

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y**  
**HUMANIDADES**



**Estilos de aprendizaje y logro de competencias matemáticas, del  
primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura  
– 2024**

**Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación con Mención  
en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica**

**Autor:**

Gonzales Palacios, Oscar Manuel

ORCID: 0009-0000-1458-5474

**Asesor:**

Cruz Cruz, Oscar Porfirio

Código ORCID: 0000-0002-4478-8894

**Chimbote - Perú**

**2025**

## Índice

<b>Índice</b> .....	ii
<b>Índice de tablas</b> .....	iii
<b>Palabras clave</b> .....	iv
<b>Constancia de Originalidad</b> .....	v
<b>Título</b> .....	vi
<b>Resumen</b> .....	vii
<b>Abstract</b> .....	viii
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Metodología</b> .....	18
<b>Resultados</b> .....	21
<b>Análisis y discusión</b> .....	31
<b>Conclusiones</b> .....	37
<b>Recomendaciones</b> .....	38
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	39
<b>Anexos</b> .....	44

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	21
<b>Tabla 2</b> Relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	22
<b>Tabla 3</b> Relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	23
<b>Tabla 4</b> Relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	24
<b>Tabla 5</b> Relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria.....	25
<b>Tabla 6</b> Prueba de hipótesis sobre estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria .....	26
<b>Tabla 7</b> Prueba de hipótesis sobre estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	27
<b>Tabla 8</b> Prueba de hipótesis sobre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	28
<b>Tabla 9</b> Prueba de hipótesis sobre estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	29
<b>Tabla 10</b> Prueba de hipótesis sobre estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	30

### **Palabras clave**

Estilos de aprendizaje, competencias matemáticas.

### **Keyword**

Learning styles, mathematical competencies.

### **Línea de Investigación**

<b>Línea de investigación</b>	Didácticas para el proceso de enseñanza – aprendizaje
<b>Área</b>	Ciencias sociales
<b>Sub área</b>	Ciencias de la educación
<b>Disciplina</b>	Educación general



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS, DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PIURA ? 2024" del (a) estudiante: **GONZALES PALACIOS OSCAR MANUEL**, identificado(a) con Código N° **2116200221**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **20%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 05 de agosto de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

**Titulo**

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS  
MATEMÁTICAS, DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, EN  
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PIURA – 2024**

**LEARNING STYLES AND ACHIEVEMENT OF  
MATHEMATICAL SKILLS, IN THE FIRST GRADE OF  
SECONDARY SCHOOL, IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION  
IN PIURA – 2024**

## Resumen

La investigación tuvo como propósito, determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024. El tipo de investigación fue aplicada, con un enfoque correlacional de clasificación transversal. Se utilizó como técnica la encuesta a 30 estudiantes. Los hallazgos mostraron que, el 14.7% de los estudiantes se encuentran en un estilo de aprendizaje activo, donde el 11.8% presenta logros de competencia matemática medio. También, el 23.5% presenta estilos de aprendizaje reflexivos y logros de competencia matemática medio. Asimismo, el 29.4% presentó estilos de aprendizaje teórico, donde el 20.6% presenta logros de competencia matemáticas medio. Finalmente, el 32.4% presentó estilos de aprendizaje pragmático, donde el 26.5% presentó logros de competencias matemáticas medio. Se concluyó que, existe correlación positiva moderada entre los estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas, donde la significancia fue de  $p=0,001 < 0.05$ .

**Palabras clave:** estilos de aprendizaje, logros de competencias

## **Abstract**

The purpose of this research was to determine the relationship between learning styles and the achievement of mathematics competencies of first-year secondary school students at I.E. 14786 - Fray Martín de Porres, Sullana 2024. The type of research was applied, with a correlational approach to cross-sectional classification. A survey technique was used with 30 students. The results showed that 14.7% of students are in an active learning style, where 11.8% present medium mathematical competence achievements. In addition, 23.5% present reflective learning styles and medium mathematical competence achievements. Likewise, 29.4% presented theoretical learning styles, where 20.6% present medium mathematical competence achievements. Finally, 32.4% presented pragmatic learning styles, where 26.5% presented medium mathematical competence achievements. It was concluded that there was a moderate positive correlation between learning styles and mathematical competency achievement, with significance at  $p = 0.001 < 0.05$ .

**Keywords:** learning styles, competency achievement

## Introducción

Se presentan los estudios previos con el objetivo de analizar a profundidad el comportamiento de las variables en el contexto determinado, para ello, en el ámbito internacional, Aguilar (2021) en su estudio realizado en Lima “Estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular”, buscando el objetivo de establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes del nivel primaria, se aplicó un estudio básico, experimental-correlacional transversal. Fue empleado un cuestionario para el estilo de aprendizaje y un test sobre competencias de Matemática para 82 estudiantes. Los resultados evidencian una correlación positiva media entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $Rho = ,453$ ), además se comprobó la correlación positiva del estilo teórico y competencia matemática ( $Rho = ,506$ ) y la correlación positiva media entre el estilo pragmático y competencia matemática ( $Rho = ,485$ ). Concluyendo sobre la prevalencia del estilo teórico y pragmático con el 39% y del mismo modo el nivel alto en las competencias matemáticas con el 47.6%.

Leon Cusichua (2023) en su investigación “Estilos de aprendizaje y resolución de problemas en estudiantes del ciclo Intermedio en una institución básica alternativa, San Miguel”, el objetivo diseñado fue establecer si hay relación entre los Estilos de aprendizaje y la resolución de problemas de cantidad, la muestra empelada fue de 80 estudiantes, la metodología empleada fue de investigación aplicada, con diseño no experimental, de corte transversal, nivel correlación y se utilizó como instrumento de recolección de datos dos cuestionarios de acuerdo a sus variables, utilizando el alfa de cronbach para verificar su confiabilidad y en cuanto a los instrumentos estos fueron validados a través de juicio de expertos. Se obtuvieron como resultados existe una relación positiva alta entre los estilos de aprendizaje y la resolución de problemas en los estudiantes ( $Rho=0,851$ ).

Chaupin Huamani (2024) en Ayacucho con su estudio “Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas en alumnos de secundaria del distrito de Carmen Alto, Ayacucho” el objetivo fue demostrar cómo se relaciona los estilos de

aprendizaje y el desarrollo de competencias en matemáticas en alumnos de educación secundaria, La población estuvo conformada por 326 estudiantes, El estudio fue tipo básica cuantitativo, nivel relacional, con diseño no experimental correlacional transversal, como muestra de estudio. Se empleó como instrumento de recolección de datos cédula de análisis documental sobre notas finales y el Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje-J44 y se obtuvo como resultados que, en el 45, 7% predomina el estilo reflexivo, en el 24, 8% estilo teórico, en el 19, 6% estilo pragmático y en el 9, 8% el estilo Activo.

Plaza Melendres (2021) en su investigación “Estilos de aprendizaje y logro de competencias en matemática, 3er grado de secundaria, Institución Educativa San Nicolas”. El objetivo diseñado fue determinar cómo los estilos de aprendizaje se relacionan con el logro de competencias en el área de matemáticas el trabajo fue realizado en la IEPP San Nicolás de Tolentino. La investigación fue de alcance correlacional. Se evaluó a 18 estudiantes. Se determinó la existencia de la relación entre las variables a través de la prueba de correlación de Pearson con una validez para estilo de aprendizaje divergente ( $-2,57 < -2,12$  y  $2,12 < 3,22$ ) en relación a competencia de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Se recomienda, identificar las mejores estrategias didácticas para el desarrollo de aprendizaje en los estudiantes.

Chuchon Luque (2024) en Ayacucho estudió “estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundaria, Ayacucho, 2023”. El objetivo fue establecer la incidencia entre los estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundaria. De enfoque cualitativo básico, diseño no experimental y se utilizó un cuestionario para 104 participantes, para la evaluación de resultados se tomó el valor entregado por Nagelkerke, por consiguiente, la variabilidad explicada de la variable dependiente entregada por Nagelkerke fue de 76.1%, concluyéndose que hay incidencia de las estrategias de enseñanza y estilos de aprendizaje en el logro de las competencias matemáticas, Recomendándose la adaptación de estrategias de enseñanza pertinente para desarrollar diversas áreas académicas de acuerdo a los estilos de aprendizaje.

Olano Ramírez (2023) investigó sobre los “Estilos de aprendizaje y logro de las competencias en el área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la IE 16976 San Ignacio, Cajamarca, 2022”. Formuló como objetivo el dar a conocer el nivel de relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias en el área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria, el estudio fue de enfoque cuantitativo descriptivo-correlacional, de diseño no experimental, la población fue 36 estudiantes. Se concluyó asociación directa entre el logro de competencias y los estilos de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes ( $r=0,689$   $p< 0,001$ ).

