el aprendizaje de diferentes tipos de conocimientos, pero el aprendizaje de conocimientos prácticos fue mejor que conocimientos teóricos; y el aula invertida había producido impacto significativo en diferentes tamaños de clases. Los hallazgos se obtienen a través del análisis de datos basado en la recopilación de ciertos documentos de muestra, que tienen cierta fiabilidad, pero también tienen deficiencias. Desde el meta análisis que es una herramienta de análisis exploratorio, se concluye que los resultados son inferenciales y son afectados por variables moderando efectos.

Mosquera y Gallardo (2019). Tuvieron como propósito caracterizar las competencias investigativas que poseen los docentes de las instituciones educativas públicas del municipio de Rio Negro, Antioquia, Colombia, para robustecer el pensamiento crítico de los alumnos. Asimismo, con el objetivo de identificar las habilidades investigativas de los profesores y, por ende, consolidar los procesos de investigación como el eje

articulador del desarrollo de la variable en estudio, se empleó la técnica de la encuesta para llevar a cabo esta investigación. Con el fin de lograr los efectos, se elaboró un programa de investigación relevante que se fundamenta en consolidar las habilidades investigativas del profesorado.

Hidalgo et al. (2023) en su investigación: “el impacto del empleo de ambientes personales de aprendizaje en la mejora de las habilidades investigativas digitales en estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Piura”. Se utilizó un diseño preexperimental, que examina a los alumnos al comienzo y al término de un esquema educativo virtual denominado Establecimiento de Ambientes Personales de Aprendizaje y Creación de Ambientes Propios de Enseñanza. La herramienta consistió en un formulario de autoevaluación de habilidades investigativas digitales, cuyo uso, como pre y postest, indicó que el 97% de los alumnos alcanzó un nivel promedio; el 2.99 %, un nivel elevado; ninguno se situó en la categoría baja. Los investigadores concluyeron que los ambientes personales de aprendizaje desarrollan de habilidades de investigación digital.

Chávez et al. (2022). En su publicación "Desarrollo de habilidades investigativas en los alumnos de la Universidad Señor de Sipán en Perú". Tuvieron como objeto manifestar los descubrimientos derivados de la creación de estrategias para potenciar las capacidades de investigación en los universitarios. Esta investigación se basa en un enfoque cualitativo, mediante la Investigación acción, cuyo objetivo es provocar un cambio relativamente estable en los aprendizajes de los estudiantes. Para llevar a cabo este estudio, se utilizó el modelo de investigación-acción de Kemmis y McTaggart (1988), y la muestra consistió en 60 alumnos. Los hallazgos indicaron que, al implementar estrategias en las que los alumnos participan de manera directa, se producen aprendizajes y transformaciones duraderas. Se logró que los alumnos desarrollaran habilidades de investigación, lo que mejoró su capacidad para pensar de manera reflexiva y proponer soluciones a los problemas planteados. Se concluye que las acciones realizadas facilitaron que los alumnos obtuvieran las habilidades requeridas para optimizar su aprendizaje y generar conocimiento útil para afrontar los desafíos y circunstancias que se les presenten en su desarrollo profesional.

Hidalgo et al. (2021), en su trabajo: “Aula invertida en una plataforma digital para el fortalecimiento de habilidades” los autores buscaron implementar esta metodología antes mencionada, mediante una base en línea Moodle para potenciar habilidades de investigación. El estudio se llevó a cabo con 46 estudiantes quienes se involucraron en un programa de actualización continua y formación profesional. El procedimiento empleado es mixto, donde se utilizó información tanto cuantitativa como cualitativa, siguiendo un diseño preexperimental. Para valorar las habilidades, se recopilaron datos numéricos al comienzo y al término de la metodología Indagación Aplicada. El supuesto del estudio busca determinar si en el marco de la materia de Investigación Aplicada a la Comunicación, el prototipo educativo Aula Invertida mediante la utilización de la base virtual Moodle influye en el sistema de habilidades de investigación en los alumnos. Los resultados logrados indican variaciones notables en el promedio de las notas de los estudiantes, obtenidas pre y post de aplicar el prototipo de Aula Invertida. En este modelo, se consiguen resultados superiores en las habilidades vinculadas a la creación del sustento teórico y la formulación del estudio.

Regionales o Locales.

Campos y Duran (2023), fue llevado a cabo. Flipped classroom: método pedagógico que busca fomentar la habilidad de aprender de manera autónoma. Se considera de gran importancia para su utilización por parte de docentes y alumnos; por esa razón, se propuso como meta establecer la conexión entre el aula invertida y el aprendizaje autorregulado de corte transversal, incluyendo una muestra de 242 alumnos. En conclusión, se demostró que el Flipped Classroom tiene una relación directa y significativa con el aprendizaje autorregulado de los alumnos, por lo cual es fundamental su aplicación en los estudiantes.

Paredes et al. (2023) Para reforzar la competencia "indaga" con el objetivo de desarrollar saberes científicos desde el enfoque de la metodología ya mencionada, utilizaron la estrategia del aula invertida. El propósito de esta investigación era establecer el impacto de la estrategia de aula invertida en la mejora de la competencia "indaga" a través de métodos. Con un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental, se llevó a cabo metodológicamente este estudio, que tuvo como base una

muestra de 62 alumnos. Por otro lado, la técnica utilizada fue la observación experimental y se aplicó el Test ProDiGAE como instrumento. Los resultados señalaron una influencia significativa en la competencia indagada; concluyéndose que: el modelo pedagógico invierte la dinámica tradicional; donde los estudiantes investigados aprenden la teoría en casa y usan el tiempo de clase para actividades prácticas, resolución de problemas, debates y trabajo colaborativo, con el apoyo del docente, fomentando un aprendizaje más activo y personalizado.

2.2 Marco conceptual

Variable independiente: Aula invertida

Pasqualino y Imwinkelried (2016), Los maestros con experiencia de la Red de Aprendizaje Invertido (Flipped Learning Network, FLN), engloba Con la colaboración de los Servicios de Logro Escolar de Pearson, llevaron a cabo en 2013 un estudio de tendencias, del que derivó en la determinación de los cuatro elementos fundamentales a considerar para implementar el Aprendizaje mixto. Los siguientes son: (1) Ambientes adaptables Se fundamenta en que los alumnos pueden seleccionar cuándo y dónde adquieren conocimientos. Se realizan evaluaciones adecuadas que miden la comprensión de forma relevante tanto para los alumnos como para los docentes. (2) Cultura de aprendizaje: Se transforma de una clase enfocada en el docente a una donde el personaje principal es el alumno. El tiempo que se invierte en el salón de clases se destina a profundizar los temas, generar oportunidades de aprendizaje más valiosas y potenciar las interacciones entre el profesor y el alumno para garantizar la comprensión y la síntesis del contenido. (3) Contenido intencional Para un diseño educativo adecuado, se debe plantear la siguiente cuestión: ¿qué contenido se puede impartir en el aula y qué recursos se proporcionarán a los alumnos para que los exploren de manera autónoma? (4) Docente profesional En este modelo, los profesores deben determinar qué y de qué manera modificar la enseñanza, estudiando cómo pueden optimizar el tiempo destinado a la interacción con el alumno.

El aula invertida (flipped classroom) es una metodología activa que reorganiza el proceso tradicional de enseñanza-aprendizaje, trasladando la instrucción directa fuera del aula mediante recursos digitales, y reservando el espacio presencial para actividades

de análisis, discusión, resolución de problemas y aplicación práctica del conocimiento (Bergman & Sams, 2012).

Desde el enfoque constructivista, el aula invertida promueve un aprendizaje centrado en el estudiante, quien asume un rol activo y autónomo en la construcción de su conocimiento, mientras que el docente cumple la función de mediador y facilitador del aprendizaje (Abeysekera & Dawson, 2015).

La teoría sociocultural de Vygotsky (1978) sostiene que el aprendizaje es un proceso social que se desarrolla mediante la interacción con otros y la mediación cultural. Un concepto central de esta teoría es la zona de desarrollo próximo (ZDP), entendida como la distancia entre lo que el estudiante puede hacer por sí solo y lo que puede lograr con la ayuda de un mediador.

El aula invertida se articula con esta teoría al permitir que el estudiante acceda previamente a los contenidos teóricos de manera autónoma y, posteriormente, en el aula presencial, interactúe con el docente y sus pares para resolver problemas complejos, discutir ideas y profundizar el conocimiento. En este contexto, el docente actúa como mediador, guiando al estudiante dentro de su zona de desarrollo próximo, favoreciendo el aprendizaje colaborativo y significativo. Asimismo, el uso de tecnologías digitales en el aula invertida constituye una herramienta de mediación cultural que facilita el acceso al conocimiento y fortalece los procesos de internalización del aprendizaje.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1963) plantea que el aprendizaje ocurre cuando el nuevo conocimiento se relaciona de manera sustancial y no arbitraria con los conocimientos previos del estudiante. Para que esto suceda, es fundamental que el estudiante cuente con estructuras cognitivas previas y que los contenidos sean potencialmente significativos. El aula invertida favorece el aprendizaje significativo al permitir que el estudiante se exponga anticipadamente a los contenidos teóricos mediante videos, lecturas guiadas u otros recursos, activando sus conocimientos previos antes de la sesión presencial. De esta manera, el tiempo en el aula se destina a actividades de profundización, análisis y aplicación, lo que facilita la integración de nuevos conocimientos con los ya existentes. En consecuencia, esta metodología contribuye a un aprendizaje más duradero, comprensivo y funcional, superando la simple memorización de contenidos.

Variable dependiente: Competencia investigativa

Según Rojas y Aguirre (2015), el experimento implica la transmisión de habilidades cognitivas y conocimientos de las personas con el objetivo de resolver problemas específicos del contexto. Se conoce como competencia investigativa a la combinación de actitudes, habilidades y circunstancias individuales que se emplean para llevar a cabo una actividad de investigación con el propósito de identificar problemas ambientales, teniendo en cuenta la comunicación interactiva, el trabajo colaborativo y la interdisciplinariedad. Se comprende, además, como las habilidades adquiridas para argumentar e interpretar, que están en línea con el intercambio de ideas, la interacción y el diálogo, y que se desarrollan con un propósito académico (Ayala y Barrera, 2018; Barbachán et al., 2021; Estrada, 2014).

Ayala y Barrera (2018) definieron tres dimensiones de la competencia investigativa: (a) Reconocimiento y estructuración de la información; (b) Creación científica de un nuevo saber; y, (c) Difusión a través de los canales adecuados, los cuales se tomaron en cuenta para la recolección de datos en el presente estudio.

Al hablar de la identificación y organización de la información (D1), se hace referencia a los saberes de las fuentes, herramientas y bibliografías relacionadas con el tema de estudio que se busca investigar. No obstante, la organización metódica se concreta tras recolectar los apuntes del ambiente, que son abundantes y requieren ser interpretados con el respaldo de la estadística con el fin de derivar las conclusiones respecto a los elementos estudiados (Antúnez y Veytía, 2020).

Respecto a la generación científica (D2), su objetivo es generar un nuevo saber sistematizado, respaldado por el método científico. No solo se deben tener en cuenta las circunstancias contextuales del ambiente, sino también los factores motivadores y aspiraciones del investigador, con el objetivo de obtener una producción científica de importancia.

A partir de un enfoque individualizado, el experimento representa un incentivo valioso para su trabajo y el reconocimiento de la comunidad académica, debido a las publicaciones que hice en bases de datos como Scopus, WOS, Scielo, Latindex y otras parecidas. Las entidades culturales y educativas que se encargan de promover la

investigación tienen que garantizar las condiciones ideales para llevarla a cabo; en otras palabras, contar con los recursos de tecnología, presupuesto y materiales (Vega et al. 2021), que se mantengan durante todo el tiempo establecido para la investigación. Asimismo, es imprescindible promover la sostenibilidad de este y, especialmente, motivar a las investigaciones.

Finalmente, la divulgación (D3) comprende una serie de medidas destinadas a divulgar a la comunidad científica los hallazgos alcanzados (Ayala y Barrera, 2018). La divulgación de una nueva contribución científica representa un acto crucial para la disciplina y la población académica. El investigador puede tener diversas razones para publicar; no obstante, es importante la propagación del saber, mediante un artículo, exposición o conferencia (Acuña, 2018; Vázquez, 2021).

La competencia investigativa de acorde con Campos et al. (2012); y Balderas (2017), desarrolla en los aprendices las siguientes actitudes:

- a. Cognitiva: Se refiere al saber especializado, que facilita la detección del problema, su tratamiento y la elaboración del informe final. Además, es el lugar para detectar las lagunas teóricas, las cuales podrán ser tratadas en investigaciones futuras.
- b. Tecnológicas: Incluye el manejo de diversas plataformas, administradores bibliográficos, programas como SPSS, Atlas Ti, bases de datos, entre otros, que contribuyan al avance de diversos estudios.
- c. Metodológicas: En cada etapa del desarrollo de la investigación, el alumno emplea el método científico. En este proceso, establece el camino de estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos, acorde con el diseño, métodos, herramientas, la identificación de la población, el grupo de estudio y el uso de la estadística o triangulación para consolidar los descubrimientos y contrastar las hipótesis.
- d. Administración: Hace referencia a la habilidad de liderar y coordinar el tiempo y los recursos para llevar a cabo las indagaciones en el plazo establecido para alcanzar la meta propuesta.
- e. Implementación de valores: Es un pilar fundamental en la investigación que se alinea con el Código de ética en cada etapa del estudio, por lo que resulta crucial practicar la honestidad, la responsabilidad, el trabajo colaborativo, entre otros aspectos.

Desde el punto de vista de Medina y Barquero (2012), la competencia investigativa en las instituciones universitarias se desenvuelve en cuatro niveles: a) Exploración, que implica el estudio del problema potencial a investigar, mediante la revisión del prototipo teórico y conceptual; b) Diagnóstico, que implica la utilización de estrategias y herramientas de investigación, que facilitan la identificación del problema en cuestión; c) Autorreflexión y acción, que implica la elaboración de la solución posible en sinergia con el saber especializado; d) Evaluación, se refiere a la implementación de la solución, que facilitará la evaluación y comparación de los indicadores previo y posterior a la aplicación, de manera que, posteriormente, el modelo pueda ser replicado en otra situación.

Es importante señalar que el desarrollo de la competencia investigativa es una labor completa que lleva a cabo el profesor. Adicionalmente, demanda el fomento del razonamiento crítico, el análisis meta-objetivo, la lectura, la interpretación de textos y la creación de documentos siguiendo las directrices de los autores. Así pues, la investigación es un elemento esencial en la educación de los profesionales, ya que potencia la habilidad para analizar problemas y proporciona nuevo conocimiento, acorde con la necesidad social (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2015; 2019).

El aula invertida contribuye directamente al avance de la capacidad investigativa al fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la implicación activa del alumno en su proceso de aprendizaje (Bishop & Verleger, 2013). Al trabajar previamente los contenidos teóricos, el estudiante llega al aula con una base conceptual que le permite participar activamente en actividades investigativas como el análisis de casos, la discusión de resultados, la formulación de preguntas y la argumentación científica. Estas prácticas fortalecen las habilidades propias del quehacer investigativo. Además, el trabajo colaborativo promovido en el aula invertida favorece la construcción social del conocimiento, coherente con el enfoque sociocultural de Vygotsky, y potencia la reflexión crítica y la producción académica.

III. METODOLOGÍA

3.1 Método de estudio

Se empleó el método deductivo en esta investigación, según Tamayo (2008), este método se basa en un proceso de razonamiento que parte de principios generales o leyes universales para llegar a conclusiones específicas o particulares.

3.2 Diseño de investigación

Se utilizó un diseño Preexperimental, considerando un grupo experimental, que se usó de forma longitudinal, Tomando en cuenta que el tema de estudio cuenta con suficiente base teórica, se llevó a cabo una investigación descriptiva para entender en profundidad el fenómeno en estudio.

Hernández et al, (2014), a veces los diseños pre experimentales pueden funcionar como investigaciones exploratorias, aunque sus resultados deben ser examinados con cautela. No podemos extraer de ellos conclusiones que aseveremos con certeza. Son beneficiosos como una primera aproximación al problema de investigación en la realidad, pero no como la única y definitiva aproximación a dicho problema. Abrirán el camino, pero de estos deben surgir investigaciones más detalladas.