Carrasco Rubio (2021). En su investigación realizada en Piura “Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria, Institución educativa N° 14687 San Cristóbal-Morropón-Piura-2021”. Tuvo como objetivo establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas, los participantes fueron 8 estudiantes, se utilizó como técnica la entrevista y la revisión documentaria, y aplicó como instrumentos la guía de entrevista y el registro auxiliar docente. De enfoque cualitativo básico con un diseño fenomenológico, en donde se describe, comprende y analiza la problemática existente. Se concluyó que las diferentes características de los estilos de aprendizajes están proceso de esperado e inicio, por ende, se plantearon estrategias que aporten al desarrollo de los estudiantes.

Zamorano Flores (2021) en su investigación “Estilos de aprendizaje y su relación con el desempeño académico de las estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial–Piura, 2021.” El objetivo fue identificar la relación entre los estilos de aprendizaje y el desempeño académico de las estudiantes del tercer ciclo de la Escuela Profesional de Educación Inicial, el estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo-no experimental de corte transversal correlacional. Se aplicó el cuestionario de Honey – Alonso (CHAEA) para 40 estudiantes. Los hallazgos demostraron que el (55.0%) de los estudiantes tuvo predominio en el estilo de aprendizaje reflexivo y (37.5%) predominó en el Estilo de Aprendizaje Teórico. Además, el (5.0%) tuvo un menor predominio en el aprendizaje activo y el (2.5%) aprendizaje pragmático. Por lo que se

concluyó que el conocimiento de los tipos de aprendizaje es indispensable, para los estudiantes y para los docentes por lo que orientan al desarrollo académico tanto como personal, ya que los nuevos modelos de formación exploran adoptar un sistema multimodal.

Navarro Juárez et al. (2025) en la Tesis “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas con estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa Julio Cesar Tello, Tambogrande, Piura, 2024” formuló como objetivo determinar si los estilos de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E., por lo cual, se utilizó una metodología hipotético-deductiva, con tipo de investigación básica, no experimental, con un diseño correlacional. La población estuvo conformada por todos los estudiantes del segundo grado de educación secundaria, coincidiendo con la muestra. Los instrumentos de recolección de datos fue un cuestionario para la variable estilos de aprendizaje y para la variable rendimiento académico las notas proporcionadas por la misma Institución Educativa. Los resultados fueron que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje activo y reflexivo en nivel muy alto; teórico y pragmático en el mismo porcentaje en nivel muy bajo, finalmente, el 48.6% presentan nivel de rendimiento académico excelente. Se concluyó que la variable estilos de aprendizaje y rendimiento académico presentaron relación significativa aceptándose la hipótesis de investigación ( $p < 0.05$ ).

A nivel nacional, Pinday Paz (2025) en su trabajo “Estilos de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de equivalencia, regularidad y cambios en una institución educativa de cebsa 2024” formuló como objetivo determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de equivalencia, regularidad y cambios en una institución educativa de Talara. De enfoque cuantitativo, correlacional no experimental-transversal. Se utilizó un cuestionario para 62 discentes secundarios. Se obtuvo como resultado que los estilos de aprendizaje presentaron relación significativa con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, concluyendo que existe una alta

relación positiva que obtuvo un valor de Correlación de Spearman  $\rho = ,875$  con niveles de significancia menor al 1% ( $p < ,01$ ) que al ser contrastado con el nivel estándar de significancia de ,05 es menor, por tanto, la hipótesis nula fue rechazada.

Rey (2022) en su trabajo “Estilos de aprendizaje en la formación del alumnado del Máster de Matemáticas de Educación Secundaria. Los futuros profesores del Máster de Matemáticas de Secundaria”, Busca como objetivo estudiar en detalle el estilo preferente de los futuros profesionales de la disciplina de matemáticas, analizando si existen diferencias significativas en relación al sexo y a los cursos académicos en los que se ha desarrollado el estudio (cuatro cursos consecutivos, desde el curso 2018/19 al 2021/22). Como instrumento de recojo de información se ha hecho del test CHAEA de estilos de aprendizaje habiendo usado el software SPSS en su versión 25 para el estudio estadístico de los datos, mediante la prueba T de Student de muestras independientes y el test ANOVA. También hemos comparado las medias de los diferentes estilos obtenidas con los estudiantes del máster con estudios e investigaciones anteriores, comprobándose que los estudiantes del máster de secundaria de matemáticas tienen una marcada tendencia en los estilos teórico y reflexivo por encima de todos los estudios propuestos.

Vrancken et al. (2024). Estilos de aprendizaje en el área de matemática. Resultados y análisis de la aplicación del cuestionario Honey–Alonso en alumnos ingresantes a Ingeniería Agronómica, buscando en su estudio la caracterización individual de los espacios de trabajo, realizan propuestas que buscan que los estudiantes de Ingeniería agronómica empiecen la comprensión de su proceso de aprendizaje. Se tomó como muestra para este trabajo a 221 alumnos al inicio del cursado de Matemática I, aplicando como instrumento para la recolección de datos el cuestionario CHAEA, que indaga en los estudiantes las características relacionadas a sus formas de acercarse al conocimiento. El resultado del análisis de datos evidencia que, si bien todos los estilos se encuentran presentes, las preferencias individuales tienden hacia el estilo Reflexivo (alumnos receptivos, analíticos), seguido del Teórico (metódicos, estructurados), luego el Pragmático (prácticos, realistas) y por último el Activo (improvisadores, espontáneos). Recomendando adecuar las metodologías a la

implementación en el aula el desarrollo equilibrado de los estilos para favorecer aprendizajes significativos y en los alumnos la búsqueda de sus estilos de aprendizaje que les permita incorporar elementos para mejorar sus desempeños.

Meza et al. (2021) en Ecuador con el trabajo “Planificación de estrategias educativas a partir de los estilos de aprendizaje enfocados en las matemáticas”. El objetivo del estudio fue demostrar que el conocimiento adecuado de los estilos de aprendizaje puede contribuir significativamente al rendimiento académico. Para llevar a cabo esta investigación se trabajó con 300 estudiantes de la ciudad de Chone en Ecuador. Se replicó la prueba de Honey Alonso para estilos de aprendizaje. Los resultados obtenidos muestran que el estilo predominante entre los estudiantes es de tipo Reflexivo, el cual se asocia al aprendizaje de las matemáticas. Sin embargo, la información también arrojó que existe una diferencia poco significativa entre géneros, en porcentaje, las estudiantes mujeres se caracterizan por ser más reflexivas que sus compañeros hombres

Existen múltiples modelos y teorías sobre los estilos de aprendizaje que describen desde diversas perspectivas la manera de enseñar para un momento esencial de la enseñanza aprendizaje, según puntos de vista alternativos (Lanegra, 2018). Respecto a los estilos de aprendizaje, los modelos más notables son la de los cuadrantes cerebrales, el de la Programación Neurolingüística, de las inteligencias múltiples (Laffita y Guerrero, 2017).

La fundamentación científica de la variable estilo de aprendizaje retrata cómo cada individuo metodiza el manejo de datos, difiriendo esta forma de un individuo a otro (Lau y Yuen, 2010). Aparentemente, el mejor significado de estilo de aprendizaje fue dado por Kolb, quien lo caracterizó como la estrategia singular para resaltar ciertas habilidades de aprender con predominio sobre las demás. (Kolb y Kolb, 2005). Varios estudios se han centrado en examinar el enramado entre las preferencias de aprendizaje y los factores que intervienen en el (Zainol et al., 2011).

Una de las definiciones más claras y precisas en relación con los estilos de aprendizaje es la propuesta por Keefe en 1988. Según él, estas metodologías

incorporan cualidades cognitivas, emocionales y fisiológicas que establecen el cómo los alumnos dentro del entorno educativo interactúan, perciben y reaccionan. Esta definición acentúa factores emocionales, así como los cognitivos y fisiológicos, en nuestro punto de vista, estos están interconectados con componentes específicos de inteligencia emocional de la gente en un nivel más profundo, como la capacidad empática y las habilidades sociales (Gutiérrez, 2018).

En la formación matemática, muchos estudios han sido conducidos hacia la identificación de varios estilos de aprendizaje que son preferidos por los discentes (Aljaberi, 2015; Ahmad, 2014; Chermahini, et. al., 2013). Un enfoque de aprendizaje puede imaginarse como las tendencias y formas del comportamiento que deciden las formas preferidas por las personas para obtener información (Mumford y Honey, 1996). Los estilos de aprendizaje son diferentes en cada estudiante, ya que cada uno tiene su propia técnica para obtener los conocimientos (Indraswari, Budayasa y Ekawati, 2018)

A la luz de lo anterior, los estilos de aprendizaje pueden definirse como la propensión de un estudiante a adoptar técnicas de aprendizaje explícitas, independientemente de las necesidades específicas de la tarea (Uva, 2017). El indica que estas comprenden una gran cantidad de cualidades cognitivas, emotivas y físicas que son como señales confiables de cómo un estudiante ve, colabora y responde a un entorno instructivo (Rentría, 2021).

Por ello, Rojas Zárate y Lozano (2016) plantearon que los estilos de aprendizaje surgen cuando los estudiantes se enfrentan a tareas de aprendizaje. De esta manera, los estilos de aprendizaje son considerados como formas y caracteres que cada estudiante tiene y comunica, ya sea deliberada o inconscientemente, mientras se enfrentan a una demanda de aprendizaje. Esta prueba ha sido confirmada por estudios anteriores (Chiang, Díaz y Arriagada, 2016).

Al respecto, Honey y Mumford (1986), indicaron que existen 4 estilos de aprendizaje, que se relacionan con las cuatro fases de la experiencia de crecimiento cíclico: el estilo Activo, es receptivo a nuevos aprendizajes, receptivo, capaz de asumir

nuevas tareas con energía (Alonso, Gallego y Honey, 1995). El estilo Reflexivo, ve desde varios puntos de vista, descompone con cautela antes de llegar a inferencias (Acevedo y Rocha, 2011). Asimismo, el estilo Teórico, ajustan todas las percepciones a hipótesis legítimas, son quisquillosos en su trabajo, coordinan razonablemente realidades, examinan y mezclan datos (Honey y Mumford, 1986). Del mismo modo, el estilo Pragmático: ya que encuentra partes positivas de pensamientos nuevos, actúa rápidamente y con certeza, realiza pensamientos novedosos, es trial, útil y directo (Kolb y Kolb, 2005).

El Modelo de Kolb: Quien reconoció dos Dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el Procesamiento Demostró que el aprendizaje es el efecto posterior de cómo los individuos ven y procesan lo que han visto.

Kolb retrató dos tipos inversos de percepción: individuos que ven a través de la Conceptualización Abstracta (CA) e individuos que ven a través de la Experiencia Concreta (EC) (Lozano, 2008). Los anteriores producen ideas e incorporan sus percepciones en hipótesis legítimamente sólidas, mientras que la última opción puede utilizarlas para simplemente decidir y abordar cuestiones.

Al investigar los contrastes en el procesamiento, Kolb rastreó adicionalmente atributos de dos límites: ciertos individuos procesan a través de la Experiencia Activa (EA) (la operacionalización de las ramificaciones de las ideas en otras circunstancias), mientras que otros lo hacen a través de la Observación Reflexiva (OR) (Lozano, 2008). Los anteriores se involucran completamente y sin sesgos a las circunstancias que se les presentan, en cambio los de la última opción se las ingenia para pensar sobre estas experiencias viéndolas desde otras metodologías.

Kolb implementó un instrumento para encontrar los Estilos, al que llamó Inventario de Estilos de Aprendizaje LSI (Learning Styles Stock). El LSI de Kolb era inicialmente una encuesta compuesta por 9 series de palabras, que debían ser ordenadas de acuerdo a la inclinación del encuestado. Cada palabra se refiere a uno de los Estilos de Aprendizaje (Asimilador, Convergente, Divergente y Acomodador). Más tarde añadió 3 nuevas items (Kolb, 1976) y en 1985, en otra alteración, añadió 6

nuevas cosas (Kolb y Kolb, 2005; 2006), comenzando a llamarlo Inventario de estilos de Aprendizaje de Kolb (KLSI, Kolb Learning Style Inventory).

Enfoque de competencias, el enfoque por competencias es una propuesta articulada a los procesos de formación con bastante influencia en el ámbito educativo, las competencias se derivan del conocimiento y de algunas características personales, situaciones tratadas en épocas históricas con fundamento en criterios socioculturales; las competencias consideran comportamientos en contextos particulares, las competencias distintivas se centran en la diferencia de cada persona para crear perfiles individuales, las competencias genéricas se centran en conductas y logros de resultados mediante el desempeño y las funcionales se enfocan en el desempeño para gestionar el logro de objetivos (Ramírez Díaz, 2020).

El enfoque en el ámbito educativo es visto con mirada crítica y reflexiva, por lo que las competencias son evidenciadas como conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones de la persona relacionadas entre sí, son un conjunto de acciones realizadas por las personas cuando interactúan de forma significativa, su fin es formar personas competentes dispuestas a mejorar su calidad de vida (Silva y Mazuera, 2019).

Enfoque centrado en la Resolución de problemas, el enfoque es una metodología activa centrada en el que aprende es utilizada como actividad compartida y estrategia para investigar problemas reconoce que la resolución de problemas es una estrategia metodológica para lograr aprendizajes significativos de los contenidos matemáticos. También, promueve el desarrollo de competencias matemáticas útiles en la vida cotidiana. (Bizarro Flores, 2018).

Es el soporte teórico que proporciona enseñanza al área de matemática, para el desarrollo de soluciones, ya que es el pilar principal dentro del procedimiento de aprendizaje y enseñanza, además es el área que permite al estudiante aprendizajes matemáticos y dar sentido a las ideas para dar solución a nuevos problemas, para el Ministerio de Educación es una alternativa de solución para hacer frente en el quehacer docente como son las dificultades para: el razonamiento matemático, promover la significatividad y funcionalidad de conocimientos matemáticos, falta de interés por las

matemáticas, pensamiento matemático contextualizado; ya que el enfoque promueve ,maneras de enseñar y aprender para dar respuestas a situaciones problemáticas del entorno (Llontop Sanchez, 2023).

Teoría de situaciones didácticas de Brousseau, el autor mediante su teoría propone la construcción de conocimientos matemáticos en el contexto educativo considera al aprendizaje como: actividad humana, alto grado del desarrollo de las competencias matemáticas en los educandos. Brousseau postula que la persona produce conocimientos como resultados de la adaptación del entorno en que interactúa y una situación didáctica son las interacciones entre la persona y el entorno (Armas Collantes, 2019).

Fue considerada como propuesta innovadora y paradigma en la investigación actual de la didáctica de las matemáticas otorgar un rol esencial al diseño de situaciones para hacer emerger el conocimiento matemático desde las interacciones de los educandos en un entorno diseñado y controlado, esta teoría considera que el aprendizaje no sólo es un proceso de transferencia simple; Brousseau propone el aprendizaje como doble proceso: adaptación y aculturación, la unión de ambos procesos permite la construcción de conocimientos eruditos y descontextualizados (Santos Torres, 2023).

El aprendizaje de las matemáticas es un proceso de mejora y desarrollo de ideas matemáticas hace uso del razonamiento inductivo y genera razonamiento; se enfatiza la comprensión de sucesos, conceptos y operaciones, dando como resultado la construcción o reconstrucción de objetos matemáticos (Lara et al., 2019).

Es considerado factor esencial en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes porque es clave aprender los conocimientos precisos en el campo del desarrollo intelectual fundamentado en la abstracción, lógica y razonamiento secuencial, pero existe actualmente varios factores erróneos epistemológicos que impiden la concreción de conocimientos contextualizados que inciden en el rendimiento escolar (George Reyes, 2020).

Es la capacidad humana de matematizar conceptos y problemas numéricos, a posibles soluciones reales, fácticas y verídicas para mejorar las situaciones y brindar alternativas de solución; es la adhesión de conocimientos reales y transferibles; hace uso de diversas herramientas, estrategias y metodologías que facilitan su aprendizaje, se relaciona con el logro de competencias requeridas en el área de matemática considerando la edad, nivel y grado de los escolares (Ruiz et al., 2023).

Resuelve problemas de cantidad, es una competencia de la matemática que permite la construcción y comprensión de nociones numéricas, las mismas que implican discernir la solución por medio de la estimación aproximada o cálculo exacto hace uso de estrategias y procedimientos, es considerada como el desarrollo del cálculo mental, conceptos de números y algoritmos (Barrón et al., 2021).

Es una facultad de la persona para lograr resolver o formular problemas para crear o entender la idea de conjuntos numéricos, operaciones y leyes darles vida a estos conceptos, usarlos en la conexión de datos y limitaciones dadas, se buscan resultados exactos o aproximaciones para ello se escoge la manera, proceso y diversos insumos, los escolares comparan cantidades para sustentar sus argumentos análogos, inferencias a partir de situaciones singulares (Plasencia Mostacero, 2022).