El diagrama del diseño es el siguiente:

GE: O₁ ---- X----- O₁

Donde:

GE: Grupo Experimental, conformada por los universitarios del primer ciclo de educación, con un total d estudiantes.

O₁: Pre test (Prueba objetiva)

X: Programa basado en el Aula invertida

O₁: Post test (Prueba objetiva)

3.3 Población, muestra y muestreo

La población se caracteriza como el grupo de individuos u objetos acerca de los cuales se pretende recopilar datos en un análisis. La población o universo puede incluir personas, animales, registros médicos, nacimientos, muestras de laboratorio, accidentes viales, entre otros. (Pineda, 1994).

Tabla 01

Delimitación de la población

Ciclo	Masculino	Femenino	Total	
			fi	fi%
I	32	2	58	41.1
III	24	21	45	32.0
V	07	07	14	9.9
VII	12	03	15	10.6
IX	05	04	09	6.4
Total	80	61	141	100

Nota: Según Nominas de Matrícula-Semestre académico 2025-I

El grupo de estudio se compone de los 48 alumnos del III ciclo Educación Secundaria: ciencias Matemáticas, según Nominas de Matrícula.

La muestra está conformada por los 48 estudiantes que se mencionan en la población.

Representa un subconjunto o segmento de la población o el universo en el que se realizará el análisis. Existen métodos para determinar el número de elementos de la muestra, como las fórmulas, la lógica y otros que se describirán más adelante. Según López (2004), la población representa un porcentaje que es una representación de la muestra.

Se aplicó el método de muestreo no aleatorio. En este tipo de muestreo, cada unidad o elemento de La población no tiene las mismas oportunidades de ser elegida, lo que también se conoce como muestreo por conveniencia. No es aleatorio, así que no se sabe cuál es la probabilidad de que cada elemento o unidad poblacional sea elegido. (Pineda

et al. 1994), ya que se les perdió a los alumnos que están estudiando en la carrera de educación de la universidad pública que se involucren en este estudio.

Tabla 02

Población y muestra.

Población	Muestra
141 estudiantes de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas.	45 estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas

Nota: Según Nominas de Matrícula-Semestre académico 2025-I

3.4 Operacionalización de las variables

Tabla 3

Cuadro de operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable 1 Aula invertida	Vidal, et. al. (2016) lo define como una estrategia didáctica, caracterizada por un método de enseñanza que ha cambiado el modelo tradicional de aprendizaje, aporta mayor énfasis a la práctica, pero que aún no tiene una definición uniforme. Se expone a continuación el concepto de Quiroga A, que la define como: "Un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa mueve desde un espacio de aprendizaje colectivo a un	Es un enfoque pedagógico donde el aprendizaje tradicional en el aula se invierte. En lugar de recibir información directamente del profesor en el aula, los estudiantes acceden a los materiales de aprendizaje, como videos, lecturas y ejercicios, fuera de la clase. En el aula, los estudiantes trabajan en actividades más interactivas, colaborativas y de aplicación práctica, con el profesor como guía y facilitador.	Ambientes flexibles	Accesos a recursos digitales	Cuestionario con escala likert
				Flexibilidad de tiempo y lugar	
				Espacios de aprendizajes diversos	
				Uso efectivo de la tecnología	
			Cultura de aprendizaje	Autonomía del aprendizaje	
				Colaboración entre estudiantes	
				Comunicación efectiva	
				Evaluación formativa	
			Contenido intencional	Relevancia del contenido	
				Calidad del contenido	
				Diversidad de formatos	
				Integración de recursos	
			Docente profesional	Competencias digitales	
				Habilidad de comunicación	
				Facilidad para la retroalimentación	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
	espacio de aprendizaje individual al estudiante, y el espacio de aprendizaje colectivo resultante, se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, donde el docente guía a los estudiantes a medida que él aplica los conceptos y participa creativamente en el tema".			Motivación y entusiasmo	
	Rubio et al. (2018) sostienen que es el conjunto de competencias específicas del acto de investigar que siguen la lógica del método científico y su proceso”, que exige formación no	Es la capacidad de un individuo para planificar, conducir, analizar y comunicar investigaciones de forma efectiva y ética, con el fin de generar nuevo conocimiento o resolver problemas. Esta capacidad	Identificación y organización de la información.	Búsqueda de información relevante Evaluación crítica de fuentes Organización de la información Síntesis de la información	
			Generación científica de un	Formulación de preguntas de investigación	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable 2 Competencia investigativa	sólo en conocimientos sino en habilidades, estrategias, conductas y valores para la vida (Mendioroz y Lozoya, 2015). Esta competencia promueve actitudes de indagación permanente (Ávalos y Sevillano, 2018), lo que incluye “problematizar en diversas	se compone de diferentes habilidades y conocimientos	nuevo conocimiento.	Diseño de métodos de investigación	Cuestionario escala lickert
				Análisis e interpretación de datos	
				Comunicación de resultados	
			Divulgación por medio de los canales pertinentes.	Identificación de canales de divulgación	
				Preparación de materiales de divulgación	
				Presentación de resultados	
				Interacción con la comunidad	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
	áreas temáticas, promover el análisis crítico, indagar y reflexionar acerca de la realidad, con soluciones acordes con el entorno social” (Ayala-Ruiz et al., 2019, p. 95), empleando el pensamiento crítico, sistémico, abierto, reflexivo y creativo (Martínez y Márquez, 2014; Rojas y Aguirre, 2015). De manera general, el concepto de competencia investigativa se vincula al desarrollo de habilidades genéricas, metacognitivas y específicas del acto de investigar (Mas-Torelló, 2016), y por ello también				

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
	incluye otras con las que debe contar todo investigador: comunicación oral y escrita, análisis, abstracción y síntesis, entre otras (Cuevas et al., 2011; Rojas y Aguirre, 2015).				

3.5 Técnica e instrumento de recopilación de datos

Son los instrumentos utilizados para la recolección de datos y para llevar a cabo las observaciones en un estudio o investigación particular. Cuando se selecciona uno de estos instrumentos, la característica a examinar, sus rasgos y elementos asociados con aspectos políticos, sociales, económicos, naturales y demás dependen del propósito de la investigación o el estudio (La Torre et al., 2007).

La intervención del aula invertida se desarrolló mediante:

- Entrega de videos pregrabados a los estudiantes donde se brindaron las instrucciones del contenido a trabajar.
- Entrega de lecturas científicas en formatos PDF de los contenidos científicos a trabajar.
- Visitas a páginas web para analizar la información e internalizarla para llegar a conclusiones tanto generales como específicas.
- Observación de videos con contenido científico con la temática abordada.
- Resolución de cuestionarios de los videos observados, de las visitas a las páginas web y de las lecturas entregadas.

El aula invertida funciona en sus tres formas:

- Antes de la lección (fuera de la lección): el estudiante tiene acceso a la información teórica a través de materiales digitales que el docente facilita (videos, podcasts, textos).
- Durante la lección (en el salón): se emplea el tiempo en la práctica, discusión, aclaración de preguntas y trabajos en grupo, con el maestro actuando como orientador y apoyo.
- Después de la clase: se afianza y se establece lo que se ha comprendido mediante deberes y acciones de apoyo.
- Las sesiones presenciales se destinaron al análisis de casos, discusión de artículos y la elaboración de productos investigativos con acompañamiento docente.

En la siguiente investigación aplicaremos como técnica: la encuesta y el instrumento el cuestionario. En este caso consta de 26 ítems, que abarcan las 3 dimensiones de la variable que se somete a tratamiento, cada uno tiene opciones de respuesta correspondiente a la Escala Likert.

La Torre et al, (2007) atribuye al cuestionario como un formato escrito en forma de interrogante que proporciona datos vinculados con las variables que son objeto de estudio. Se pueden aplicar de manera personal o por correo, tanto de manera individual como grupal. Se compone de un conjunto de preguntas formuladas meticulosamente acerca de los datos y elementos que se buscan entender sobre un grupo de personas o un segmento de ellos; este instrumento es respondido por el participante sin la participación directa del entrevistador.

El instrumento para la recolección de datos estuvo validado por juicio de expertos que fueron tres docentes de la Universidad Nacional de Trujillo, con amplia trayectoria como investigadores. Luego se sometió a medios estadísticos, específicamente por el Alfa de Cronbach con una prueba piloto, determinada por 10 estudiantes que participaron de manera voluntaria para la validez y consistencia del mismo.

En la presente investigación para obtener la base de datos se aplicará un cuestionario estructurado con 26 ítems, con escala tipo Likert que brinda a los investigados la posibilidad de manifestar siempre o nunca mediante una serie de declaraciones vinculadas a su percepción de la competencia investigativa en estudio. Las siguientes serán las alternativas de respuesta:

Siempre (5)

Casi siempre (4)

A veces (3)

Casi nunca (2)

Nunca (1)

Las llamadas escalas Likert, también conocidas como escalas de acuerdo o desacuerdo, son herramientas psicométricas que exigen que el encuestado señale su conformidad o disconformidad con una afirmación, elemento o respuesta, procedimiento que se lleva a cabo mediante una escala lineal y unidimensional (Bertram, 2008).

3.6 Técnicas de análisis de resultados

Siendo el diseño del estudio preexperimental, se deducirá un análisis estadístico descriptivo y un análisis inferencial para evaluar los resultados obtenidos del cuestionario.

1. **Análisis Descriptivo:** Se calcularán medidas de tendencia central (media, mediana y moda) para el cuestionario. Esto permitirá obtener una panorámica de las percepciones de los universitarios respecto a su habilidad investigativa. También se calcularán medidas de dispersión (desviación estándar y rango) para entender la variabilidad de las respuestas.
2. **Análisis Inferencial:** Se aplicará una prueba estadística adecuada para determinar si existen variaciones importantes en las calificaciones previas y posteriores a la intervención.
3. **Software Estadístico:** Para el análisis de la información de los datos, se utilizará un software estadístico como SPSS y las hojas de cálculo del Excel, que facilitará la ejecución de los análisis descriptivos e inferenciales, además de la representación visual de los resultados mediante tablas y figuras.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 4

Resultados obtenidos del pre y post test de las competencias investigativas en estudiantes de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de la UNT.

Niveles	INTERVALOS	Pre-test		Post-test	
		fi	%	fi	%
Alto	96 - 130	04	9	15	33
Medio	61 - 95	18	40	23	51
Bajo	26 - 60	23	51	7	16
Total		45	100	45	45

Nota. Con respecto al pre test (antes de aplicar el programa educativo) encontramos que el 9% de los estudiantes se encuentran en el nivel alto, el 40% en el nivel medio y el 51% en el nivel bajo. Y en el post test encontramos que el 33% se ubica en el nivel alto, el 51% en el nivel medio y el 16% en el nivel bajo.

Tabla 5

Resultados obtenidos del pre y post test de las competencias investigativas, por dimensiones, (identificación y organización de la información) en estudiantes de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de la UNT.

Niveles	Intervalos	Pre-test		Post-test	
		fi	%	fi	%
Alto	35 - 45	4	9	12	27
Medio	22 - 34	20	44	26	51
Bajo	9 - 21	21	47	7	15
Total		45	100	45	100

Nota. En el pre test el 9% de los investigados se encuentran en el nivel alto, el 44% en el nivel medio y el 47% en el nivel bajo y en el post test el 27% se encuentra en el nivel alto, el 51% en el nivel medio y el 15% en el nivel bajo.

Tabla 6

Resultados obtenidos del pre y post test de las competencias investigativas, por dimensiones, (Generación científica de un nuevo conocimiento) en estudiantes de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de la UNT.

Niveles	Intervalos	Pre-test		Post-test	
		fi	%	fi	%
Alto	37 - 50	4	9	14	31
Medio	24 - 36	19	42	25	56
Bajo	10 - 23	22	49	6	13
Total		45	100	45	100

Nota. En el pre test el 9% de los investigados se encuentran en el nivel alto, el 42% en el nivel medio y el 49% en el nivel bajo y en el post test el 31% se encuentra en el nivel alto, el 56% en el nivel medio y el 13% en el nivel bajo.

Tabla 7

Resultados obtenidos del pre y post test de las competencias investigativas, por dimensiones, (divulgación por medio de canales pertinentes) en estudiantes de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de la UNT.

Niveles	Intervalos	Pre-test		Post-test	
		fi	%	fi	%
Alto	26 - 35	6	13	15	33
Medio	17 - 25	16	36	23	51
Bajo	7 - 16	23	51	7	15
Total		45	100	45	100

Nota. En el pre test el 13% de los investigados se encuentran en el nivel alto, el 36% en el nivel medio y el 51% en el nivel bajo y en el post test el 33% se encuentra en el nivel alto, el 51% en el nivel medio y el 15% en el nivel bajo.

Tabla 8

Prueba de normalidad de la variable estudiada con sus dimensiones.

Prueba de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Identificación y organización de la información	0,926	45	0,007
Generación científica de un nuevo conocimiento	0,904	45	0,001
Divulgación por medio de canales pertinentes	0,924	45	0,006
Competencias investigativas	0,893	45	0,001

Nota. Se muestran los datos de Shapiro Wilk, indican consistentemente que ninguna de las cuatro variables analizadas se distribuye de manera normal. Los valores de significancia (Sig.) para la variable y en todas las dimensiones son muy inferiores al umbral de 0.05. Esto tiene una implicación crucial para el análisis estadístico por lo tanto No se deben utilizar pruebas paramétricas que asumen normalidad, como la prueba T de Student o el Análisis de Varianza (ANOVA). Se deben usar pruebas no paramétricas como la prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

Tabla 9*Prueba No paramétrica de Wilcoxon.*

RESUMEN DE PRUEBA DE HIPOTESIS (No paramétrica)				
	HIPOTESIS NULA	PRUEBA	SIGNIFICANCIA	DECISION
1	La mediana de las diferencias entre Identificación y organización de la información antes e Identificación y organización de la información después es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de wilcoxon para muestras relacionadas.	0,000	Rechazar la hipótesis nula
2	La mediana de las diferencias entre Generación científica de un nuevo conocimiento antes y Generación científica de un nuevo conocimiento después es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de wilcoxon para muestras relacionadas.	0,000	Rechazar la hipótesis nula
3	La mediana de las diferencias entre Divulgación por medio de canales pertinentes antes y Divulgación por medio de canales pertinentes después es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de wilcoxon para muestras relacionadas.	0,000	Rechazar la hipótesis nula
4	La mediana de las diferencias entre Competencias investigativas antes e Competencias investigativas después es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de wilcoxon para muestras relacionadas.	0,000	Rechazar la hipótesis nula

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de 0,05.

Nota. Se especifica la prueba estadística utilizada, que es la "Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas". El **Valor de significancia o valor p** es **0,000**. Este es el dato más importante para la interpretación. Un valor de significancia (p) mide la probabilidad de obtener los resultados observados si la hipótesis nula fuera verdadera. La decisión es "Rechazar la hipótesis nula".

4.2 Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación están determinados por que se evidencia en el pre test que el 9% de los investigados se ubican en el nivel alto, el 40% en medio y 51% en bajo. Después de aplicar el programa educativo encontramos (Post tests) que el 33% se encuentran en el nivel alto, 51% en medio y 16% en bajo; encontrando una diferencia de 24% en el nivel alto, 11% en el nivel medio y 35% en bajo. Así mismo encontramos que al comprender las diferencias entre el pre y post test en la dimensión identificación y organización de la información, el 18% se ubican en el nivel alto, el 7% en el nivel medio y el 32% en bajo, igualmente para la dimensión Generación científica de un nuevo conocimiento, se observó la diferencia de 22% en el nivel alto, 14% en el nivel medio y 36% en el nivel bajo. Y, en la dimensión divulgación por medio de canales pertinentes encontramos la diferencia de 20% en el nivel alto, 15% en el nivel medio y 36% en el nivel bajo. Y con referencia a la prueba de hipótesis determinada por la estadística inferencial al aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon se evidencia que el programa educativo basado en el aula invertida mejora las competencias investigativas tal como lo evidencia $p \leq 0,05$, lo que nos indica que existe una mejora significativa. Lo mismo ocurre con el tratamiento de las dimensiones encontrando que $p \leq 0,05$, para la identificación y organización de la información, generación científica de un nuevo conocimiento $p \leq 0,05$ y Divulgación por medio de canales pertinentes $p < 0,05$. En consecuencia: se ha logrado maximizar el tiempo que se pasa en clase para fomentar un aprendizaje activo, práctico y colaborativo, llevando la enseñanza directa (teoría) al entorno personal (hogar). Se pretende convertir al estudiante en el centro de su proceso educativo, incentivando su independencia, interés y un entendimiento profundo en vez de la simple memorización, permitiendo así a los estudiantes mejorar sus aprendizajes desde este modelo.