Soluciona dificultades de equivalencia, regularidad y cambio, es una de las 4 competencias propias del área de matemática; es la competencia 24 del Currículo nacional implica un conjunto de capacidades que deben desarrollar los escolares mediante su experiencia de aprendizaje para lograr modificar datos, transmitir vínculos algebraicos, aplicar estrategias, condiciones a expresiones algebraicas y procesos para hallar reglas de generalización, argumentación y afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia (Taipe et al., 2023).

Es una competencia que guarda relación con el álgebra porque el estudiante debe conseguir describir equivalencias, generalizar regularidades y cambio de una magnitud por medio de reglas generales para encontrar valores desconocidos, determinando predicciones y restricciones de la conducta de un fenómeno, los escolares en esta competencia logran desarrollar capacidades para interpretar datos y expresarlos

algebraicamente aplicando métodos y/o estrategias de solución de problemas (Coronado et al., 2022).

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, es la competencia que implica la movilización de capacidades representa datos, comunica, usa estrategias y sustenta conclusiones; el estudiante debe aprender a analizar datos de temas de interés o tomar decisiones, formular predicciones razonables y conclusiones para respaldar la información producida, los estudiantes deben recoger, organizar y representar datos mediante el análisis e interpretación del comportamiento de situaciones estadísticas (Callinapa et al., 2021).

La competencia implica que el estudiante logre realizar el análisis de datos sobre un tema de interés, para tomar decisiones y elaborar conclusiones, predicciones, posteriormente las organiza y representa en tablas y gráficos estadísticos para realiza inmediatamente el análisis e interpretación (Domínguez et al., 2021).

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, esta competencia es la combinación de 4 capacidades orientadas a la resolución de problemas de orden geométrico; los estudiantes deben ser competentes para describir la posición, movimiento de los objetos y de sí mismo en el espacio mediante la observación, interpretación y relación de las características de los objetos bidimensionales y tridimensionales; asimismo, aplican procedimientos de medición directa e indirecta de superficies, perímetros, volumen y capacidad de objetos con el fin de construir representaciones geométricas para posteriormente diseñar objetos, planos, maquetas, etc. Aplicando diversas estrategias con procedimientos de construcción y medida (Vargas Núñez, 2022).

La competencia implica que el estudiante se oriente y aprenda progresivamente a describir la posición y movimiento de objetos asociados en las características de los mismos con formas bidimensionales, geométricas y tridimensionales. También realizan mediciones del volumen, superficie, perímetro, capacidad de los objetos para construir representaciones geométricas terminando en el diseño de objetos, planos y maquetas, utilizando materiales, estrategias e instrucciones; describiendo trayectorias

y rutas, mediante lenguaje geométrico y sistemas de referencia (Pumacallahui et al., 2021).

Presenta justificación teórica, porque contribuye con nuevos conocimientos apoyado en fundamentos teóricos en, Teoría Vygotskyana, Enfoque por competencias, Enfoque centrado en la resolución de problemas y Teoría de situaciones didácticas de Guy Brousseau. Modelos de estilos de aprendizaje: modelo de Dunn y Dunn, modelo de Kolb, modelo de Honey y Mumford, modelo de cuadrantes cerebrales y modelo de programación Neurolingüística.

De justificación práctica, en este rubro la investigación brinda contribuciones como el conocer los estilos de aprendizaje que poseen los educandos de tal forma que los docentes de acuerdo a ello apliquen adecuados estilos de enseñanza proponiendo estrategias de enseñanza adecuadas para el desarrollo de las competencias.

De justificación social, porque de acuerdo al problema y objetivos establecidos, la investigación favorece demandas sociales, de grupos de personas o comunidades cuyos hijos se beneficiaron con los resultados de la investigación.

De justificación metodológica, de acuerdo al problema y objetivos establecidos, se proponen nuevos métodos, nuevas formas o nuevos procesos en el planteamiento de la investigación.

Finalmente presenta justificación científica, porque los resultados obtenidos aportan a nuevos estudios, los cuales se fundamentan en el nuevo conocimiento, teorías y solución de problemas. Se considera también, la posibilidad de servir para estudios futuros donde las implicancias, variables y escenarios puedan ser diferentes al actual.

En relación a la realidad problemática, evidencia que, al conocer información relacionada a los estilos de aprender de los estudiantes se pueden plantear estrategias pedagógicas que generen aprendizajes significativos y así se logre la competencia matemática (Barrientos, 2018). Como docentes debemos entender que los estudiantes desarrollan aprendizaje efectivo cuando se enseña en base a sus estilos de aprender que predominan y que no solamente se debe tomar como referencia estilo de los

estudiantes, sino también el de los docentes que participan del proceso (Martínez y Martínez, 2019).

Para alcanzar que los estudiantes tengan éxito se requiere a docentes que puedan atender a sus particulares de los diversos estilos de enseñanzas como también el conocimiento por parte del docente, para que así pueda aplicar estilos didácticos y de esta forma pueda programar una serie de actividades que logren cubrir estos estilos aunque no los tengan identificados de manera particular para cada grupo de alumnos, es importante debido a que es el mayor reto en la educación básica contemporánea, ya que de esta manera se logra un mejor razonamiento, comprensión y solución de problemas matemáticos. Los estudios han evidenciado que los alumnos en particular tienen distintas formas de pensar y de aprender, por lo que de conocer el docente el tipo de estilo de los estudiantes él podría ayudar a estos últimos a descubrir su estilo y aprender a adaptarlo a las experiencias de cada situación.

En cuanto a evaluaciones del área de matemáticas se puede visualizar que en el caso de la I.E. “Fray Martín de Porres” la gran mayoría de estudiantes salen desaprobados, situación que induce a pensar por qué este curso no es del agrado de la mayoría de estudiantes encontrando argumentos en ellos de que sus contenidos son difíciles de aprender por ser muy complicados y difíciles de comprender. Por consiguiente, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. “Fray Martín de Porres” Sullana - 2024?

La variable estilos de aprendizaje, se define conceptualmente, como procesos cognitivos, aspecto emocional, procesos fisiológicos, entorno sociocultural, respuestas conductuales, plenitud, crecimiento personal, es necesario porque se utiliza como indicaron estables, por ejemplo, de cómo las personas captan, responden a sus logros de aprendizaje, además como se relacionan y sus propias estrategias que aplican para aprender de acuerdo a sus métodos de aprendizajes, García Cué (2006). En cuanto a la definición operacional, se realiza mediante la definición de los cuatro estilos de aprendizaje a los que concluyeron Honey y Mumford que reconocen a las fases de un

proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático; los que serán medidos a través de un Test.

La variable competencias matemáticas, se define conceptualmente, como Programa Curricular de Educación Secundaria establece que el enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias relacionadas con el área de Matemática corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas. El enfoque centrado en resolver problemas se nutre de tres fuentes: el enfoque de resolución de problemas, la educación matemática realista y la teoría de situaciones didácticas (MINEDU, 2016). En cuanto a la definición operacional, fue evaluada a través del enfoque de resolución de problemas que considera tres fuentes principales la educación matemática realista, el enfoque de resolución de problemas y la teoría de situaciones didácticas, las cuales serán plasmadas en una propuesta.

Se plantea la hipótesis general de la investigación, H1: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias matemáticas en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024. H0: No Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias matemáticas en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024. Hipótesis específicas:

He1: Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho1: No Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

He2: Existe relación entre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho2: No Existe relación entre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

He3: Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho3: No Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

He4: Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho4: No Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Objetivo general fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024. Y los objetivos específicos:

Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024

Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024.

Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024.

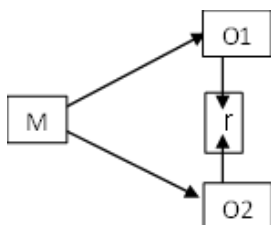
Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024.

## Metodología

### Tipo de investigación

La finalidad de la investigación consistió en establecer la asociación de variables, por lo que, para el estudio se midió la relación entre el estilo de aprendizaje y logro de aprendizaje en las competencias de matemática. De acuerdo con esta orientación se ubicó como una investigación aplicada, descriptiva correlacional, transversal y orientada al descubrimiento.

Figura 1. Diseño correlacional



Donde:

M: Muestra

O1: Estilos de aprendizaje

O2: Competencias de matemáticas

r: Relación de las variables

### Población

La población estuvo integrada por todos los estudiantes de primero de secundaria de la Institución educativa N° 14786 “Fray Martín de Porres” - 2024.

Estudiantes	Sexo	
	F	M
1° A	12	10
1° B	9	14
1° C	10	12
Total	31	36

## **Muestra**

En esta investigación la muestra por su elegibilidad fue no probabilística ya que la muestra no fue seleccionada a través de un procedimiento formal aleatorio, debido a que siguió una lógica de muestreo por accesibilidad y conveniencia teniendo en consideración que el periodo en que se aplicaron los instrumentos de recojo de evidencias fue en los meses de enero y febrero por ello se trabajó con un grupo de 30 estudiantes.

### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes matriculados en el primer grado en la Institución Educativa N° 14790 "María Ignacia García de Gonzales" de Piura.
- Estudiantes que participen en el desarrollo de los instrumentos de investigación.
- Estudiantes con asistencia diaria.

### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes con situación de traslado a otra IE.
- Estudiantes que no participaron en la aplicación de los instrumentos.

## **Técnicas e instrumentos**

En el estudio se hizo uso de la encuesta, una técnica utilizada en la mayoría de las investigaciones científicas, la intención al usar este instrumento fue determinar el estilo de aprendizaje del grupo de estudio para ello se utilizó el Test basado en los estilos de aprendizaje de Honey Alonso correspondiente a la Variable estilos de aprendizajes, con lo cual se esperó obtener información sobre la preferencia de los estudiantes para aprender y así determinar el estilo de aprendizaje de la muestra.

Para determinar el logro de competencias en matemática se hizo uso de un test de evaluación de las competencias matemáticas para el primer grado de secundaria elaborado por el ministerio de educación.

## **Validación y confiabilidad**

En la actualidad, cuando se quiere adaptar una prueba Psicológica de una cultura a otra, se hace indispensable tomar en cuenta las diferencias que pueden existir entre ellas (Marín, 1986).

Debido a que la encuesta de estilos de aprendizaje estuvo basada en el cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Kolb esta fue sometida a una evaluación por parte de tres expertos quienes emitieron un juicio de validación del instrumento que fue aplicado.

Lo mismo se hizo con el test de aprendizaje, el cual fue extraído del banco de preguntas del MINEDU pero que los expertos deben validarlos en el sentido de que correspondan a las competencias de matemática del primer año de secundaria.

La medida estadística utilizada para evaluar la confiabilidad interna de los cuestionarios fue el ALFA DE CROMBACH empleada para medir la exactitud y consistencia de la medición en este caso de los instrumentos que fueron utilizados.

## Resultados

En la obtención de los resultados, se analizó las variables de estudio, para evaluar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024, para tal caso se realizó el análisis descriptivo y análisis inferencial, según se detalla:

### Análisis descriptivo

**Tabla 1**

*Relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logros de competencias	Estilos de aprendizaje								Total	
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	1	2.9%	0	0.0%	1	2.9%	1	2.9%	3	8.8%
Medio	4	11.8%	8	23.5%	7	20.6%	9	26.5%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	2	5.9%	1	2.9%	3	8.8%
Total	5	14.7%	8	23.5%	10	29.4%	11	32.4%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 1, se determinó que el 14.7% de los estudiantes se encuentran en un estilo de aprendizaje activo, donde el 11.8% presenta logros de competencia matemática medio y el 2.9% bajo. También, el 23.5% presenta estilos de aprendizaje reflexivos y logros de competencia matemática medio. Asimismo, el 29.4% presenta estilos de aprendizaje teórico, donde el 20.6% presenta logros de competencia matemáticas medio, seguido del 5.9% alto y el 2.9% nivel bajo. Finalmente, el 32.4% presenta estilos de aprendizaje pragmático, donde el 26.5% presenta logros de competencias matemáticas medio, seguido del 2.9% alto y bajo.

**Tabla 2**

*Relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logro de competencias	Aprendizaje activo										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	2	5.9%	0	0.0%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	2	5.9%	4	11.8%	12	35.3%	6	17.6%	4	11.8%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Total	4	11.8%	4	11.8%	16	47.1%	6	17.6%	4	11.8%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 2, se determinó que el 11.8% de los estudiantes se encuentran en un aprendizaje activo muy baja y el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas nivel medio y bajo. De la misma forma, el 11.8% tienen un aprendizaje activo baja y logros de competencias matemáticas nivel medio. También, el 47.1% presenta aprendizaje activo moderado, donde el 35.3% presenta logros de competencias matemáticas medio, seguido del 8.8% alta y 2.9% baja. Además, el 17.6% presenta aprendizaje activo alta y logros de competencias matemáticas medio. Por último, el 11.8% presenta un aprendizaje activo muy alta y logro de competencias matemáticas nivel medio.

**Tabla 3**

*Relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logros de competencias	Aprendizaje reflexivo										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	3	8.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	2	5.9%	6	17.6%	12	35.3%	7	20.6%	1	2.9%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	2	5.9%	0	0.0%	1	2.9%	0	0.0%	3	8.8%
Total	5	14.7%	8	23.5%	12	35.3%	8	23.5%	1	2.9%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 3, se determinó que el 14.7% de los estudiantes tienen un aprendizaje reflexivo muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas bajo y el 5.9% medio. De la misma forma, el 23.5% se encuentran en un aprendizaje reflexivo baja, donde el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 5.9% nivel alto. Además, el 35.5% presenta aprendizaje reflexivo moderada y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 23.5% tiene un aprendizaje reflexivo alta y el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% alto. Por último, el 2.9% presenta un aprendizaje reflexivo muy alta y logros de competencias matemáticas medio.

**Tabla 4**

*Relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logros de competencias	Aprendizaje teórico										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	2	5.9%	0	0.0%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	2	5.9%	2	5.9%	6	17.6%	8	23.5%	10	29.4%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.9%	2	5.9%	3	8.8%
Total	4	11.8%	2	5.9%	7	20.6%	9	26.5%	12	35.3%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 4, se determinó que el 11.8% de los estudiantes presentan un aprendizaje teórico muy baja, donde el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y bajo. También, el 5.9% se encuentran en un aprendizaje teórico baja, y logros de competencias matemáticas medio. Además, el 20.6% se encuentra en un aprendizaje teórico moderada y el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% bajo. Asimismo, el 26.5% tiene un aprendizaje teórico alto, donde el 23.5% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% alta. Finalmente, el 35.3% presenta un aprendizaje teórico muy alta, donde el 29.4% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 5.9% nivel alto.

**Tabla 5**

*Relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria*

Logro de competencias _	Aprendizaje pragmático										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	1	2.9%	2	5.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	3	8.8%	2	5.9%	5	14.7%	11	32.4%	7	20.6%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	5.9%	1	2.9%	3	8.8%
Total	4	11.8%	4	11.8%	5	14.7%	13	38.2%	8	23.5%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 4, se determinó que el 11.8% de los estudiantes presentan un aprendizaje pragmático muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% bajo. También, el 11.8% tienen un aprendizaje pragmático baja, el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y alto. Además, el 14.7% se encuentran en un aprendizaje pragmático moderado y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 38.2% se encuentran en un aprendizaje pragmático alto, donde el 32.4% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 5.9% alto. Finalmente, el 23.5% presenta un aprendizaje pragmático muy alto, donde el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% nivel alto.

## Análisis inferencial

**Tabla 6**

*Prueba de hipótesis sobre estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

			Estilo de aprendizaje	Logros de competencias matemáticas
Rho de Spearman	Estilo de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,534**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	34	34
	Logros de competencias matemática	Coefficiente de correlación	,534**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	34	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó que el estilo de aprendizaje y logros de competencias matemática tienen una correlación positiva moderada ( $Rho = 0.534$ ), donde la significancia fue de  $p = 0,001 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis general de la investigación.

**Tabla 7**

*Prueba de hipótesis sobre estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

		Estilo activo	Logros de competencia matemática	
Rho de Spearman	Estilo activo	Coefficiente de correlación	1,000	,350*
		Sig. (bilateral)	.	,043
		N	34	34
	Logro de competencias matemática	Coefficiente de correlación	,350*	1,000
		Sig. (bilateral)	,043	.
		N	34	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva débil de (Rho = 0.350) donde la significancia fue de  $p = 0.043 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe relación entre estilo activo y logros de competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

**Tabla 8**

*Prueba de hipótesis sobre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

			Estilo reflexivo	Logros de competencias matemática
Rho de Spearman	Estilo reflexivo	Coefficiente de correlación	1,000	,421*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	34	34
	Logros de competencias matemáticas	Coefficiente de correlación	,421*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	34	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva moderada de ( $Rho = 0.421$ ) donde la significancia fue de  $p = 0.013 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe una relación entre el estilo reflexivo y los logros en competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

**Tabla 9**

*Prueba de hipótesis sobre estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

		Estilo teórico	Logros de competencias matemática
Rho de Spearman	Estilo teórico	Coefficiente de correlación	,405*
		Sig. (bilateral)	,018
		N	34
	Logros de competencias matemática	Coefficiente de correlación	,405*
		Sig. (bilateral)	,018
		N	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva moderada de ( $Rho = 0.405$ ) donde la significancia fue de  $p = 0.018 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe una relación entre el estilo teórico y los logros en competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

**Tabla 10**

*Prueba de hipótesis sobre estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

			Estilo pragmático	Logros de competencias matemática
Rho de Spearman	Estilo pragmático	Coefficiente de correlación	1,000	,534**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	34	34
	Logros de competencias matemática	Coefficiente de correlación	,534**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	34	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva moderada de ( $Rho = 0.534$ ) donde la significancia fue de  $p = 0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe una relación entre el estilo pragmático y los logros en competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

## Análisis y discusión

En relación al objetivo general “Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024”, el 14.7% de los estudiantes se encuentran en un estilo de aprendizaje activo, donde el 11.8% presenta logros de competencia matemática medio. También, el 23.5% presenta estilos de aprendizaje reflexivos y logros de competencia matemática medio. Asimismo, el 29.4% presenta estilos de aprendizaje teórico, donde el 20.6% presenta logros de competencia matemáticas medio. Finalmente, el 32.4% presenta estilos de aprendizaje pragmático, donde el 26.5% presenta logros de competencias matemáticas medio. Se evidenció que el estilo de aprendizaje se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0,001<0.05$ .