Estos resultados al contrastarlos con los obtenidos por Ayala y Barrera (2018) nos damos cuenta que los investigadores toman en consideración las mismas dimensiones que han sido consideradas en la presente investigación, no ocurriendo en los demás antecedentes. También es importante mencionar que los autores basan su estudio en la medición de una variable, como es competencia investigativa, entendiendo que es una investigación de una sola que no es manipulada por los investigadores, determinados por el promedio, encontrándose que la

dimensión identificación y organización de la información presenta el valor medio mas alto (4,45) seguida por la generación científica del conocimiento (4,41) después le sigue la divulgación del conocimiento (4,07). Desde estas posibilidades se logró en los estudiantes utilizar el método científico para encontrar, categorizar, marcar y organizar datos en bruto, transformándolos en recursos que sean fáciles de acceder, útiles y consistentes; alcanzando simplificar el análisis, la toma de decisiones y la recuperación eficaz de información o conocimientos, mejorando la eficiencia en los tiempos de búsqueda.

Así mismo, al establecer la comparación con los estudios hechos por Moreno et al. (2024) encontramos que los investigadores realizan una revisión bibliografía la que les permitió elaborar un cuestionario que fue aplicado a 8 docentes, no presentando resultados cuantitativos ya que se trata de una investigación cualitativa. Lo que se quiere resaltar que los investigadores abordan el estudio de las competencias investigativas en docentes universitarios, tema que es el objeto principal en la presente investigación. Es fundamental precisar que no mencionan en el estudio realizado las dimensiones que utilizaron para medir las variables. sin embargo, es meritorio reconocer que se investiga el desarrollo de habilidades investigativas. Sin embargo, en ambos estudios se han desarrollado capacidades, destrezas y competencias que permiten al estudiante buscar, examinar, interpretar y transmitir información de forma metódica y crítica. Estas competencias son fundamentales para solucionar problemas, generar nuevo conocimiento y estudiar fenómenos desde un enfoque científico.

Chávez et al (2022) realiza un programa para la implementación de acciones que contribuyan al desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios y al compararla con la presente investigación, se encontró que los autores realizan una investigación cualitativa, mientras que la presente tiene enfoque cuantitativo, determinando que son diferentes tipos de investigación. También es importante señalar que en la investigación no hacen mención a las dimensiones, ese es un requisito para evidenciar que si bien es cierto buscan desarrollar competencias investigativas mediante planes de mejora dista mucho de la investigación cualitativa ya que son otros métodos para la evaluación de la misma. Lo más resaltante de las

investigaciones se han desarrollado el pensamiento crítico, la gestión de la información, la resolución de problemas y la comunicación efectiva.

Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por Hernández, Avendaño y Gamboa (2022), quienes en su estudio sobre el impacto del aula invertida en la educación superior también encontraron una ganancia significativa en el aprendizaje de los estudiantes. En su investigación, sus datos “Ganancia de aprendizaje” evidencia una mejora en el rendimiento post-test en comparación con el pre-test, lo que se refleja en un mayor porcentaje de estudiantes que aprueban y en un índice de Hake que corrobora la efectividad de la metodología. Al igual que en su estudio, el presente trabajo demuestra que el aula invertida es una estrategia pedagógica eficaz para potenciar las habilidades y el rendimiento académico de los estudiantes. sin embargo, es meritorio reconocer que se investiga el desarrollo de habilidades investigativas.

Los datos obtenidos por Hidalgo, Haro y Niño (2023), se observa que la mayoría de los estudiantes (94.5%) lograron un nivel de logro medio en las competencias investigativas después de la intervención, lo que sugiere que la implementación de la estrategia del aula invertida o del PLE (Entornos Personales de Aprendizaje) tiene un efecto positivo en el desarrollo de habilidades investigativas. Si bien la presente investigación utilizó una escala de niveles (bajo, medio, alto), la evidencia de una mejora significativa en todas las subcompetencias confirma la efectividad de la intervención, tal como lo sugieren los autores antes mencionados. Es importante destacar que el presente estudio amplía la evidencia existente al enfocarse en el efecto del aula invertida de manera específica, en contraposición al uso general del PLE. La significatividad de la mejora en los cuatro indicadores evaluados (dimensiones) sugiere que los beneficios del aula invertida no se limitan a un contexto de herramientas tecnológicas, sino que son efectivos como estrategia pedagógica para fortalecer competencias complejas y multidisciplinarias como la investigativa. La presente investigación demuestra que la metodología es versátil y genera un impacto profundo en habilidades clave para el pensamiento crítico y la investigación.

El presente estudio complementa la investigación de Mendioroz et al. (2022) al proporcionar evidencia directa sobre cómo una metodología pedagógica específica, el aula invertida, puede ser un motor para la mejora de estas competencias. Mientras que Mendioroz et al. (2022) describen el estado de las competencias investigativas y la percepción de los estudiantes, esta investigación demuestra con datos cuantitativos que la aplicación de una estrategia educativa activa, genera una mejora tangible y estadísticamente significativa en los indicadores de la competencia investigativa. La mejora observada en los estudiantes universitarios, valida la efectividad del aula invertida como un medio para fomentar habilidades complejas como el pensamiento crítico y la gestión de la información, que son pilares de la competencia investigativa.

Dicha indagación complementa estos hallazgos al demostrar que estas competencias no son estáticas y pueden ser moldeadas y mejoradas a través de intervenciones pedagógicas específicas. Mientras que Mosquera y Gallardo (2019) ofrecen una fotografía del nivel de competencia en un momento dado, este estudio presenta una película de la evolución de estas competencias. Los resultados iniciales de esta investigación, donde los estudiantes se encontraban mayoritariamente en niveles bajos de competencia, contrastan con los niveles "eficientes" observados por Mosquera y Gallardo (2019). Sin embargo, la mejora en el post-test de la presente investigación —donde un alto porcentaje de estudiantes alcanzó el nivel "alto" de competencia— demuestra que la aplicación de estrategias como el aula invertida puede cerrar la brecha y llevar a los estudiantes a niveles de competencia similares o superiores a los reportados en otras poblaciones. En este sentido, la investigación corrobora que las competencias investigativas pueden ser desarrolladas de manera efectiva mediante la aplicación de metodologías activas e innovadoras.

Por otro lado, los resultados de este estudio se sostienen en la fiabilidad del instrumento utilizado, un aspecto fundamental que estudios como el de Ríos et al. (2023) resaltan. Estos autores, en su trabajo sobre el desarrollo de una escala para medir competencias investigativas, obtuvieron correlaciones ítem-total que oscilaron entre 0.654 y 0.877, evidenciando la robustez y la consistencia interna de su herramienta de medición. Este enfoque metodológico subraya la importancia de utilizar instrumentos validados para

obtener resultados confiables. La presente investigación, al utilizar un instrumento que mide de manera consistente los niveles de competencia, asegura que los cambios observados entre el pre-test y el post-test son atribuibles al programa aplicado y no a variaciones aleatorias o deficiencias en la medición. De esta forma, el estudio se alinea con las buenas prácticas metodológicas en la medición de competencias investigativas y reafirma la validez de sus conclusiones.

Por consiguiente, los resultados de este estudio se ven reforzados por las conclusiones de meta-análisis previos sobre el tema. Zhang, Cheung, & Cheung (2021) realizaron una revisión sistemática que analizó el impacto del aula invertida en diferentes tipos de asignaturas y conocimientos. Sus hallazgos generales revelaron un efecto combinado positivo y altamente significativo ($p < 0.000$) de esta metodología pedagógica. La presente investigación, al observar una mejora considerable en las competencias investigativas, tanto en la generación de conocimiento como en la organización de la información, se alinea directamente con la conclusión general de Zhang, Cheung & Cheung (2021) de que el aula invertida es una estrategia educativa efectiva. Además, el meta-análisis de Zhang, Cheung & Cheung (2021) encontró efectos positivos tanto en el conocimiento teórico como en el práctico, lo que es coherente con el incremento observado en este estudio en las dos competencias analizadas, que combinan elementos teóricos (identificación de información) y prácticos (generación de nuevo conocimiento). Esta consistencia entre los hallazgos de este estudio pre-experimental y las conclusiones de una revisión sistemática a gran escala brinda una fuerte validez externa a los resultados aquí presentados.

Así mismo la comparación con los hallazgos de Mendaña y López (2021) ofrece una perspectiva más detallada sobre los tipos de conocimiento impactados por el aula invertida. En su estudio sobre el impacto de esta metodología en el rendimiento académico, los autores, encontraron diferencias estadísticamente significativas en la evaluación práctica ($p < 0.05$), pero no hallaron diferencias significativas en la evaluación teórica ($p > 0.05$). Este resultado coincide con la mejora observada en la presente investigación en la competencia de "Generación científica de un nuevo conocimiento", la cual posee un componente eminentemente práctico y de aplicación. Sin embargo, el hallazgo de este estudio de una

mejora significativa en la competencia de "Identificación y organización de la información" —que podría considerarse una habilidad más teórica o procedimental— parece contradecir los resultados de Mendaña y López. Esta discrepancia puede ser explicada por la naturaleza de las variables medidas: mientras que los investigadores se enfocaron en la evaluación teórica del rendimiento, este estudio se centró en la aplicación y el desarrollo de una competencia, lo que implica un uso activo de la información. Por lo tanto, el presente estudio sugiere que el aula invertida no solo mejora el desempeño práctico, sino que también fomenta la aplicación de habilidades teóricas, lo que se traduce en un incremento en la competencia investigativa de los estudiantes.

Finalmente, los resultados de este estudio se ven reforzados por las conclusiones de Hidalgo, Villalba, Arias, Berrios y Cano (2021). Estos autores realizaron un estudio con una metodología mixta y diseño pre-experimental, similar al presente, con 46 egresados de Ciencias de la Comunicación en Perú, donde aplicaron el modelo de aula invertida a través de la plataforma Moodle para el desarrollo de competencias investigativas. Los resultados de su investigación también mostraron "diferencias significativas" en el promedio de calificaciones de los estudiantes, obtenidos antes y después usando el modelo de Aula Invertida. Al igual que en la presente investigación, la aplicación de esta estrategia pedagógica fue efectiva para desarrollar estas competencias. En particular, Hidalgo et al (2021), encontraron que las competencias que obtuvieron un mayor logro de adquisición fueron: "Construye el marco teórico procesando información y utilizando citas y referencias bibliográficas", "Elabora el planteamiento del estudio identificando el problema de investigación con claridad", "Utiliza el Sistema APA para las referencias bibliográficas de forma correcta", y "Determina el tipo y diseño de investigación de acuerdo al problema de investigación". Estos resultados son consistentes con la mejora observada en la presente investigación en las competencias de "Generación científica de un nuevo conocimiento" y "Identificación y organización de la información", ya que la elaboración del marco teórico, el planteamiento del problema y la correcta citación son componentes esenciales de ambas competencias. Esta convergencia de resultados entre ambos estudios, que utilizan una metodología similar en contextos diferentes, fortalece la conclusión de que la estrategia de

aula invertida es una herramienta pedagógica eficaz para el desarrollo de competencias investigativas.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Al hacer las comparaciones del pre y post test encontramos que existen diferencias bien marcadas que manifiestan que el aula invertida como estrategia para desarrollar habilidades propias de la investigación funcionan y permiten a los estudiantes universitarios agenciarse de posibilidades para desarrollar habilidades investigativas, tal y como lo demuestran las estadísticas al medir los niveles de la competencia estableciendo una diferencia de 24% en el nivel alto, 11% en el nivel medio y reduciéndose en 35% en el nivel bajo. Al aplicar la estadística inferencial tal y como lo demuestra la prueba no paramétrica de Wilcoxon al validar que la estrategia del aula invertida tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el aprendizaje de los estudiantes. La presente investigación contribuye a la literatura al demostrar que esta metodología es una herramienta poderosa y versátil, no solo para mejorar el rendimiento general, sino también para el desarrollo de competencias específicas como la investigativa, que es crucial para la formación académica y profesional de los estudiantes.
- Al expresar la primera dimensión de la competencia investigativa (identificación y organización de la información) se encuentra una diferencia de 18% en el nivel alto, 7% en el nivel medio, reduciéndose en 32% en el nivel bajo; al compararse los resultados del pre y post test; evidenciando que las posibilidades que genera el aula invertida como recurso didáctico desarrolla capacidades propias de la metodología de la investigación ya que en la prueba de la normalidad evidencia ($p \leq 0.05$) al validar que la estrategia del aula invertida tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el aprendizaje de los estudiantes desde las posibilidades de la detección y ordenamiento de la información ya que son pasos fundamentales que incluyen la recolección, categorización, conservación y disposición de datos y documentos para hacer más sencillo su acceso, comprensión y uso.
- Al establecer la medición de la segunda dimensión de la competencia investigativa (generación científica de un nuevo conocimiento), encontramos diferencias significativas entre el pre y post test de 22% para el nivel alto, 14% para el nivel medio y una disminución de 36% para el nivel bajo y con una posibilidad de significancia de ($p \leq 0.05$) al validar mediante parámetros estadísticos los que evidencian que el aula invertida desarrolló habilidades que implica la

aplicación con rigurosidad del método científico, mediado por la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y el análisis de resultados para expresar las investigaciones en forma de artículos científicos, libros e informes técnicos.

- Para la tercera dimensión encontramos una diferencia de 20% en el nivel alto, 25% en el nivel medio y una disminución de 36% y con un nivel de significancia de ($p \leq 0.05$), lo que demuestra que el aula invertida brinda las posibilidades de desarrollar medios adecuados para transmitir un mensaje a un público específico, abarcando desde métodos clásicos hasta opciones digitales. La esencia radica en elegir un canal que más adapte a las características de evidencias científicas propias del desarrollo de competencias investigativas para la publicación de los resultados encontrados en diversas formas de divulgación científica como una de las formas de comunicar el conocimiento científico.

5.2 Recomendaciones

- A la Decana de la facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo, establecer actividades y acciones extracurriculares para apoyar el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes universitarios para contribuir al desarrollo de la formación universitaria desde las posibilidades de la estrategia pedagógica “aula invertida”, como un enfoque pedagógico en el que los alumnos adquieren conocimientos teóricos fuera del salón de clases, típicamente mediante materiales como vídeos o textos, y emplean el tiempo en el aula para ejercicios prácticos, solución de problemas y debates facilitados por el profesor.
- Al director de Escuela de Educación Secundaria, estas sugerencias se centran en la adopción institucional y el respaldo a la metodología del aula invertida, además de fomentar la adopción del Aula Invertida, ya que el estudio ha demostrado una mejora notable en los estudiantes que formaron parte de este programa, es dable establecer programas de desarrollo profesional, porque esto asegurará una aplicación consistente y eficaz de la metodología en las diversas asignaturas, así destinar los recursos necesarios, para facilitar la implementación del aula invertida, lo que incluye acceso a plataformas digitales, herramientas para la creación de contenido multimedia y materiales educativos en línea.
- Al Director de la Unidad de Investigación de la Facultad, estas pautas buscan fortalecer la cultura investigativa de la facultad a través de la clase invertida al integrarla en los proyectos estudiantiles, por lo que permitirá perfeccionar sus habilidades de manera más autónoma y

efectiva, es notable explorar nuevas líneas de investigación, en el cual esto aportará un conocimiento valioso para la facultad y la universidad, esto ayudara a divulgar los hallazgos de la investigación, ya que puede incentivar a otras escuelas y facultades a adoptar esta estrategia, destacando su potencial para elevar la calidad de la enseñanza.

- A los docentes de las experiencias curriculares relacionadas con el desarrollo de habilidades investigativas, estas directrices son prácticas y se orientan a la implementación directa de la metodología en sus clases, como ajustar la planificación didáctica con el Aula Invertida, esto implica trasladar las lecciones teóricas fuera del salón de clases para dedicar el tiempo presencial a actividades más interactivas y significativas, también crear actividades colaborativas en el salón de clases, a la vez permitirá que los estudiantes apliquen y fortalezcan sus conocimientos de forma activa, así mismo emplear herramientas tecnológicas de apoyo como plataformas virtuales, foros y sistemas de gestión de aprendizaje).

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abeysekera, L., y Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14.

<https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>

Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.

Ayala, E. y Barrera, J. (2018). Competencias investigativas en docentes universitarios. *El caso del departamento de arquitectura de la Universidad Francisco de Paula Santander*. *Revista Perspectivas*, 3(1), 71-84.

<https://doi.org/10.22463/25909215.1425>

Bergmann, J., y Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. *International Society for Technology in Education*.

Campos-Martínez, H., y Duran-Llano, K. L. (2023). Flipped classroom: Modelo pedagógico para desarrollar la competencia del aprendizaje autorregulado. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 331–349.

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2879>

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *Proceedings of the 120th ASEE Annual Conference & Exposition*, 1–18.

Chávez, K., Ayasta, L., Kong, I. y Gonzalez, J. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol (1), 250-260.

<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>

Conohuillca, R. (2021). Estrategias pedagógicas con tecnología en la enseñanza de la escritura académica universitaria: una revisión sistemática. *Revista digital de investigación en docencia*. Vol(15). 2223-2516.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498571977001>

Hernández C., Avendaño W. y Gamboa A. (2022). Impact Of B-Learning Supported By The Flipped Classroom: An Experience In Higher Education. *Journal of Language and Linguistic Studies*. 18(3), 119-129

www.jlls.org

Hernández R., Fernández, C. y Baptista M. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw hill education.

Hidalgo, L., Haro, C. y Niño, C. (2023). Entornos personales de aprendizaje y competencias investigativas digitales en estudiantes de la Universidad Nacional de Piura. *Educación*. Vol (3). 157-178.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=717876092008>

Hidalgo L., Villalba K., Arias D., Berrios M. y Cano S. (2021). Aula invertida en una plataforma virtual para el desarrollo de competencias. Caso de estudio: curso de investigación aplicada. *Campus virtuales* 10(2), 185-193.

www.revistacampusvirtuales.es

Huaman E., Anicama E., Gonzales E., Feliz E. y Chu W. (2021). *Metodología de la investigación*. Fedu@.

Mendaña C. y Lopez G. (2021). Impacto de la clase invertida en la percepción, motivación rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Formación Universitaria* Vol. 14(6), 97-108 (2021)

<http://dx.doi.org/10.4067/S0>

Mendioroz, A., Napal M. y Peñalva, A. (2022). La competencia investigativa del profesorado en formación: percepciones y desempeño. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. (24). 1-14.

<https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e28.4182>

Moreno, A., Calderon, M., Relgonsa, R y Rodriguez, J. (2024). La formación de la competencia investigativa en el Consejo Técnico del Preuniversitario. *Mendive* vol. 22. ISSN. 1815-7696. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3763>

Mosquera, D y Gallardo, B. (2019). Análisis estadístico de las competencias investigativas docentes, en contextos de instituciones públicas de Colombia. *Delectus*. Vol 2. núm. 2. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/390/3902683002/>

Paredes-Cabel, R. I., Duran-Llano, K. L., y Estela-Paredes, R. (2023). Estrategia aula invertida para fortalecer la competencia indagatoria para construir conocimientos en estudiantes de secundaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 447–466. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2886>

Pasqualino, R. y Imwinkelried, G. (25-26 de agosto del 2016). *Seminarios. aspectos metodológicos modernos para su dictado aprendizaje invertido*. Simposio Nacional de Profesores de Practica Profesional. Buenos aires. Argentina.

Ríos, P., Ruiz, C., Paulos, T. y Leon, R (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*. Vol. 9. N° 17. 147 – 169. <https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.7>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zhang, Q., Cheung, E.S.T., y Cheung, C.S.T. (2021). The Impact of flipped classroom on college students' academic performance: A metaanalysis Based on 20 experimental studies. *Science Insights Education Frontiers*, 8(2), 1059-1080. <http://www.creativecommons.org/licenses/bync/4.0/>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
General ¿En qué medida el aula invertida mejora la competencia investigativa en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025? Específicas ¿En qué medida el aula invertida mejora la competencia investigativa en la dimensión identificación y organización de la información, en estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, ¿2025? ¿En qué medida el aula invertida mejora la competencia investigativa en la dimensión generación científica de un nuevo	Determinar que el aula invertida mejora la competencia investigativa en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025.	Medir el nivel de la competencia investigativa antes y después de aplicar el aula invertida en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025. Aplicar el aula invertida para mejorar la competencia investigativa en los estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025. Medir el nivel de la competencia investigativa, en sus dimensiones antes y después de aplicar el aula invertida en estudiantes del III ciclo de Educación	1. Teorías del aula invertida. 2. Teorías de la competencia investigativa. 3. Aula invertida 4. Competencia investigativa	General El aula invertida mejora significativamente la competencia investigativa en los estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025. Específicas - El aula invertida mejora significativamente la competencia investigativa en la dimensión identificación y organización de la información, en los estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025. - El aula invertida mejora significativamente la competencia investigativa en la dimensión generación científica de un nuevo conocimiento, en los estudiantes de	Tipo de investigación: Pre Experimental-cuantitativa Población Estudiantes de Educación Secundaria en una universidad pública Trujillo-2025 Población muestral Estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025 Instrumento Cuestionarios en escala litker

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
conocimiento, en estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, ¿2025? ¿En qué medida el aula invertida mejora la competencia investigativa en la dimensión divulgación por medio de los canales pertinentes, en estudiantes del III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, ¿2025?		Secundaria: Ciencias Matemáticas en una universidad pública de Trujillo, 2025.		III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025. - El aula invertida mejora significativamente la competencia significativa en la dimensión divulgación por medio de los canales pertinentes, en los estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas de una universidad pública de Trujillo, 2025.	

Anexo 2. EVALUACIÓN DE COMPET-INVEST

Instrucciones: A continuación, te presentamos una serie de aspectos que te ayudan a determinar el grado de desarrollo de las competencias investigativas que es relevante y necesario en el proceso de investigación en educación superior universitaria. Señala el grado en que te ocurre cada una de los ítems.

- N: Nunca (1)
- CN: Casi nunca (2)
- AV: Algunas veces (3)
- CS: Casi siempre (4)
- S: siempre (5)

N°		Grado				
		S	CS	AV	CN	N
Identificación y organización de la información						
01	Seleccionas fuentes de información en distintos medios para un tema que tienes investigar.					
02	Evalúas la confiabilidad y pertinencia de las fuentes de información: videos, PDF, páginas web, Blog, libros electrónicos, artículos científicos y revistas científicas para seleccionar la más adecuada.					
03	Organizas la información recopilada de manera lógica y coherente, utilizando herramientas de gestión y de referencias bibliográficas.					
04	Sintetizas la información de diferentes fuentes para construir un argumento sólido con fundamento científico realizando las citas de acuerdo a formatos establecidos.					
05	Identificas las limitaciones y sesgos de las fuentes de información que utilizas para la construcción de un argumento científico.					
06	Utilizas herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información relevante en bases de datos académicos o repositorios digitales.					
07	Utilizas técnicas de gestión de la información, organización y representación del conocimiento para profundizar en la información que recopilas.					
08	Utilizas los recursos tecnológicos para preservar la información recopilada por diferentes medios y/o fuentes.					
09	La organización de la información que realizas facilita su recuperación de forma eficiente, eficaz y en un mínimo de tiempo.					
Generación científica de un nuevo conocimiento						
10	Seleccionas las variables de trabajo para la investigación que realizas.					

N°		Grado				
		S	CS	AV	CN	N
11	Describes la realidad del problema a investigar con bases sólidas desde una perspectiva internacional, nacional y local.					
12	Formulas las preguntas de investigación de acuerdo a una estructura establecida y de acuerdo al tipo y diseño de investigación que se quiere realizar.					
13	Elaboras y/o redactas las hipótesis o conjeturas que se pueden generar a partir de la información que has recopilado					
14	Diseñas un plan de investigación que incluya métodos apropiados para recolectar y analizar datos obtenidos.					
15	Analizo e interpreto los datos recolectados de manera crítica, utilizando herramientas, recursos y/o parámetros propios de la estadística.					
16	Desarrollas un marco teórico sólido que sustente tu investigación a partir de la información recopilada de diversos medios.					
17	Realizas comparaciones de los resultados obtenidos con los resultados de las investigaciones encontradas como antecedentes.					
18	Formulas conclusiones con respaldo científico establecido.					
19	Generas nuevas ideas o propuestas a partir de la información que has analizado					
Divulgación por medio de los canales pertinentes						
20	Identificas los canales de divulgación apropiados para comunicar los resultados de tu investigación.					
21	Preparas materiales de divulgación (artículos científicos, vídeos, páginas web, blog, etc.) que sean accesibles y comprensibles para el público objetivo.					
22	Presentas los resultados de tu investigación de manera efectiva en diferentes eventos académicos, como: jornadas de investigación, conferencias, seminarios, talleres, etc.					
23	Interactúas con la comunidad científica y/o académica para compartir los resultados de tu investigación y obtener retroalimentación.					
24	Identificas las diferentes formas de comunicar los resultados de mi investigación (artículos académicos, presentaciones, informes, publicaciones en redes sociales, etc.)					
25	Adaptas el lenguaje y la forma de comunicar los resultados de tu investigación a diferentes públicos (comunidad académica y/o científica, público general, tomadores de decisiones, etc.)					
26	Utilizas herramientas digitales (como plataformas de publicación en línea, redes sociales o herramientas de presentación multimedia) para difundir los resultados de tu investigación.					

Anexo 3: Ficha técnica del instrumento Pretest – Postest Adaptado: COMPET-INVEST.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCALA	
1. Nombre del instrumento	Cuestionario COMPET-INVEST
2. Autor	Carlos Andrés Alejos Apagüeño
3. Año	2025
4. Contexto de uso	Tesis de maestría – Aplicación en estudiantes de III ciclo de Educación Secundaria: Ciencias Matemáticas.
5. Tipo de instrumento	Cuestionario con escala tipo lickert.
6. Población objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria de una universidad pública.
7. Tamaño de la muestra	45 estudiantes.
8. Dimensiones evaluadas	- Identificación y organización de la información. - Generación científica de un nuevo conocimiento. - Divulgación por medio de los canales pertinentes.
9. N° de ítems	26
10. Formato de respuesta	Escala lickert de 5 niveles (siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca, nunca) - N: Nunca (1) - CN: Casi nunca (2) - AV: Algunas veces (3) - CS: Casi siempre (4) - S: siempre (5)
11. Justificación	Diseñado para medir la competencia investigativa en estudiantes de formación superior.

12. Fiabilidad	Se realizó una validación por juicio de expertos y una prueba piloto, obteniéndose adecuados niveles de consistencia interna.
13. Validez	- Alfa de Cronbach - Validación de contenido por 3 especialistas
14. Aplicación	Individual, con acompañamiento docente o del investigador (duración aproximada: 20 minutos)
15. Justificación teórica	Se fundamenta en la creciente necesidad de evaluar y desarrollar las competencias investigativas en la Educación Superior. La investigación ya no es una actividad exclusiva de docentes e investigadores experimentados, sino una habilidad crucial para todos los estudiantes, fomentando un aprendizaje activo, crítico y reflexivo.
16. Investigaciones previas:	Moreno et. al. (2024), Ríos et. al. (2023), Suárez et. al. (2022), Mendaña y Lopez (2021), Zhang et. al. (2021), Hidalgo et al. (2023), Chávez et al. (2022), Hidalgo et al. (2021), Rumiche y Chinga (2019).
17. Justificación pedagógica	Se consigna en su utilidad como herramienta para diagnóstico, retroalimentación, seguimiento del aprendizaje, diseño de actividades de aprendizaje y evaluación formativa. Ofreciendo el seguimiento y la mejora del desarrollo de las competencias investigativas en la educación superior.
18. Observaciones:	

Anexo 4: Matriz de validación de instrumento por juicio de expertos

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

AUTOR	: Alejos Apagüeño, Carlos Andrés
TIPO DE INSTRUMENTO	: Cuestionario (pretest – posttest)
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	: Recoger información sobre la variable Competencia Investigativa, en los estudiantes de educación secundaria-ciencias matemáticas de la Universidad Publica Trujillo, 2025.
NIVEL DE APLICACIÓN	: Estudiantes de III ciclo.
ADMINISTRACIÓN	: Individual
DURACIÓN	: 45 minutos
MATERIALES	: Prueba aplicada en el aula.
RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN	: Alejos Apagüeño, Carlos Andrés
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR	: Morales Ilescano, Cshilber Alayn
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR	: Dr. En Educación

INSTRUCCIONES:

- A: Marcar con un signo de cruz (+), o una equis (x) si considera que el criterio de evaluación se cumple o no en cada ítem.
- B: Colocar en cada columna el puntaje por ítem descrito, de acuerdo con los criterios de claridad, relevancia, coherencia y escala.
- De considerarlo necesario, indicar la observación y recomendación para mejorar el ítem evaluado.

MATRIZ DE VALIDACIÓN: Evaluación Compet-Invest

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observaciones y/o recomendaciones
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Competencia investigativa	Identificación y organización de la información.	Búsqueda de información relevante.	Seleccionas fuentes de información en distintos medios para un tema que tienes investigar.						X		X		X		X		
			Utilizas técnicas de gestión de la información, organización y representación del conocimiento para profundizar en la información que recopilo.						X		X		X		X		

			Utilizas herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información relevante en bases de datos académicos o repositorios digitales.		X		X		X		X		
		Evaluación crítica de fuentes.	Evalúas la confiabilidad y pertinencia de las fuentes de información: videos, PDF, páginas web, Blog, libros electrónicos, artículos científicos y revistas científicas para seleccionar la más adecuada.		X		X		X		X		
			Utilizas los recursos tecnológicos para preservar la información recopilada por diferentes medios y/o fuentes.		X		X		X		X		

		Organización de la información.	Organizas la información recopilada de manera lógica y coherente, utilizando herramientas de gestión y de referencias bibliográficas.		X		X		X		X		
			La organización de la información que realizas facilita su recuperación de forma eficiente, eficaz y en un mínimo de tiempo.		X		X		X		X		
		Síntesis de la información	Sintetizas la información de diferentes fuentes para construir un argumento sólido con fundamento científico realizando las citas de acuerdo a formatos establecidos.		X		X		X		X		

			Identificas las limitaciones y sesgos de las fuentes de información que utilizas para la construcción de un argumento científico.		X		X		X		X		
	Generación científica de un nuevo conocimiento.	Formulación de preguntas de investigación.	Formulas las preguntas de investigación de acuerdo a una estructura establecida y de acuerdo al tipo y diseño de investigación que se quiere realizar.		X		X		X		X		
			Formulas conclusiones con respaldo científico establecido.		X		X		X		X		
			Seleccionas las variables de trabajo para la investigación que realizas.		X		X		X		X		
		Diseño de métodos de	Diseñas un plan de investigación que incluya métodos apropiados para		X		X		X		X		

		investigación.	recolectar y analizar datos obtenidos.										
			Elaboras y/o redactas las hipótesis o conjeturas que se pueden generar a partir de la información que has recopilado.		X		X		X		X		
			Describes la realidad del problema a investigar con bases sólidas desde una perspectiva internacional, nacional y local.		X		X		X		X		
		Análisis e interpretación de datos.	Analizo e interpreto los datos recolectados de manera crítica, utilizando herramientas, recursos y/o parámetros propios de la estadística.		X		X		X		X		