En concordancia con estudios previos, Leon Cusicahua (2023), determinó una correlación Rho de Spearman de 0,851 entre los estilos de aprendizaje y la resolución de problemas. De igual manera, Olano Ramírez (2023), indicó que existe relación positiva y significativa de Rho de Spearman de 0,689 y  $p=0,001$  entre las variables. Asimismo, Navarro Juárez et al. (2025), determinaron que relación significativa y directa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico ( $p<0.05$ ). Estos estudios han demostrado que la forma como los alumnos procesan información está vinculada positivamente con su rendimiento en competencias específica, lo que ayuda a crear prácticas pedagógicas más eficaces.

Es así que, se ha identificado que los estilos de aprendizaje guardan una relación positiva con los logros educativos. Al adaptar las metodologías de enseñanza a las formas preferidas de aprender de los estudiantes, se potencia su rendimiento académico. Esta adecuación facilita una comprensión más clara, una mayor retención de información y una mejor puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Asimismo, tener en cuenta las diferencias individuales permite implementar recursos pedagógicos más efectivos, promoviendo así el desarrollo integral de competencias fundamentales para el aprendizaje. De acuerdo con, Uva (2017), el estilo de

aprendizaje es la propensión de un estudiante a adoptar técnicas de aprendizaje explícitas, independientemente de las necesidades específicas de la tarea. Asimismo, Rentría (2021), indica que comprende una gran cantidad de cualidades cognitivas, emotivas y físicas que son como señales confiables de cómo un estudiante ve, colabora y responde a un entorno instructivo.

En el primer objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024”, el 11.8% de los estudiantes se encontraban en un aprendizaje activo muy baja y el 5.9% presentaron logros de competencias matemáticas nivel medio y bajo. De la misma forma, el 11.8% tuvieron un aprendizaje activo bajo y logros de competencias matemáticas nivel medio. También, el 47.1% presentó aprendizaje activo moderado, donde el 35.3% presentó logros de competencias matemáticas medio. Además, el 17.6% presentó aprendizaje activo alta y logros de competencias matemáticas medio. Por último, el 11.8% presentó un aprendizaje activo muy alta y logro de competencias matemáticas nivel medio. Se identificó que el estilo activo se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.043<0.05$ .

Conforme al estudio realizado por Chaupin Huamani (2024), menciona que el 9,8% presentó estilo activo. De igual manera, Zamorano Flores (2021), indica que el 5.0% presentó el estilo activo. Asimismo, Navarro Juárez et al. (2025), indica que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje activo en un nivel muy alto. Por lo que, este análisis permite identificar las barreras actuales y proponer estrategias para fortalecer el aprendizaje activo, lo que favorecerá el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Se ha reconocido que el estilo activo tiene una incidencia relevante en los logros de aprendizaje. Quienes aprenden de esta manera suelen asumir un rol participativo en su formación, lo que potencia tanto la comprensión como el uso práctico del contenido. Su forma de aprender se basa en la acción: realizan tareas, trabajan en equipo, analizan situaciones y enfrentan desafíos, lo que permite construir el conocimiento de forma

vivencial. Esta interacción constante con el entorno de aprendizaje genera experiencias significativas que refuerzan el desarrollo académico. Del mismo modo, Alonso, Gallego y Honey (1995), menciona que el estilo activo es receptivo a nuevos aprendizajes y capaz de asumir nuevas tareas con energía.

En el segundo objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024” el 14.7% de los estudiantes presentan un aprendizaje reflexivo muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas bajo. De la misma forma, el 23.5% se encuentra en un aprendizaje reflexivo baja, donde el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Además, el 35.5% presenta aprendizaje reflexivo moderada y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 23.5% un aprendizaje reflexivo alta y el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Por último, el 2.9% presenta un aprendizaje reflexivo muy alta y logros de competencias matemáticas medio. Se identificó que el estilo reflexivo se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.013<0.05$ .

Respecto al estudio realizado por Aguilar (2021), determinó una correlación positiva media entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $Rho =,453$ ). De igual manera, Chaupin Huamani (2024), indicó que, en el 45, 7% predomina el estilo reflexivo. Asimismo, Zamorano Flores (2021), indicó el predominio del estilo reflexivo en un 55.0%. Del mismo modo, Navarro Juárez et al. (2025), indicó que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje reflexivo en nivel muy alto. Este aporte permite enfocar el estudio en un estilo de aprendizaje ampliamente presente, facilitando el análisis de su impacto en el logro de competencias. Además, brinda insumos para proponer estrategias pedagógicas acordes a este perfil.

Los estudiantes con un estilo reflexivo suelen examinar y considerar cuidadosamente la información antes de tomar decisiones, lo que les permite fortalecer sus habilidades analíticas y críticas. Su principal enfoque es la reflexión y el análisis de sus experiencias, lo que facilita la organización y comprensión del conocimiento.

Este proceso de reflexión les permite reconocer patrones, tomar decisiones basadas en un análisis profundo y aplicar lo aprendido de forma más eficiente. Para Acevedo y Rocha (2011), el estilo reflexivo ve desde varios puntos de vista y descompone con cautela antes de llegar a inferencias.

En el tercer objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024” el 11.8% de los estudiantes tienen un aprendizaje teórico muy baja, donde el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y bajo. También, el 5.9% se encuentran en un aprendizaje teórico baja, y logros de competencias matemáticas medio. Además, el 20.6% se encontró en un aprendizaje teórico moderada y el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 26.5% se evaluó el aprendizaje teórico alto, donde el 23.5% presenta logros de competencias matemáticas medio. Finalmente, el 35.3% presentó un aprendizaje teórico muy alta, donde el 29.4% presenta logros de competencias matemáticas medio. Se identificó que el estilo teórico se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.018<0.05$

De acuerdo con el estudio de Aguilar (2021), determinó una correlación positiva del estilo teórico y competencia matemática ( $Rho =,506$ ). De igual manera, Chaupin Huamani (2024), menciona que, el 24, 8% presenta estilo teórico. Asimismo, Zamorano Flores (2021), indica que el 37.5% presenta estilo de aprendizaje teórico. Del mismo modo, Navarro Juárez et al. (2025), indica que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje teórico en nivel muy bajo. Reconocer las posibles fortalezas de estos hallazgos permitirá desarrollar propuestas que mejoren su implementación en el entorno educativo, contribuyendo así a fortalecer las prácticas pedagógicas en función de las necesidades reales del estudiantado.

Los estudiantes con estilo teórico tienden a enfocarse en el análisis detallado, el razonamiento lógico y la comprensión a fondo de los temas. Este perfil se distingue por una forma organizada de procesar la información y por su preferencia por encontrar explicaciones basadas en la razón. Tal manera de aprender impulsa el

desarrollo de habilidades complejas, ya que estimula el pensamiento crítico y la conexión estructurada de ideas. Ante situaciones desafiantes, estas personas suelen recurrir a marcos conceptuales y principios que aplican con intención. Esto les permite tomar decisiones bien sustentadas y desenvolverse con eficacia en contextos que requieren exactitud y profundidad. De acuerdo con, Honey y Mumford (1986), el estilo teórico, ajusta todas las percepciones a hipótesis legítimas, son quisquillosos en su trabajo, coordinan razonablemente realidades, examinan y mezclan datos.

Finalmente, en el cuarto objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024” el 11.8% de los estudiantes se encuentran en un aprendizaje pragmático muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas medio. También, el 11.8% tienen un aprendizaje pragmático baja, el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y alto. Además, el 14.7% encontraron un aprendizaje pragmático moderada y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 38.2% se encuentran en un aprendizaje pragmático alta, donde el 32.4% presenta logros de competencias matemáticas medio. Finalmente, el 23.5% presentó un aprendizaje pragmático muy alta, donde el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Se identificó que el estilo pragmático se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.001<0.05$ .