			Desarrollas un marco teórico sólido que sustente tu investigación a partir de la información recopilada de diversos medios.		X		X		X		X		
		Genero buenos resultados.	Generas nuevas ideas o propuestas a partir de la información que has analizado.		X		X		X		X		
			Realizas comparaciones de los resultados obtenidos con los resultados de las investigaciones encontradas como antecedentes.		X		X		X		X		
	Divulgación por medio de los canales pertinentes	Identificación de canales de divulgación.	Identificas los canales de divulgación apropiados para comunicar los resultados de tu investigación.		X		X		X		X		

			Identificas las diferentes formas de comunicar los resultados de mi investigación (artículos académicos, presentaciones, informes, publicaciones en redes sociales, etc.)		X		X		X		X		
		Preparación de materiales de divulgación.	Adaptas el lenguaje y la forma de comunicar los resultados de tu investigación a diferentes públicos (comunidad académica y/o científica, público general, tomadores de decisiones, etc.).		X		X		X		X		

			Preparas materiales de divulgación (artículos científicos, vídeos, páginas web, blog, etc.) que sean accesibles y comprensibles para el público objetivo.		X		X		X		X		
		Presentación de resultados.	Presentas los resultados de tu investigación de manera efectiva en diferentes eventos académicos, como: jornadas de investigación, conferencias, seminarios, talleres, etc.		X		X		X		X		
		Interacción con la comunidad.	Interactúas con la comunidad científica y/o académica para compartir los resultados de tu investigación y obtener retroalimentación.		X		X		X		X		

VALORACIÓN

APROBADO	DESAPROBADO
X	



Cshilber Alayn Morales Lescano

Doctor en Educación

DNI N° 40511854

ORCID:

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

AUTOR	: Alejos Apagüeño, Carlos Andrés
TIPO DE INSTRUMENTO	: Cuestionario (pretest – posttest)
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	: Recoger información sobre la variable Competencia Investigativa, en los estudiantes de educación secundaria-ciencias matemáticas de la Universidad Publica Trujillo, 2025.
NIVEL DE APLICACIÓN	: Estudiantes de III ciclo.
ADMINISTRACIÓN	: Individual
DURACIÓN	: 45 minutos
MATERIALES	: Prueba aplicada en el aula.
RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN	: Alejos Apagüeño, Carlos Andrés

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : Rodríguez Ciriaco, Rocío del Pilar

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : Ms. En Educación

INSTRUCCIONES:

- A: Marcar con un signo de cruz (+), o una equis (x) si considera que el criterio de evaluación se cumple o no en cada ítem.
- B: Colocar en cada columna el puntaje por ítem descrito, de acuerdo con los criterios de claridad, relevancia, coherencia y escala.
- De considerarlo necesario, indicar la observación y recomendación para mejorar el ítem evaluado.

MATRIZ DE VALIDACIÓN: Evaluación Compet-Invest

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observaciones y/o recomendaciones
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Competencia investigativa	Identificación y organización de la información.	Búsqueda de información relevante.	Seleccionas fuentes de información en distintos medios para un tema que tienes investigar.						X		X		X		X		
			Utilizas técnicas de gestión de la información, organización y representación del conocimiento para profundizar en la información que recopilo.						X		X		X		X		

			Utilizas herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información relevante en bases de datos académicos o repositorios digitales.										
		Evaluación crítica de fuentes.	Evalúas la confiabilidad y pertinencia de las fuentes de información: videos, PDF, páginas web, Blog, libros electrónicos, artículos científicos y revistas científicas para seleccionar la más adecuada.		X		X		X		X		
			Utilizas los recursos tecnológicos para preservar la información recopilada por diferentes medios y/o fuentes.		X		X		X		X		

		Organización de la información.	Organizas la información recopilada de manera lógica y coherente, utilizando herramientas de gestión y de referencias bibliográficas.		X		X		X		X		
			La organización de la información que realizas facilita su recuperación de forma eficiente, eficaz y en un mínimo de tiempo.		X		X		X		X		
		Síntesis de la información	Sintetizas la información de diferentes fuentes para construir un argumento sólido con fundamento científico realizando las citas de acuerdo a formatos establecidos.		X		X		X		X		

			Identificas las limitaciones y sesgos de las fuentes de información que utilizas para la construcción de un argumento científico.		X		X		X		X		
	Generación científica de un nuevo conocimiento.	Formulación de preguntas de investigación.	Formulas las preguntas de investigación de acuerdo a una estructura establecida y de acuerdo al tipo y diseño de investigación que se quiere realizar.		X		X		X		X		
			Formulas conclusiones con respaldo científico establecido.		X		X		X		X		
			Seleccionas las variables de trabajo para la investigación que realizas.		X		X		X		X		
		Diseño de métodos de	Diseñas un plan de investigación que incluya métodos apropiados para		X		X		X		X		

		investigación.	recolectar y analizar datos obtenidos.										
			Elaboras y/o redactas las hipótesis o conjeturas que se pueden generar a partir de la información que has recopilado.		X		X		X		X		
			Describes la realidad del problema a investigar con bases sólidas desde una perspectiva internacional, nacional y local.		X		X		X		X		
		Análisis e interpretación de datos.	Analizo e interpreto los datos recolectados de manera crítica, utilizando herramientas, recursos y/o parámetros propios de la estadística.		X		X		X		X		

			Desarrollas un marco teórico sólido que sustente tu investigación a partir de la información recopilada de diversos medios.		X		X		X		X		
		Genero buenos resultados.	Generas nuevas ideas o propuestas a partir de la información que has analizado.		X		X		X		X		
			Realizas comparaciones de los resultados obtenidos con los resultados de las investigaciones encontradas como antecedentes.		X		X		X		X		
	Divulgación por medio de los canales pertinentes	Identificación de canales de divulgación.	Identificas los canales de divulgación apropiados para comunicar los resultados de tu investigación.		X		X		X		X		

			Identificas las diferentes formas de comunicar los resultados de mi investigación (artículos académicos, presentaciones, informes, publicaciones en redes sociales, etc.)		X		X		X		X		
		Preparación de materiales de divulgación.	Adaptas el lenguaje y la forma de comunicar los resultados de tu investigación a diferentes públicos (comunidad académica y/o científica, público general, tomadores de decisiones, etc.).		X		X		X		X		

			Preparas materiales de divulgación (artículos científicos, vídeos, páginas web, blog, etc.) que sean accesibles y comprensibles para el público objetivo.		X		X		X		X		
		Presentación de resultados.	Presentas los resultados de tu investigación de manera efectiva en diferentes eventos académicos, como: jornadas de investigación, conferencias, seminarios, talleres, etc.		X		X		X		X		
		Interacción con la comunidad.	Interactúas con la comunidad científica y/o académica para compartir los resultados de tu investigación y obtener retroalimentación.		X		X		X		X		

VALORACIÓN

APROBADO	DESAPROBADO
X	



Nombre del evaluador: Rocío del Pilar, Rodríguez Ciriaco

Grado Académico: Doctora

DNI N°18142503

ORCID: 0000-0003-3777-1979

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

AUTOR	: Alejos Apagüeño, Carlos Andrés
TIPO DE INSTRUMENTO	: Cuestionario (pretest – posttest)
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	: Recoger información sobre la variable Competencia Investigativa, en los estudiantes de educación secundaria-ciencias matemáticas de la Universidad Pública Trujillo, 2025.
NIVEL DE APLICACIÓN	: Estudiantes de III ciclo.
ADMINISTRACIÓN	: Individual
DURACIÓN	: 45 minutos
MATERIALES	: Prueba aplicada en el aula.
RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN	: Alejos Apagüeño, Carlos Andrés

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : Mendoza Amaya, Hosma

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : Dra. En Educación

INSTRUCCIONES:

- A: Marcar con un signo de cruz (+), o una equis (x) si considera que el criterio de evaluación se cumple o no en cada ítem.
- B: Colocar en cada columna el puntaje por ítem descrito, de acuerdo con los criterios de claridad, relevancia, coherencia y escala.
- De considerarlo necesario, indicar la observación y recomendación para mejorar el ítem evaluado.

MATRIZ DE VALIDACIÓN: Evaluación Compet-Invest

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observaciones y/o recomendaciones
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Competencia investigativa	Identificación y organización de la información.	Búsqueda de información relevante.	Seleccionas fuentes de información en distintos medios para un tema que tienes investigar.						x		x		x		x		
			Utilizas técnicas de gestión de la información, organización y representación del conocimiento para profundizar en la información que recopilo.						x		x		x		x		

			Utilizas herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información relevante en bases de datos académicos o repositorios digitales.		X		X		X		X		
		Evaluación critica de fuentes.	Evalúas la confiabilidad y pertinencia de las fuentes de información: videos, PDF, páginas web, Blog, libros electrónicos, artículos científicos y revistas científicas para seleccionar la más adecuada.		X		X		X		X		
			Utilizas los recursos tecnológicos para preservar la información recopilada por diferentes medios y/o fuentes.		X		X		X		X		

		Organización de la información.	Organizas la información recopilada de manera lógica y coherente, utilizando herramientas de gestión y de referencias bibliográficas.		x		x		x		x		
			La organización de la información que realizas facilita su recuperación de forma eficiente, eficaz y en un mínimo de tiempo.		x		x		x		x		
		Síntesis de la información	Sintetizas la información de diferentes fuentes para construir un argumento sólido con fundamento científico realizando las citas de acuerdo a formatos establecidos.		x		x		x		x		

			Identificas las limitaciones y sesgos de las fuentes de información que utilizas para la construcción de un argumento científico.		x		x		x		x		
	Generación científica de un nuevo conocimiento.	Formulación de preguntas de investigación.	Formulas las preguntas de investigación de acuerdo a una estructura establecida y de acuerdo al tipo y diseño de investigación que se quiere realizar.		x		x		x		x		
			Formulas conclusiones con respaldo científico establecido.		x		x		x		x		
			Seleccionas las variables de trabajo para la investigación que realizas.		x		x		x		x		
		Diseño de métodos de	Diseñas un plan de investigación que incluya métodos apropiados para		x		x		x		x		

		investigación.	recolectar y analizar datos obtenidos.										
			Elaboras y/o redactas las hipótesis o conjeturas que se pueden generar a partir de la información que has recopilado.		x		x		x		x		
			Describes la realidad del problema a investigar con bases sólidas desde una perspectiva internacional, nacional y local.		x		x		x		x		
		Análisis e interpretación de datos.	Analizo e interpreto los datos recolectados de manera crítica, utilizando herramientas, recursos y/o parámetros propios de la estadística.		x		x		x		x		

			Desarrollas un marco teórico sólido que sustente tu investigación a partir de la información recopilada de diversos medios.		x		x		x		x		
		Genero buenos resultados.	Generas nuevas ideas o propuestas a partir de la información que has analizado.		x		x		x		x		
			Realizas comparaciones de los resultados obtenidos con los resultados de las investigaciones encontradas como antecedentes.		x		x		x		x		
	Divulgación por medio de los canales pertinentes	Identificación de canales de divulgación.	Identificas los canales de divulgación apropiados para comunicar los resultados de tu investigación.		x		x		x		x		

			Identificas las diferentes formas de comunicar los resultados de mi investigación (artículos académicos, presentaciones, informes, publicaciones en redes sociales, etc.)		X		X		X		X		
		Preparación de materiales de divulgación.	Adaptas el lenguaje y la forma de comunicar los resultados de tu investigación a diferentes públicos (comunidad académica y/o científica, público general, tomadores de decisiones, etc.).		X		X		X		X		

			Preparas materiales de divulgación (artículos científicos, vídeos, páginas web, blog, etc.) que sean accesibles y comprensibles para el público objetivo.		X		X		X		X		
		Presentación de resultados.	Presentas los resultados de tu investigación de manera efectiva en diferentes eventos académicos, como: jornadas de investigación, conferencias, seminarios, talleres, etc.		X		X		X		X		
		Interacción con la comunidad.	Interactúas con la comunidad científica y/o académica para compartir los resultados de tu investigación y obtener retroalimentación.		X		X		X		X		

VALORACIÓN

APROBADO	DESAPROBADO
x	



Nombre del evaluador: Hosma Edith Mendoza Amaya

Grado académico: Doctor

DNI N°: 41257276

ORCID: 0003-1970-8247

Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

Estadísticos de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,981	,981	26

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	2,631	2,300	3,100	,800	1,348	,054	26
Varianzas de elemento	1,594	,844	2,278	1,433	2,697	,185	26
Correlaciones entre elementos	,671	,068	,957	,889	14,062	,024	26

Análisis de la confiabilidad:

La fiabilidad del instrumento (Cuestionario) con que se midió la COMPETENCIA INVESTIGATIVA de los estudiantes de educación secundaria, Ciencias Matemáticas de una Universidad Pública Trujillo, 2025, determina la consistencia interna de los ítems formulados para medir dicha variable de interés; es decir, detectar si algún ítem tiene un mayor o menor error de medida, utilizando el método del Alfa de Cronbach y aplicado a una muestra piloto de 10 estudiantes con características similares a la muestra, obtuvo un coeficiente de confiabilidad de $r = 0.981$, lo que permite inferir que el instrumento a utilizar es SIGNIFICATIVAMENTE CONFIABLE.

Anexo 6: Propuesta experimental de la investigación



PROGRAMA DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS BASADA EN EL AULA INVERTIDA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA-MENCION CIENCIAS MATEMATICAS-2025 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

I. GENERALES

1.1 Nivel educativo	: Educación superior
1.2 Institución educativa	: Universidad Nacional de Trujillo
1.3 Escuela profesional	: Educación Secundaria-Ciencias Matemáticas
1.4 Lugar	: Sede central-Trujillo
1.5 Ciclo	: I y III ciclo
1.6 Investigador	: Ing. Carlos Andrés Alejos Apagüeño
1.7 Duración	: Del 19/05/25 al 08/08/25
1.8 Horas de aplicación	: 48 horas
1.9 Semanas	: 12
1.10 Minutos	: 120 minutos cada sesión

II. CONCEPTUALIZACIÓN

El programa de habilidades investigativas basada en la estrategia del aula invertida es una secuencia didáctica innovadora y motivacional que integra situaciones reales y contextuales para mejorar y fortalecer las competencias de investigación en estudiantes de Educación Secundaria, mención Ciencias Matemáticas. Se orienta a desarrollar el pensamiento crítico y creativo y la resolución de problemas, fundamentales en el desarrollo de acciones propias de la investigación científica. Este enfoque pedagógico busca potenciar el autoaprendizaje, la autonomía y la toma de decisiones responsables en los estudiantes, elementos clave en el proceso investigativo, permitiéndoles adquirir conocimientos y destrezas para su desenvolvimiento académico y profesional en el ámbito de las ciencias y las matemáticas.

III. FUNDAMENTACIÓN

El programa de habilidades investigativas, basado en el enfoque de aula invertida, surge como una propuesta alternativa para el fortalecimiento de las competencias investigativas. Su finalidad es que los estudiantes adquieran habilidades para analizar información, formular preguntas, y comprender mejor los métodos de indagación científica. Esto les permitirá evaluar distintas posibilidades, estudiar cuidadosamente las consecuencias frente a una situación problemática, y buscar alternativas originales para la toma de decisiones en el ámbito de la investigación.

La metodología de aula invertida, es un método educativo que altera el orden habitual del aprendizaje. En lugar de que los alumnos obtengan la enseñanza directa en el aula y realicen sus tareas en el hogar, se les solicita que revisen el contenido inicial (como videos, lecturas o podcasts) en casa, y posteriormente aprovechen el tiempo en clase para actividades más prácticas, colaborativas y de resolución de problemas bajo la supervisión del profesor y busca que los estudiantes se conviertan en agentes activos de su propio aprendizaje, desarrollando la autovaloración de sus capacidades para la investigación. La programación académica comprende 12 sesiones de 4 horas cronológicas de 45 min cada una, donde se desarrollarán actividades, dinámicas, análisis de casos, y trabajos individuales y en equipo, con la finalidad de que cada estudiante adquiera un conjunto de habilidades que les permita ser, pensar, sentir y actuar como investigadores, reconociendo su valía personal y alcanzando su autorrealización en el ámbito científico-matemático. El desarrollo de las sesiones potenciará las habilidades investigativas de cada participante, sentando las bases para su desarrollo personal y profesional en la investigación. Es decir, adquirirán las habilidades y aptitudes necesarias para enfrentar eficazmente los retos de la investigación diaria.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Desarrollar y potenciar las habilidades investigativas en los estudiantes de Educación Secundaria, mención Ciencias Matemáticas, de la Universidad Pública de Trujillo, mediante el desarrollo de 12 sesiones de aprendizaje basadas en el aula invertida, con la finalidad de potenciar y transformar las clases tradicionales en más dinámicas para que los estudiantes gestionen sus propios aprendizajes.