Respecto al estudio realizado por Aguilar (2021), determinó una correlación positiva media entre el estilo pragmático y competencia matemática ( $Rho = ,485$ ). De igual manera, Chaupin Huamani (2024), indicó que, en el 19,6% predomina el estilo pragmático. Asimismo, Zamorano Flores (2021), indicó el predominio del estilo pragmático en un 2.5%. Del mismo modo, Navarro Juárez et al. (2025), indica que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje pragmático en nivel muy bajo. Estos aportes permiten centrar el estudio en un estilo de aprendizaje común y efectivo, facilitando el análisis de su impacto en las competencias. Además, brinda la oportunidad de proponer estrategias que fortalezcan el enfoque práctico en el aula, mejorando el rendimiento académico.

El estilo pragmático influye positivamente en los logros de competencia, particularmente en situaciones que exigen el uso práctico del conocimiento. Los estudiantes con este estilo se centran en encontrar soluciones prácticas y efectivas, buscando resultados tangibles en escenarios reales. Su forma de aprender se basa en la prueba y error, enfrentando problemas para desarrollar habilidades que pueden aplicarse de inmediato. Este enfoque activo les permite adaptarse rápidamente a nuevas circunstancias y abordar retos con un enfoque orientado a la acción. De acuerdo con, Kolb y Kolb (2005), menciona que, en el estilo pragmático, encuentran partes positivas de pensamientos nuevos, actúan rápidamente y con certeza, realizan pensamientos novedosos, es trial, útil y directo.

De lo anterior, el análisis de la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros en competencias matemáticas de los estudiantes de primer año de secundaria proporciona una comprensión profunda de cómo diferentes enfoques afectan el desarrollo de habilidades matemáticas en una etapa crítica de su formación académica. El estudio se concentra en los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático, permitiendo observar cómo cada uno influye en el logro de competencias de los estudiantes. Este análisis no solo revela patrones claves, sino que también facilita la identificación de estrategias pedagógicas que se adapten mejor a las necesidades individuales, optimizando así el proceso de enseñanza y aprendizaje en matemáticas. Además, al comprender cómo cada estilo impacta en el logro de competencias, se pueden diseñar intervenciones específicas que fortalezcan el aprendizaje y potencien los resultados educativos.

## Conclusiones

Se concluyó que, existe correlación positiva moderada de  $Rho=.534$  y una significancia de  $p=0,001 < 0.05$  entre los estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se determinó que, existe correlación positiva débil de  $Rho=.350$  y una significancia de  $p=0.043 < 0.05$  entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se identificó que, existe correlación positiva moderada de  $Rho = 0.421$  y una significancia de  $p=0.013 < 0.05$  entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se determinó que, existe correlación positiva moderada de  $Rho=.405$  y una significancia de  $p=0.018 < 0.05$  entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se estableció que, existe correlación positiva moderada de  $Rho=0.534$  y una significancia de  $p=0.001 < 0.05$  entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a los docentes y profesionales en orientación educativa aplicar evaluaciones sobre los estilos de aprendizaje al comenzar el año académico para así conocer las preferencias personales de cada estudiante. Este conocimiento brinda la posibilidad de ajustar las estrategias de enseñanza, respondiendo a las necesidades específicas del grupo. De esta manera, potenciar un aprendizaje más profundo y personalizado en el área de matemática. La variedad de estilos representa una oportunidad para innovar y fortalecer la labor docente.

Se recomienda a los docentes diseñar didácticas que incluyan interacción física, debates, competencias constructivas y trabajo en equipo para ayudar a los estudiantes con estilo activo a mantenerse motivados y enfocados. Estas prácticas favorecen el aprendizaje práctico, basado en la experimentación y la corrección de errores, lo que mejora el rendimiento en matemáticas.

Se recomienda a los docentes y tutores incentivar el uso de bitácoras, registros de aprendizaje o herramientas de evaluación para la reflexión. Con estas herramientas, podrán analizar su proceso cognitivo, reconocer sus errores y avanzar progresivamente en su rendimiento matemático.

Se recomienda a los docentes plantear problemas que requieran pensamiento abstracto, formulación de hipótesis, razonamiento lógico y un análisis detallado para ayudar a los estudiantes a potenciar capacidades. Además, reforzar habilidades esenciales como el pensamiento crítico y la capacidad para argumentar de manera matemática.

Se recomienda a los docentes y encargados de recursos tecnológicos a utilizar herramientas dinámicas, que permitan a los estudiantes poner en práctica soluciones concretas, favoreciendo una comprensión más profunda y útil de la matemática. Esto impulsará la motivación y el desarrollo de competencias en el área.

Se recomienda a futuras investigaciones a la realización de estudios aplicados de diseño experimentales donde se planteen programas educativos a través de estilos de aprendizaje para el logro de competencia de los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar Conde, O.M. (2021). estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, en la ciudad de Lima – 2021.
- Armas, M. (2019). La estrategia de situaciones didácticas de Brousseau y el desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad, en los estudiantes del V ciclo de educación primaria del distrito de Végueta– Huaura, Perú. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3523>
- Barrón, J., Basto, I., & Garro, L. (2021). Método Polya en la mejorar del aprendizaje matemático en estudiantes de primaria. 593 digital Publisher CEIT, 6(5–1), 166–176. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.752>
- Bizarro, W. (2018). Acompañamiento pedagógico en el enfoque centrado en la resolución de problemas de matemática en la IES Comercial 45 Puno [Tesis de Segunda Especialidad, Universidad San Ignacio De Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/8179>
- Callinapa, P., Gonzales, G., Inca, E., Ramos, A., & Sacasqui, N. (2021). Aplicación de talleres de fortalecimiento en la competencia resuelve problemas de gestión de datos. Revista de Educación Quinta Esencia, 12, 91–98. <https://doi.org/10.54943/rq.v12i1.39>
- Carrasco Rubio, F. D. (2021). Estilos de aprendizaje para el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de educación primaria de la Institución educativa N° 14687 San Cristóbal-Morropón-Piura-2021.
- Coronado, E., Odiaga, F., Salas, J., & Vásquez, R. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de la competencia de regularidad, equivalencia y cambio [Tesis de pregrado, Universidad Monterrico]. <https://hdl.handle.net/20.500.12905/2026>

- Chaupin Huamani, P., & Huaccachi Llacsá, Y. (2024). Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación secundaria del distrito de Carmen Alto, Ayacucho-2023.
- Chuchon Luque, E. A. (2024). Estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundaria, Ayacucho, 2023.
- Domínguez, M., Verástegui, E., Sandoval, L., & Pérez, R. (2021). Mejoramiento de las competencias matemáticas mediante tecnologías informativas y comunicativas. Sinergias Educativas, E.
- García Cué, J., Santizo Rincón, J. y Alonso García, C. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48(2), 1-14. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2308Cue.pdf>.
- George, C. (2020). Reducción de obstáculos de aprendizaje en matemáticas con el uso de las TIC. *IE Revista de Investigación Educativa de La Rediech*, 11, 1–16. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v11i0.697](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.697)
- Gutiérrez Tapias, Mariano (2018) Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar.: Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas* 2018; 0(31): 83-96.
- Indraswari, N. F., Budayasa, I. K., & Ekawati, R. (2018, January). Algebraic Reasoning in Solving Mathematical Problem Based on Learning Style. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 947, No. 1, p. 012061). IOP Publishing
- Laffita-Azpiazú, P. O., & Guerrero-Seide, E. (2017). Una hipótesis sobre la relación entre estilos de aprendizaje y autoeficacia académica. *EduSol*, 17(58), 1-15.
- Lanegra M. (2018) Evaluación socializadora del aprendizaje [tesis]. Perú: Universidad "César Vallejo"

- Lara, M., Lara, M., Pacheco, M., & Barraqueta, S. (2019). La Matematización y su influencia en el aprendizaje de la Matemática. *Ciencia Digital*, 3(3.3), 196–209. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.3.795>
- Leon Cusicahua, M. B. (2023). Estilos de aprendizaje y resolución de problemas en estudiantes del ciclo Intermedio en una institución básica alternativa, San Miguel 2023.
- Llontop, R. (2023). El enfoque centrado en la resolución de problemas y su relación con el logro de aprendizajes del área de matemática en los estudiantes del tercer grado nivel secundaria de la Institución educativa Simón Bolívar, Cajamarca 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/11553>
- Meza, OBR, Zambrano, CDA, Cedeño, MDDRA, & Velásquez, FFCZ (2021). Planificación de estrategias educativas a partir de los estilos de aprendizaje enfocados en las matemáticas. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 25 (109), 47-52.
- Navarro Juárez et al. (2025) Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas con estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa Julio Cesar Tello, Tambogrande, Piura, 2024
- Olano Ramírez, IA y Vásquez Cubas, NM (2023). Estilos de aprendizaje y logro de las competencias en el área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la IE 16976 San Ignacio, Cajamarca, 2022.
- Pinday Paz (2025). Estilos de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambios en una institución educativa de ceiba 2024
- Plasencia, A. (2022). Software Scratch para la competencia resuelve problemas de cantidad- área de matemática, primer grado, Institución Educativa Eduvigis Noriega de Lafora-Guadalupe [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80068>