4.2 Objetivos específicos

4.2.1 Impulsar el desarrollo de la autonomía y el autoaprendizaje para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes participantes.

4.2.2 Diseñar y desarrollar actividades (ejercicios de análisis de casos, proyectos de investigación guiados, elaboración de material científico, etc.) para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes participantes, mediante la ejecución de talleres en el aula invertida.

4.2.3 Diseñar secuencias didácticas basadas en el aula invertida para desarrollar las habilidades investigativas.

V. DESCRIPCIÓN

5.1 Descripción textual

5.1.1 Definición

El programa de habilidades investigativas basada en el aula invertida es una secuencia didáctica significativa y motivacional que se sustenta en situaciones reales y contextuales. Su objetivo es mejorar y fortalecer las habilidades para la investigación mediante un conjunto de acciones, dinámicas y estrategias que fomentan el autoconocimiento en el proceso de indagación, la comunicación efectiva de hallazgos, el trabajo colaborativo en equipo, la toma de decisiones informadas, la resolución de problemas de investigación, el pensamiento creativo y crítico, y la gestión de la información y el estrés asociados al proceso investigativo. Esto permitirá a los estudiantes de Educación Secundaria manejar adecuadamente las habilidades investigativas en su desenvolvimiento personal y profesional en investigación en Educación Matemáticas.

5.1.2 Fases

5.1.2.1 Motivación contextual (Pre clase o fuera del aula)

Es la fase destinada a desarrollar actividades y/o situaciones de aprendizaje diseñadas para despertar el interés y fomentar un ambiente propicio para que los participantes adquieran habilidades y aptitudes relacionadas con la investigación. Esto se logrará mediante la revisión de videos, lecturas motivadoras sobre descubrimientos científicos, análisis de casos de estudio, y la recuperación de saberes previos a

través de diálogos abiertos y lluvias de ideas sobre temas científicos y matemáticos, infiriendo luego el tema a desarrollar en cada sesión. El objetivo es preparar al estudiante para la sesión presencial, familiarizándolos con los conceptos y problemas a investigar.

5.1.2.2 Experiencia vivencial (Pre clase y en aula)

Es la fase donde los participantes, de forma individual o grupal, desarrollan actividades y experiencias significativas, tanto fuera como dentro del aula, con la finalidad de adquirir técnicas para fortalecer habilidades investigativas. Esto incluye el autoconocimiento de sus propias capacidades para investigar, el desarrollo del pensamiento crítico y creativo para la resolución de problemas de investigación, y el manejo de información y tensiones inherentes al proceso científico. Las actividades podrán incluir ejercicios de identificación de problemas, formulación de hipótesis, diseño de experimentos simulados, revisión de literatura científica, y la elaboración de resúmenes o mapas conceptuales sobre temas de investigación. Se fomentará la conexión con sus propias emociones y el reconocimiento de su propio valor al enfrentar desafíos investigativos.

5.1.2.3 Construcción del aprendizaje vivencial (En aula)

Esta es la fase central donde los participantes logran comprender e interiorizar información relevante sobre la importancia de las habilidades investigativas y la metodología del aula invertida. Se analizará información clasificada sobre los fundamentos de la investigación científica, los métodos de recolección y análisis de datos, y la formulación de conclusiones. Los participantes se organizarán en equipos, se les proporcionará material teórico, se realizarán tareas guiadas, se elaborarán organizadores visuales y las conclusiones se expondrán en plenaria. Se destacará la relación entre las diferentes habilidades investigativas y su aplicación en las ciencias matemáticas.

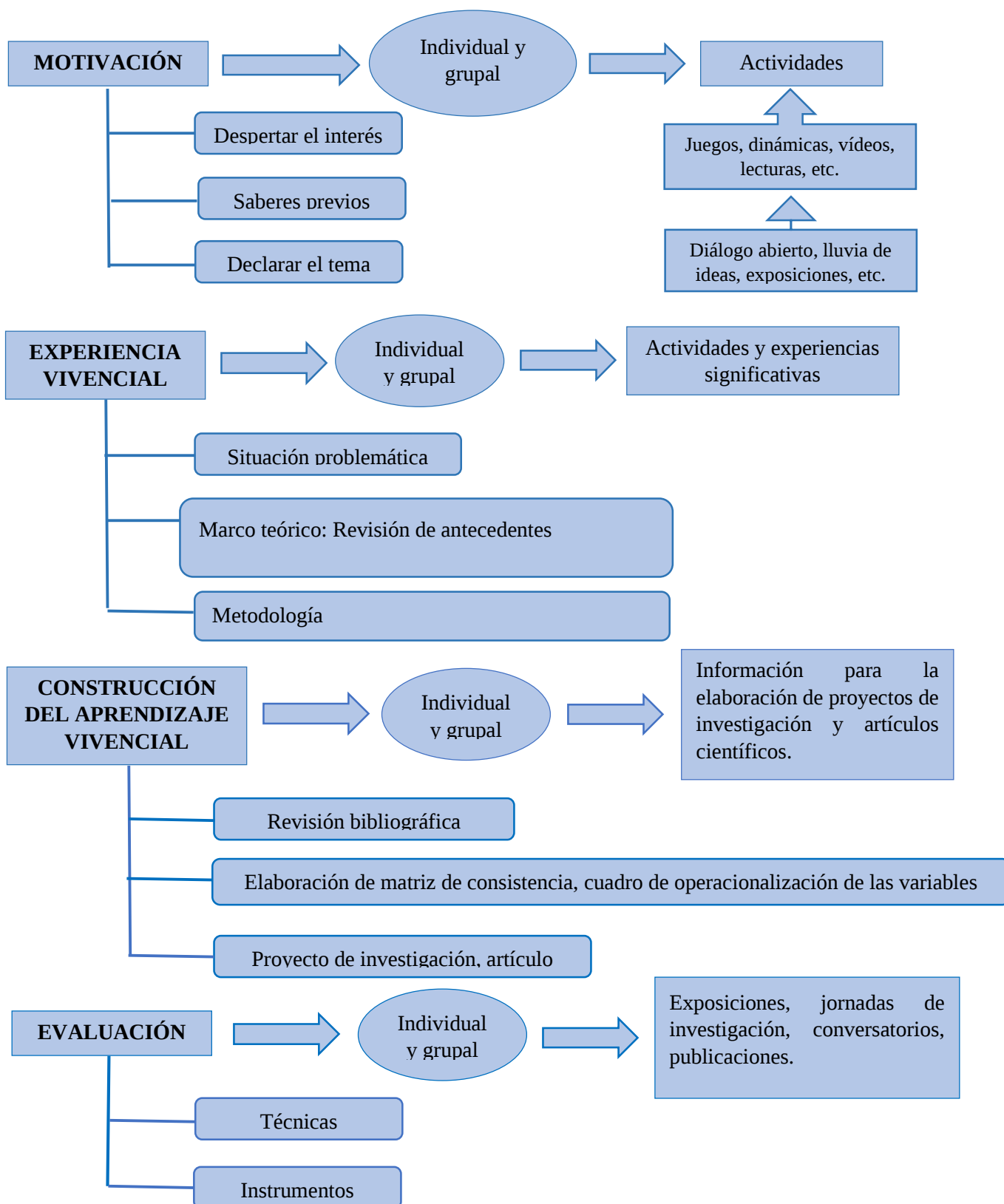
5.1.2.4 Evaluación (En aula y post-clase)

Es la fase final, en la cual se utilizan diversas técnicas e instrumentos de evaluación para la recogida de información y su posterior análisis para la retroalimentación del programa. Se comprobará si los participantes están adquiriendo las habilidades investigativas para

enfrentarse con éxito a los desafíos y retos de la investigación científica y matemática. Las técnicas usadas incluirán observación sistemática, situaciones orales de evaluación, ejercicios prácticos, proyectos de investigación y pruebas escritas. Los instrumentos serán listas de cotejo, guías de observación, registros anecdóticos, escalas de actitudes, exposiciones, y pruebas de desarrollo.

5.2 Descripción gráfica

PROGRAMA DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS BASADA EN EL AULA INVERTIDA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA- CIENCIAS MATEMATICAS–2025



VI. METODOLOGÍA

En el desarrollo de las sesiones de aprendizaje del programa de habilidades investigativas, la metodología aplicada estará basada en el enfoque humanista y el enfoque comunicativo, así como en el desarrollo de la competencia comunicativa y científica, de acuerdo a las necesidades e intereses de los participantes. Para ello, se abordarán las siguientes actividades:

- Se mostrará que el contenido del programa está relacionado con la experiencia y vida cotidiana de los participantes, y que este ha de ser percibido de forma familiar, ya sea de manera individual o en grupo. Esto aumentará su interés y motivación, y al mismo tiempo, favorecerá la generalización de lo aprendido a otros aspectos de la vida, especialmente en la aplicación de la investigación en su entorno.
- En cuanto a la adquisición de conocimientos, se partirá de los conocimientos que el estudiante ya posee para que el aprendizaje se adapte al nivel de cada persona y sea lo más significativo posible. Esto es crucial en el enfoque de aula invertida, donde la preparación previa del estudiante es fundamental.
- Se fomentará la participación activa. El estudiante deberá tomar una actitud participativa e implicada en el desarrollo de todos los contenidos. De igual modo, el formador deberá hacer todo lo posible por favorecer la consecución de este principio, promoviendo debates, análisis y presentación de proyectos.
- Toda la práctica estará basada en dinámicas de trabajo, juegos didácticos, ejercicios de simulación de investigación, fichas de análisis, etc., a nivel individual y de grupo. Esta aproximación es la más adecuada a la temática y la que genera mejores resultados a corto plazo en el desarrollo de habilidades investigativas.
- Se utilizará el adiestramiento, principalmente a través del uso del modelado en las conductas científicas y de investigación, refuerzo social y "role playing" para simular situaciones de investigación o presentación de resultados.
- Se buscará un avance progresivo en las habilidades que se aprenden, yendo de las más simples a las más complejas, lo que permitirá a los estudiantes consolidar sus conocimientos y destrezas de investigación.
- El programa contará con adaptabilidad, lo que permitirá incorporar el programa y el entrenamiento en sí al nivel y expectativas que posean o especifiquen los estudiantes, asegurando que el contenido sea relevante y desafiante para cada participante.

VII. COMPETENCIA, CAPACIDADES E INDICADORES

SESIONES	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Sesión 01: Competencias investigativas.	Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento.	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.	- Identifica problemas de investigación en el ámbito de las Ciencias Matemáticas. - Formula preguntas de investigación pertinentes. - Reconoce la importancia de la investigación en su contexto académico y profesional.
Sesión 02: La realidad objetiva.	Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos,	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y	- Describe la realidad objetiva en relación con problemas científicos y matemáticos. - Analiza la interrelación entre la teoría y la realidad en la investigación. - Muestra autonomía en la búsqueda de información

	aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento.	estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos. - Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.	relevante para comprender la realidad.
Sesión 03: Competencias metodológicas.	Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos,	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes	- Selecciona y aplica métodos de investigación apropiados para problemas en Ciencias Matemáticas. - Diseña estrategias metodológicas para la recolección de datos. - Demuestra comprensión de los

	aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento.	de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos. - Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.	principios éticos en la investigación.
Sesión 04: Antecedentes de la investigación.	Gestiona creativamente procesos orientados al análisis de problemas científicos,	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los	- Identifica y localiza fuentes de antecedentes de investigación relevantes. - Sintetiza información de diferentes antecedentes para contextualizar un problema.

	tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos. - Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.	- Evalúa la pertinencia y calidad de los antecedentes encontrados.
--	---	--	--

Sesión 05: Delimitación del problema	Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.	- Define con precisión el alcance y los límites de un problema de investigación. - Justifica la importancia y viabilidad de un problema delimitado. - Formula objetivos de investigación claros y medibles.
Sesión 06: Marco teórico	Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del	- Construye un marco teórico coherente y fundamentado. - Relaciona conceptos clave con teorías existentes. - Integra diversas perspectivas teóricas en la construcción del marco.

	contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos. - Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional. -	
Sesión 07: Metodología o diseño metodológico	Elabora y genera creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del	- Diseña un plan metodológico adecuado para la investigación. - Selecciona instrumentos de recolección de datos pertinentes. - Justifica el tipo de investigación y el enfoque metodológico.

	contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.	
Sesión 08: Formato APA séptima edición	Desarrolla las habilidades del pensamiento crítico para desarrollar la capacidad de interpretar, analizar, evaluar, hacer inferencias, explicar y clarificar significados, tomando como base el razonamiento lógico, la capacidad de trabajar con conceptos, la conciencia de las perspectivas y puntos de vista propios y	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la	- Aplica correctamente las normas de formato APA en la redacción de textos académicos. - Cita fuentes de información de manera precisa y ética. - Elabora referencias bibliográficas según el estilo APA.

	ajenos.	realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.	
Sesión 09: Las publicaciones científicas.	Elabora y genera creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.	- Identifica los tipos y estructuras de publicaciones científicas. - Comprende la importancia de la difusión del conocimiento científico. - Reconoce las revistas y bases de datos científicas relevantes en su área.
Sesión 10:	Gestiona creativamente	- Desarrolla su aprendizaje de manera	- Identifica las características del lenguaje científico y

Los elementos lingüísticos de un artículo científico.	procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos. - Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.	académico. - Redacta secciones de un artículo científico con claridad y precisión. - Utiliza vocabulario técnico apropiado para la divulgación científica.
--	---	---	--

Sesión 11: El proceso de la elaboración de artículos científicos I	Elabora y genera creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos. - Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.	- Planifica las etapas de elaboración de un artículo científico. - Estructura un borrador de artículo científico siguiendo las normas establecidas. - Desarrolla la sección de introducción y metodología de un artículo.
---	--	---	---

Sesión 12: El proceso de la elaboración de artículos científicos II	Elabora y genera creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.	- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado. - Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.	- Redacta y revisa las secciones de resultados, discusión y conclusiones de un artículo científico. - Presenta los hallazgos de investigación de manera efectiva. - Evalúa y aplica retroalimentación para mejorar la calidad del artículo científico.
--	--	---	--

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación de las capacidades a desarrollarse en el programa de habilidades investigativas se desarrollará en tres fases: diagnóstica, de proceso y sumativa.

- La **evaluación diagnóstica** se realizará al inicio, mediante la aplicación de un pre-test al grupo experimental. Esto permitirá identificar el nivel de las capacidades y destrezas relacionadas con las habilidades investigativas que poseen los estudiantes.
- La **evaluación de proceso** se desarrollará en cada una de las sesiones de aprendizaje, utilizando diversas técnicas e instrumentos de acuerdo a las necesidades de cada sesión trabajada, adaptadas al enfoque de aula invertida.
- La **evaluación sumativa** se realizará al término de las sesiones, donde se verificará la efectividad del programa en el logro de las capacidades que involucran las habilidades investigativas y el aprendizaje basado en el aula invertida.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 01 COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.

Resultados de aprendizaje	Contenido	Producto académico
Elabora una infografía donde se evidencie la comprensión de los fundamentos de la investigación científica, identificando la importancia, las características de los enfoques, tipos, métodos, utilizando los recursos tecnológicos.	Sílabo Competencias investigativas. Introducción a la investigación: - Definición de investigación. - Importancia de la investigación en la educación. - Tipos de investigación. - Enfoques - Métodos	- Infografía.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación del docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo. ✓ Investigación formativa.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 01. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=gd_5nWHxlog El origen de las competencias investigativas: aportes y teorías. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño ensayo. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?

		Recurso N° 01 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Competencias investigativas influyentes en las habilidades Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Por qué es importante conocer los fundamentos de las competencias investigativas? - ¿Por qué son importantes los aportes de Morin y Bohm? - ¿Por qué es importante la obra de Vigotsky? - ¿Por qué es importante los trabajos de Tobón y Morales? - Explica como los antecedentes históricos, influyen netamente con las competencias investigativas. - ¿Por qué son importantes conocer los paradigmas y que influencia tienen con respecto a las competencias investigativas?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: En tu opinión, ¿Por qué son importantes los aprendizajes sobre investigación y desarrollo de proyectos? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 01

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “**Introducción a la investigación e importancia de la investigación en la educación**” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar una infografía sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en la infografía.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

En tu opinión,

¿Por qué son importantes los aprendizajes sobre investigación y desarrollo de proyectos?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 02 LA REALIDAD OBJETIVA



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Redacta un ensayo sobre la realidad objetiva de la ciencia, donde pongas de manifiesto tu análisis crítico y sustentando tus conclusiones en clase.	La realidad objetiva - Definición - Ciencia y fuentes del conocimiento. - Características de la ciencia - Funciones de la ciencia.	- Ensayo - Exposición

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo. ✓ Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria. ✓ Investigación formativa.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 02. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=7pokajRPA9U La realidad objetiva, definición, comparación con la realidad subjetiva, aportes y teorías en relación. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo?

		- ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 01 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: La verdad objetiva y subjetiva , Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Por qué son importantes los aportes del constructivismo a la humanidad? - ¿Por qué son importantes los aportes de Kant y Luckmann? - ¿Por qué es importante la obra de Platón? - ¿Por qué es importante los trabajos de Piaget y Descartes? - Explica la comparación entre Realidad objetiva y subjetiva. - ¿Por qué son importantes las ideas de Freud?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: En tu opinión, ¿Por qué son importantes las teorías, obras y aportes de los autores que sustentan el tema? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 01

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “La realidad Objetiva y Subjetiva” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un ensayo sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en el ensayo.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

En tu opinión,

¿Por qué es importante las teorías, obras y aportes de los autores que sustentan el tema como docente en una institución educativa?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 03 COMPETENCIAS METODOLOGICAS



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Redacta la matriz de consistencia y el cuadro de operacionalización de las variables de la investigación que vas a desarrollar, referenciando las fuentes académicas y científicas utilizadas.	Tipos de fuentes: Primarias, secundarias, terciarias. Evaluación de fuentes: criterios de credibilidad, validez, confiabilidad. Citación y referencias: Normas APA Séptima edición Estructura de un proyecto de investigación: Matriz de consistencia Cuadro de operacionalización de variables.	- Referenciar las fuentes académicas relevantes para tu tema de investigación específica. - Matriz de consistencia. - Cuadro de operacionalización de variables.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo. ✓ Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria. ✓ Investigación formativa.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 03. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=7Y3Zrw_LpKE Competencias metodológicas, tipos, evaluación de fuentes, Citación y referencias y Estructura de un informe de investigación (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas:

		- ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 03 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Competencias investigativas y redacción de artículos, Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Por qué son importantes los aportes de los autores citados? - ¿Por qué es importante la obra de El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad? - ¿Por qué es importante los trabajos de McClelland y Chomsky? - Explica las clases de métodos. - ¿Por qué son importantes las ideas de Diaz Barriga?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: En tu opinión, ¿Por qué son importantes las teorías, obras y aportes de los autores que sustentan el tema? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 03

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Competencias investigativas y redacción de artículos” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de hacer la matriz de consistencia y cuadro de operacionalización de las variables, además de buscar las diversas fuentes académicas de investigación que sustenten tu proyecto de investigación. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en la infografía.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

En tu opinión, ¿Por qué es importante las teorías, obras y aportes de los autores que sustentan el tema como docente en una institución educativa?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 04 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados al análisis de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Redacta los antecedentes de la investigación que estas realizando, utilizando las exigencias del mismo: objetivo, tipo y diseño de investigación, población y muestra, instrumentos de recopilación de datos, resultado y conclusión.	- Antecedentes de la investigación. - Búsqueda y revisión bibliográfica.	- 3 antecedentes internacionales. - 3 antecedentes nacionales. - 3 antecedentes locales

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo. ✓ Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria. ✓ Investigación formativa.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 04. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=TQDf5RzOxfs Antecedentes de la investigación: (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso?

		- ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 04 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: El proyecto de investigación. Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Qué se entiende por 'Antecedentes de la Investigación'? - ¿Qué elementos clave se deben señalar en los 'Antecedentes de la Investigación'? - ¿Por qué el documento advierte sobre no confundir los 'Antecedentes de la Investigación' con la 'historia del objeto de estudio'? - ¿Cuál es la importancia de incluir los objetivos y principales hallazgos de las investigaciones previas en la sección de 'Antecedentes de la Investigación'? - Los 'Antecedentes de la Investigación' forman parte de qué sección principal de un proyecto de investigación, según el índice del documento?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Considerando su futuro rol como docentes de educación secundaria, ¿De qué manera el conocimiento y la aplicación de los 'antecedentes de la investigación' (es decir, la revisión crítica de estudios previos sobre un tema) podrían influir directamente en sus decisiones pedagógicas diarias, la gestión del aula o el diseño curricular, incluso si no están realizando un proyecto de investigación formal? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 04

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Antecedentes de una investigación” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar una propuesta de proyecto de investigación sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en la propuesta de proyecto de investigación.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

¿De qué manera el conocimiento y la aplicación de los 'antecedentes de la investigación' (es decir, la revisión crítica de estudios previos sobre un tema) podrían influir directamente en sus decisiones pedagógicas diarias, la gestión del aula o el diseño curricular, incluso si no están realizando un proyecto de investigación formal?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 05 DELIMITACION DEL PROBLEMA



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Desarrolla la capacidad de plantear un problema general de investigación de manera clara y viable, tomando en cuenta las preguntas específicas y formulando los objetivos e hipótesis de investigación.	- Delimitación del problema. - Planteamiento del problema - Formulación de objetivos - Formulación de Hipótesis	Problema, objetivos e hipótesis de la investigación que estas realizando.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 05. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=59vs-mQS9t4 Delimitación del problema: aportes y otros. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?

		Recurso N° 05 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Formulación de proyectos de investigación (El problema, las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis), Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Qué significa "delimitar el problema" en el contexto de un proyecto de investigación y cuál es su propósito principal en la fase de formulación? - ¿Por qué es fundamental la delimitación del problema antes de avanzar en las siguientes etapas de la investigación? - ¿Qué riesgos se corren si no se realiza una delimitación adecuada? - ¿Qué otros aspectos o criterios consideran el documento que son importantes al momento de delimitar un problema? - ¿Cómo influye una correcta delimitación del problema en la formulación de los objetivos de la investigación y en la posterior definición de la metodología a emplear? - Explique cada uno de estos componentes y proporcione un ejemplo de cómo se aplicarían en la formulación de un problema de investigación. - ¿Qué relación existe entre la delimitación del problema y la viabilidad o factibilidad de ejecutar un proyecto de investigación?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Desde la perspectiva de un investigador en formación, ¿qué habilidades o competencias son esenciales para llevar a cabo una delimitación efectiva del problema de investigación? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 05

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Delimitación del problema” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de plantear un documento de investigación cualquiera y elaborar una matriz de consistencia sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en la matriz.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Desde la perspectiva de un investigador en formación, ¿qué habilidades o competencias son esenciales para llevar a cabo una delimitación efectiva del problema de investigación?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 06 MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACIÓN



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y cultura matemática.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Desarrolla la capacidad de diseñar un marco teórico sólido y pertinente, sustentado en fuentes validadas y confiables.	Marco teórico: Revisión de literatura, síntesis de información, construcción de un marco conceptual, antecedentes y teorías que sustentan las variables.	Avance del proyecto de investigación (En marco teórico: antecedentes, marco conceptual de las dos variables).

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 06. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=9d9EX70ogWU Marco teórico: Marco conceptual, antecedentes y teorías que sustentan las variables. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo?

		- ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 06 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Guía de orientación para la elaboración de proyectos de investigación (Marco teórico: antecedentes y marco conceptual). Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Cuál es el propósito principal del "Fundamento o base teórico-conceptual" en un proyecto de investigación? - ¿Cómo "sostiene y da significado al problema planteado"? - ¿Cómo ayuda el marco teórico a establecer esta conexión y a situar el problema dentro de una tradición teórica? - ¿Por qué es crucial realizar una "rigurosa definición de los conceptos relevantes para la investigación" dentro del marco teórico? ¿Qué se busca evitar con esta precisión? - ¿Cómo influye la solidez del marco teórico en la formulación de las hipótesis y en la coherencia general del estudio, asegurando que la propuesta de trabajo tenga "consistencia y sustento científico"? - Explique la diferencia y la interrelación entre el "Marco teórico general y específico" tal como se describe en la guía. ¿Por qué es importante considerar ambos niveles? - ¿Qué implicaciones tiene esta situación para la elaboración del marco teórico en dichas áreas y cómo se recomienda proceder?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Si estuvieran diseñando un proyecto de investigación, ¿cuál consideran que sería el mayor desafío al construir el marco teórico y cómo abordarían ese desafío basándose en las orientaciones de esta guía? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 06

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Marco teórico” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de realizar un ensayo corto sobre la temática tratada.

Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en la infografía.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Si estuvieran diseñando un proyecto de investigación, ¿cuál consideran que sería el mayor desafío al construir el marco teórico y cómo abordarían ese desafío basándose en las orientaciones de esta guía?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 07 METODOLOGIA O DISEÑO METODOLOGICO



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y cultura matemática.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Explica la capacidad de diseñar un plan metodológico pertinente y coherente con el problema de investigación y el marco teórico.	Metodología o diseño metodológico: Tipo de investigación, métodos de recolección de datos, técnicas de análisis de datos, consideraciones éticas.	Elaboración de un documento que presenta un diseño metodológico completo, incluyendo el tipo de investigación, métodos de recolección y análisis de datos.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo. ✓ Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria. ✓ Investigación formativa.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 01. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=Jl1GKIL0LU4 Metodología o diseño metodológico: Redacción, elementos y ejemplos. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo?

		- ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 07 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Investigación científica, el proyecto de investigación (Diseño metodológico), Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Cuál es la importancia de la sección de "DISEÑO METODOLÓGICO" en un proyecto de investigación y qué elementos clave debe abordar para asegurar la rigurosidad del estudio? - El documento menciona "Nivel de Investigación" (exploratoria, descriptiva, explicativa) y "Diseño de investigación (Tipo de Investigación)". ¿Cómo se relacionan estos dos conceptos y qué consideraciones se deben tener en cuenta al seleccionar el nivel y tipo de investigación más adecuado para un problema de estudio específico? - ¿Qué implicaciones tiene un estudio descriptivo para la formulación de hipótesis y cómo se espera que los objetivos se relacionen con las variables a medir? - ¿Cuáles son las principales diferencias entre los enfoques cualitativos y cuantitativos según la guía, y cómo influye el proceso de conocer en la elección de uno u otro? - ¿Por qué es crucial definir claramente Población y Muestra en el diseño metodológico? ¿Qué implicaciones tiene una selección inadecuada de la muestra en los resultados de la investigación? - El apartado de "Técnicas de procesamiento y análisis de datos" cierra la sección de metodología. ¿Por qué es este un paso fundamental para la socialización de respuestas, y cómo asegura que los hallazgos sean interpretados de manera rigurosa y objetiva? - ¿Cuál es la relevancia de elegir los instrumentos adecuados y cómo contribuyen a la obtención de información "fidedigna" en el proceso investigativo?

CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Desde su perspectiva como futuros profesionales, ¿cuál consideran que es el mayor desafío al momento de diseñar la metodología de un proyecto de investigación y cómo la comprensión de este documento les ayudaría a superarlo? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.
----------------------	---	---

TAREA 07

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Metodología o diseño metodológico” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un documento sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en el marco metodológico de la investigación que estas realizando.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Desde su perspectiva como futuros profesionales, ¿cuál consideran que es el mayor desafío al momento de diseñar la metodología de un proyecto de investigación y cómo la comprensión de este documento les ayudaría a superarlo?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 08 FORMATO APA 7° EDICION



COMPETENCIA

Desarrolla las habilidades del pensamiento crítico para desarrollar la capacidad de interpretar, analizar, evaluar, hacer inferencias, explicar y clarificar significados, tomando como base el razonamiento lógico, la capacidad de trabajar con conceptos, la conciencia de las perspectivas y puntos de vista propios y ajenos.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Aplica correctamente las normas APA séptima edición en la citación y referenciación de fuentes que utilizas para la investigación que estas realizando.	Formato APA Séptima Edición: - Citas directas e indirectas.	Referencias completas del proyecto de investigación (Libros, tesis, artículos científicos, otros) del proyecto que estas realizando.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 01. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=8W5OHhGa4pA Normas APA 7° edición: Citación en el texto, referencias bibliográficas, formato de trabajos académicos. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo?

		- ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 08 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Normas APA séptima edición, Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿De qué manera las directrices de las Normas APA sobre la estructura del documento (Introducción, Método, Resultados, Discusión) facilitan una comunicación clara y coherente de las "respuestas" o hallazgos de una investigación, permitiendo su mejor socialización? - ¿Cómo la estandarización en aspectos como el tipo y tamaño de fuente, el interlineado y el formato de los títulos, contribuye a que el lector se enfoque en el contenido de las respuestas y no en su presentación? - ¿Cómo el uso adecuado de citas en el texto y la elaboración de una lista de referencias completa apoyan la transparencia y la validación de las "respuestas" de una investigación? - ¿De qué forma el acto de referenciar correctamente a otros autores y sus trabajos, según las Normas APA, es una manifestación de la socialización del conocimiento y de la construcción colectiva en la academia? - ¿Cómo el diseño claro y la correcta citación de tablas y figuras, tal como se explica en la guía, optimizan la comprensión de los resultados y facilitan la socialización de la evidencia que sustenta las "respuestas" de la investigación? - ¿Por qué es importante que la información presentada en tablas y figuras sea autosuficiente, pero a la vez complementa el texto de la investigación, para una socialización efectiva de los hallazgos? - ¿Cómo la adhesión a las Normas APA refleja un compromiso con la ética de la investigación y con la integridad académica en la socialización de las "respuestas"?
		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta:

CIERRE		Desde la perspectiva de un docente de educación secundaria, ¿cuál es el mayor beneficio de dominar las Normas APA para su futura participación en la comunidad académica y para la efectiva socialización de sus propias contribuciones al conocimiento? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.
---------------	--	---

TAREA 08

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Normas APA 7° edición” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un Trabajo académico sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en las referencias tomando el Guía APA séptima edición.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Desde la perspectiva de un docente de educación secundaria, ¿cuál es el mayor beneficio de dominar las Normas APA para su futura participación en la comunidad académica y para la efectiva socialización de sus propias contribuciones al conocimiento?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 09 PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y cultura matemática.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Identifica, describe y evalúa diferentes tipos de publicaciones científicas según su objetivo, audiencia y formato.	Las publicaciones científicas: Introducción, tipos, elementos clave, principios básicos de redacción.	Ensayo crítico sobre una publicación científica seleccionada por el estudiante.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 09. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=BozcODgpqFE Publicaciones científicas: Introducción, tipos, elementos clave, principios básicos de redacción. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo?

		- ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 09 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Artículos científicos , Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - El documento afirma que "la investigación formal y seria termina con la publicación de un artículo científico; solo así su contribución pasará a formar parte del conocimiento científico". ¿Qué implica esta afirmación para la socialización de las "respuestas" obtenidas en una investigación? - ¿Por qué el artículo científico es considerado el medio fundamental para "comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna"? ¿Qué características lo hacen tan efectivo para este propósito? - ¿Cómo contribuye el proceso de revisión por pares a la validez y confiabilidad de las "respuestas" que se socializan a través de un artículo científico? - ¿cuál es la responsabilidad del autor en asegurar la originalidad y el rigor de los hallazgos que se van a socializar? - Para que una contribución pase a formar parte del conocimiento científico, debe ser "lo suficientemente claro como para que terceras personas capten el mensaje concreto que realmente se quiere transmitir". ¿Qué significa esto en términos prácticos para la redacción de un artículo, y cómo afecta la capacidad de otros investigadores para comprender y construir sobre esas "respuestas"?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Si la finalidad esencial de un artículo científico es comunicar resultados, ¿qué sucede con las investigaciones que no logran ser publicadas en este formato? ¿Cómo es la relación esto a la socialización de sus "respuestas" y al avance del campo de estudio?

		Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.
--	--	--

TAREA 09

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “Publicaciones científicas” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un ensayo crítico sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en el ensayo crítico.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Si la finalidad esencial de un artículo científico es comunicar resultados, ¿qué sucede con las investigaciones que no logran ser publicadas en este formato? ¿Cómo se relaciona la socialización de sus "respuestas" y al avance del campo de estudio?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 10 ELEMENTOS LINGÜÍSTICOS DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO



COMPETENCIA

Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicados en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Redacta un artículo científico usando la información colocada en el proyecto de investigación	Redacción de un artículo científico.	Artículo científico.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 10. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=vTWh_51D0Kw Elementos lingüísticos de un artículo científico: Introducción, tipos, elementos clave, principios básicos de redacción. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo?

		- ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 01 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Artículos científicos, preparación, diseño y publicación , Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - En su opinión, ¿cómo la claridad y precisión del lenguaje impactan directamente la capacidad de socializar los resultados de una investigación? Proporcione un ejemplo de cómo la falta de claridad podría obstaculizar la comprensión y, por ende, la socialización. - ¿Por qué es fundamental que la escritura de artículos científicos sea "precisa, clara y concisa, y debe presentar los resultados de la investigación de manera objetiva y rigurosa"? - ¿Cómo la elección cuidadosa de los elementos lingüísticos en cada sección contribuye a que el mensaje global del artículo sea efectivo y comprensible para el lector? - ¿Cómo las "¿Normas de escritura académica" guían las decisiones lingüísticas (ej. estilo impersonal, uso de terminología) para facilitar la socialización de los hallazgos? - ¿De qué manera el dominio de los elementos lingüísticos no solo facilita la publicación, sino que también "permite a los investigadores compartir sus descubrimientos con el mundo y contribuir al avance del conocimiento científico"?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Desde una perspectiva lingüística, ¿cuáles considera que son los mayores desafíos que enfrenta un investigador al intentar comunicar sus hallazgos de manera efectiva para su socialización? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.

TAREA 10

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “elementos lingüísticos de un artículo científico” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un ensayo crítico sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada en el ensayo y otros documentos de investigación.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Desde una perspectiva lingüística, ¿cuáles considera que son los mayores desafíos que enfrenta un investigador al intentar comunicar sus hallazgos de manera efectiva para su socialización?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 11

EL PROCESO DE ELABORACION DE ARTICULOS CIENTIFICOS I



COMPETENCIA

Elabora y genera creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Planifica y estructura un artículo científico, con las partes necesarias que tienen como mínimo.	El proceso de la elaboración de artículos científicos Planificación y preparación previa, estructura del artículo científico, redacción del manuscrito.	Redactar tu artículo científico tomando como base el proyecto de investigación que has desarrollado.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo. ✓ Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria. ✓ Investigación formativa.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 11. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=VrqH3kL2axA El proceso de la elaboración de artículos científicos: Planificación y preparación previa, estructura del artículo científico, redacción del manuscrito. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe.

		Responden a las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 11 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Libro redacción de artículos científicos, Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Por qué la publicación se considera una etapa inherente al trabajo científico y cuál es su importancia en la construcción y validación del conocimiento académico? - Explique cuáles son estas implicaciones y cómo se relacionan con la validación y economía de la información científica. - ¿Qué significa que la información contenida en un artículo científico debe tener "suficiencia"? ¿Por qué esta característica es crucial para las publicaciones primarias y qué habilidad requiere del autor? - ¿Quiénes constituyen la revisión sistemática de los pares y cuál es su función en el proceso de publicación? - Explique la importancia de la selección del medio de publicación ("La selección del medio") y qué requisitos formales (límite de extensión, formato, normas bibliográficas) debe considerar un autor antes de enviar un manuscrito. - ¿Cuál es la función principal del "Título" en un artículo científico y qué características debe poseer? - ¿Cuál es el propósito de la sección de "Discusiones y Conclusiones"? ¿Qué se debe hacer en esta parte del artículo para interpretar los hallazgos y relacionarlos con la literatura existente?
CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta:

		De acuerdo con el "Decálogo del buen redactor de artículos científicos", ¿cuáles son tres prácticas fundamentales que un investigador debe adoptar antes de redactar y al revisar su manuscrito? Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.
--	--	---

TAREA 11

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “El proceso de elaboración de artículos científicos” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un Borrador de un artículo sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada.
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

De acuerdo con el "Decálogo del buen redactor de artículos científicos", ¿cuáles son tres prácticas fundamentales que un investigador debe adoptar antes de redactar y al revisar su manuscrito?

Éxitos totales.



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 12 EL PROCESO DE ELABORACION DE ARTICULOS CIENTIFICOS II



COMPETENCIA

Elabora y genera creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación, desempeñando su rol profesional en base a los fundamentos epistemológicos, científicos y pedagógicos de la realidad educativa peruana, latinoamericana y mundial y su relación con el conocimiento y la investigación.

CAPACIDADES TERMINALES

- Desarrolla su aprendizaje de manera autónoma, en equipo, con iniciativa, creatividad y liderazgo, teniendo en cuenta los fundamentos y aportes de las teorías y estrategias del aprendizaje para lograr su desarrollo personal, social y profesional dentro de un contexto diverso y globalizado.
- Desarrolla una concepción filosófica del mundo, con un enfoque situado en la realidad peruana, latinoamericana y mundial, teniendo en cuenta los aportes de la filosofía universal y del saber popular que oriente al desarrollo de los pueblos.
- Expresa su identidad cultural valorando el proceso de desarrollo de la cultura peruana dentro del contexto de desarrollo de la cultura universal, en base a los aportes de la historia crítica para el desarrollo regional y nacional.

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Producto académico
Planifica y estructura un artículo científico, incluyendo los resultados, discusiones, conclusiones y referencias bibliográficas.	El proceso de la elaboración de artículos científicos: Planificación y preparación previa, estructura del artículo científico, redacción del manuscrito.	Artículo científico en versión final para publicación.

SECUENCIA GENERAL DE ACTIVIDADES		
INICIO		- Bienvenida a los estudiantes. - En esta sesión de aprendizaje presencial participarás activamente en el desarrollo de los siguientes aspectos: ✓ Presentación de la docente. ✓ Presentación de los estudiantes. ✓ Acuerdos de convivencia. ✓ Socialización del sílabo.
		Registro de socialización del sílabo. Ingresa al siguiente recurso para reportar haber leído y conocido el contenido del sílabo.
		Reporte de asistencia. Ingresa al aula virtual y reporta tu asistencia a clase. Recuerda que solamente tienes 10 minutos de tolerancia después de iniciada la clase. Toma en cuenta que el sistema inhabilita cuando alcanzas el 30% de inasistencias.
		Lectura de la guía de aprendizaje. Descarga y conoce la ruta de actividades que desarrollaremos durante la semana 11. Las mismas que se presentan de forma específica a fin de lograr el resultado de aprendizaje. En este documento se encuentran las actividades y tareas que debes presentar para la evaluación de tus aprendizajes.
DESARROLLO		Vídeo En este video recibirás información sobre el tema a desarrollar en esta primera semana: Observación del vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=VrqH3kL2axA El proceso de la elaboración de artículos científicos: Planificación y preparación previa, estructura del artículo científico, redacción del manuscrito. (Trabajo individual). ¡Presta atención y toma apuntes sobre el tema! Socializa las conclusiones. Presenta un pequeño informe. Responden a las siguientes preguntas:

		- ¿De qué trata el vídeo? - ¿Por qué es importante aprender mediante este recurso? - ¿Cuál es la idea central del vídeo? - ¿Conoces otros recursos interactivos que nos permiten aprender?
		Recurso N° 12 Lectura individual y análisis de documento de aprendizaje sobre: Libro redacción de artículos científicos, Subraya las ideas principales e información relevante.
		Socialización de respuestas a las preguntas. Después de haber observado los vídeos y leído el módulo de aprendizaje estas en condiciones de responder: - ¿Cuál es la funcionalidad principal de la sección de resultados en un artículo científico y por qué se considera el "punto neurálgico" de la investigación? - Describa cómo se deben presentar los hallazgos de una investigación en la sección de resultados, y explique la importancia de que cualquier aseveración posterior tenga sustento en estos datos. - ¿Cuál es el propósito funcional de las discusiones y conclusiones en un artículo científico? ¿Cómo demuestran estas secciones la capacidad del científico para establecer diálogos entre los datos, la teoría y su propia visión como investigador? - Explique la afirmación del documento: "En cualquier caso, los resultados son predominantemente expositivos con técnicas descriptivas, mientras que la discusión y las conclusiones se redactan bajo un modo de organización argumentativa". - Analice las tres dimensiones propuestas para estructurar esta sección (interpretación de los resultados, significación de lo interpretado y proyección del estudio). ¿Cómo se integran el marco teórico, los objetivos y las hipótesis en estas dimensiones? - Identifique un error frecuente en la redacción de la interpretación de los resultados y otro en la significación, según la Tabla 20. ¿Qué impacto tienen estos errores en la calidad de un artículo científico? - ¿Cuál es el propósito de la sección de "Discusiones y Conclusiones"? - ¿Por qué el documento subraya la importancia de la consulta, gestión y citación de fuentes bibliográficas como un "núcleo problemático"?

CIERRE		Participación en el Foro. Te invito a reflexionar sobre el marco conceptual de la tutoría a partir de la siguiente pregunta: Basándose en el "Decálogo del buen redactor de artículos científicos" presentado en el apéndice, ¿cuáles son las tres recomendaciones que considera más cruciales para un estudiante de educación superior que aspire a publicar un artículo científico? Justifique su elección. Recuerda que la participación en el Foro tiene fecha de cierre y calificativo.
----------------------	---	---

TAREA 12

INSTRUCCIONES

Luego del haber observado el video y analizado el documento sobre “El proceso de elaboración de artículos científicos” y haber respondido a las interrogantes planteadas, ya estás en condiciones de elaborar un Borrador completo de un artículo sobre la temática tratada. Para ello puedes:

1. Buscar información y revisa bibliografías que complementen tus aprendizajes sobre el tema.
2. Toma apuntes sobre ideas relevantes del tema, teniendo en cuenta la bibliografía que ayude a sustentar tus ideas o posturas sobre la información colocada (Proyecto y artículo científico en versión final).
3. Ingresa al foro y responde de forma clara y precisa a la siguiente interrogante:

Basándose en el "Decálogo del buen redactor de artículos científicos" presentado en el apéndice, ¿cuáles son las tres recomendaciones que considera más cruciales para un estudiante de educación superior que aspire a publicar un artículo científico? Justifique su elección.

Éxitos totales.

Anexo 7: Resolución de aprobación de proyecto de investigación.



UNS
POSGRADO

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



SECRETARÍA ACADÉMICA

TRANSCRIPCIÓN DE RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 517-2025-EPG-UNS

Nuevo Chimbote, 30 de mayo de 2025

Vista la solicitud del bachiller Carlos Andrés Alejos Apagüeño, sobre aprobación de Proyecto de Tesis, y:--
CONSIDERANDO:---**Que**, mediante Resolución Directoral Nº 391-2025-EPG-UNS de fecha 28.03.2025 se designó el Jurado Evaluador encargado de la revisión y sustentación del Proyecto de Tesis presentado por el bachiller Carlos Andrés Alejos Apagüeño, estudiante del programa de Maestría en Ciencias de la Educación Mención Docencia e Investigación; presidido por la Dra. Romy Kelly Mos Sandoval, Dra. Betty Clara Risco Rodríguez (Secretaría), Dra. Lilliana Marcela Mendoza Montoya (Vocal);---**Que**, en fecha 29.03.2025 se desarrolla la sustentación del proyecto de tesis; alcanzando el Jurado Evaluador el Acta de Sustentación, instrumentos y observaciones en las que se determina la condición del proyecto sustentado;---**Que**, mediante solicitud de fecha 25.05.2025, el bachiller Carlos Andrés Alejos Apagüeño, solicita emisión de resolución de aprobación de Proyecto de Tesis, indicando que ha cumplido con el levantamiento de observaciones efectuadas por el Jurado Evaluador, tal como lo acredita el aval de su asesor y del jurado evaluador;---**Que**, de conformidad con el Art. 93º del Reglamento General de Grados y Títulos, el proyecto de tesis de Maestría o Doctorado deberá ser elevado por los coordinadores de sección a la Secretaría Académica de la EPG para su ratificación mediante resolución;---**Que**, con Vº Dº del Coordinador del programa de Maestría en Ciencias de la Educación Mención Docencia e Investigación, la señora Directora (e) de la Escuela de Posgrado dispone mediante proveído de fecha 30.05.2025, la emisión de la resolución correspondiente;---**Es**tenido a las consideraciones que anteceden, a lo solicitado, al proveído de la Dirección de la Escuela de Posgrado; y en uso de las atribuciones que concede la Ley;---**SE RESUELVE:**---**1º APROBAR**, a partir del 30 de mayo de 2025 el Proyecto de Tesis intitulado "AULA INVERTIDA EN LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACION DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE TRUJILLO, 2025"; el cual viene siendo elaborado por el Br. Carlos Andrés Alejos Apagüeño, estudiante del programa de Maestría en Ciencias de la Educación Mención Docencia e Investigación ---**2º EJECUTAR**, al Proyecto de Tesis en un plazo máximo de dos (02) años a partir de la fecha de emisión de la resolución de aprobación del Proyecto, pudiendo solicitar a la Directora de la Escuela de Posgrado, ampliación de plazo de vigencia el mismo que puede proceder hasta un máximo de un (01) año. Vencido dicho plazo el estudiante debe presentar un nuevo proyecto de tesis.---**Regístrese, comuníquese y archívese.**---(Fdo.) Dra. Betty Clara Risco Rodríguez, Directora (e) de la Escuela de Posgrado---(Fdo.) Dr. Carlos Eugenio Vega Moreno, Secretario Académico (e)---**Sello de Dirección y de Secretaría Académica de la Escuela de Posgrado.**

Lo que transcribo a usted para su conocimiento y fines consiguientes.



Dr. Carlos Eugenio Vega Moreno
Secretario Académico (e)

DISTRIBUCIÓN: EPG- MCFDIL- Interesado - Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
Rectorado: Av. Pacífico Nº 508 – Urb. Buena Vista
Campus Universitario: Av. Universitaria s/n – Urb. Dellamar
Central telefónica: (51)-43-310415 - Nuevo Chimbote – Ancash – Perú

www.uns.edu.pe

Anexo 8: Carta de presentación por aplicación de Instrumento de recopilación de datos.



FACULTAD
EDUCACIÓN
Y CIENCIAS DE
LA COMUNICACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

"Año de la recuperación y consolidación de la Economía peruana"



CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO que suscribe, hace constar que:

El Sr. CARLOS ANDRÉS ALEJOS APAGUEÑO, ha cumplido con la aplicación de sus instrumentos de investigación de su Trabajo titulado: "Aula invertida en la competencia investigativa de los estudiantes de educación de una Universidad Pública de Trujillo", asimismo ha desarrollado su programa educativo, con los estudiantes de la mención de Ciencias Matemáticas, Escuela Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación.

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 12 de diciembre del 2025
Constancia N°035-2025-Edu.Sec.
Exp.: 057725134E / Reg.: 099125134



Santiago Alberto Ucoda Dueñas
Dr. Santiago Alberto Ucoda Dueñas
Director de Escuela de Educación Secundaria

Cc Archivo
SALUD.pdf

📍 Av. Juan Pablo II s/n (Ciudad Universitaria)

☎ Telefax: (044) – 474837



www.unitru.edu.pe



secundaria@unitru.edu.pe