- Plaza Melendres, K. M. (2021). Estilos de aprendizaje y logro de competencias en matemática, tercer grado de secundaria, Institución Educativa San Nicolas Tolentino–Zaña.
- Pumacallahui, E., Acuña, C., & Calcina, D. (2021). Influencia del software GeoGebra en el aprendizaje de la geometría en estudiantes de cuarto grado de secundaria en el distrito de Tambopata de la región de Madre de Dios. *Educación Matemática*, 33(2), 245–273. <https://doi.org/10.24844/EM3302.10>
- Ramírez-Díaz, JL, (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24 (2), 475-489. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.23>
- Rentería, M. D. P. (2021). Caracterización de los Estilos de Aprendizaje de estudiantes de básica primaria de un grupo étnico. *Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*, 28(50), 249-274.
- Rey, F. J. R. (2022). Estilos de aprendizaje en la formación del alumnado del Máster de Matemáticas de Educación Secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(Especial), 86-96.
- Rojas, L.; Zarate, J.; Lozano, A. (2016). La relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor en un grupo de alumnos de primer semestre del nivel Universitario. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17), 174- 205. <http://revista.ieee.es/index.php/estilosdeaprendizaje/article/view/1051>
- Ruiz, J., Álvarez, F., Holgado, A., & Chuqiruma, V. (2023). Aprendizaje de las Matemáticas a través de los entornos virtuales en estudiantes de primaria. *Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(28), 660–668. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.544> Ana
- Santos, J. (2023). Reivindicando la teoría de las situaciones didácticas: un paradigma de investigación vigente en la didáctica de las matemáticas. *Bolema: BRio Claro*, 37(76), 625–642. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v37n76a12>

- Silva, W., & Mazuera, J. (2019). ¿Enfoque de competencias o enfoque de capacidades en la escuela? *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 21(17), 1–10. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e17.1981>
- Taipe, F., Mamani, S., Taipe, Z., & Cumpa, F. (2023). Competencia “resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio” con docentes de matemática en contexto virtual por el. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 20, 1–20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8528318>
- Uva, A. (2017). Neurociencias en el ámbito educativo. Estilos cognitivos y estrategias de aprendizaje. *Revista Internacional Magisterio*,
- Vargas, M. (2022). Historia de la matemática y la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en estudiantes del CEBA “Jorge Basadre” Chupaca, 2021. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica.] <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4712>
- Vrancken, S., Schmithalter, M., & Müller, D. (2024). Estilos de aprendizaje en matemática. Resultados y análisis de la aplicación del cuestionario Honey–Alonso en alumnos ingresantes a Ingeniería Agronómica/Learning styles in mathematics. Results and analysis of the Honey-Alonso questionnaire applied to university students entering the Agronomic Engineering career. *Revista de Educación*, 1(31. 2), 115-137.
- Zamorano Flores, J. C. (2021). Los estilos de aprendizaje y su relación con el desempeño académico de las estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial–Piura, 2021.

## Anexos

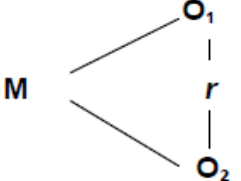
### 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Estilos de aprendizaje	Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, comportamiento, comodidad, desarrollo y personalidad, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender, García Cué (2006)	Se realizará mediante la definición de los cuatro estilos de aprendizaje a los que concluyeron Honey y Mumford que responden a las fases de un proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático; los que serán medidos a través de un Test.	Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>De mente abierta.</li> <li>Animadores.</li> <li>Improvisadores.</li> <li>Arriesgados.</li> <li>Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75,77	Cuestionario	Muy baja 0-6 baja 7-8 moderada 9-12 alta 13-14 muy alta 15-20
			Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintetiza bien</li> <li>Genera modelos</li> <li>Reflexivo</li> <li>Disfruta la teoría</li> <li>Planificador</li> </ul>	10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70,79		Muy baja 0-10 baja 11-13 moderada 14-17 alta 18-19 muy alta 20
			Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociable</li> <li>Genera ideas</li> <li>Soñador</li> <li>Espontáneo</li> <li>Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78,80		Muy baja 0-6 baja 7-9 moderada 10-13 alta 14-15 muy alta 16-20
			Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta retos</li> <li>Impulsivo</li> <li>Busca objetivos</li> <li>Orientado a la acción</li> <li>Disfruta el descubrimiento</li> <li>Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73,76		Muy baja 0-8 baja 9-10 moderada 11-13 alta 14-15 muy alta 16-20

Competencias matemáticas	El Programa Curricular de Educación Secundaria establece que el enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias relacionadas con el área de Matemática corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas. El enfoque centrado en la resolución de problemas se nutre de tres fuentes: la educación matemática realista, el enfoque de resolución de problemas y la teoría de situaciones didácticas. (MINEDU, 2016)	Se evaluó a través del enfoque de resolución de problemas que considera tres fuentes principales la educación matemática realista, el enfoque de resolución de problemas y la teoría de situaciones didácticas, las cuales serán plasmadas en una propuesta.	Resuelve problemas de Cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</li> </ul>	1 2 3 4	Test de aprendizaje	Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</li> </ul>	5 6 7 8		Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</li> <li>• Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</li> <li>• Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.</li> </ul>	9 10 11 12		Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16

			Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</li> </ul>	13 14 15 16		Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16
--	--	--	--	--	----------------------	--	---

## 2. Matriz de consistencia

PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024?</p>	<p><b>Variable 1:</b> Estilos de Aprendizaje</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada <b>Diseño de investigación:</b> Correlacional <b>Esquema del diseño correlacional:</b></p>  <p>Donde: M : Muestra. O1 : Estilos de Aprendizaje. O2 : Competencias de matemática. r: Relación entre las variables.</p> <p><b>Población y muestra:</b> la población está integrada por todos los 66 estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución educativa Fray Martín de Porres y la muestra la constituyen 30 alumnos de primer grado de secundaria</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> encuesta, Ficha de evaluación, <b>Instrumentos:</b> Cuestionario y test de aprendizaje.</p>
	<p><b>Variable 2:</b> Logros de Competencias de matemática</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> <li>Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> <li>Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> <li>Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> </ol>	<p>He1: Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p> <p>He2: Existe relación entre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p> <p>He3: Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p> <p>He4: Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p>	

### **3. Instrumento de recolección de datos, incluyendo validez y confiabilidad según corresponda**

#### **CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE** **(CHAEA)**

El instrumento a utilizar en este trabajo de investigación es el Cuestionario HoneyAlonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), cuyos autores son Catalina Alonso, Domingo Gallego y Peter Honey, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España. Las aportaciones y experiencias de Peter Honey y Alan Mumford fueron recogidas en España por Catalina Alonso en 1992, quien, junto con Domingo Gallego, adaptó el cuestionario LSQ (Learning Style Questionnaire) de Estilos de Aprendizaje al ámbito académico y al idioma español. Alonso y Gallego llamaron al cuestionario adaptado CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje).

#### **Ficha técnica**

Nombre	: Cuestionario Honey –Alonso de Estilos de Aprendizaje.
Autor	: Catalina Alonso y Peter Honey
Adaptación semántica	: Heidi Angelita Zavala Gives (adaptado a la realidad peruana)
Propósito	: Determinar preferencias según el estilo de aprendizaje de estudiantes del primer año de secundaria.
Administración	: individual.
Usuarios	: Estudiantes de primero de secundaria.
Duración	: Cuarenta minutos aproximadamente.
Corrección	: Manual.
Puntuación	: La puntuación se describe en cinco niveles (preferencia muy alta, alta, moderada, baja y muy baja).

## **CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)**

### **2. Instrucciones para responder al cuestionario**

- ✓ Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia ni de personalidad.
- ✓ No hay límite de tiempo para contestar al cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- ✓ No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- ✓ Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem ponga un signo más (+). Si, por el contrario, está más de en desacuerdo que de acuerdo ponga un signo menos (-)
- ✓ Por favor, conteste todos los ítems

### **Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje: CHAEA**

- ( ) 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- ( ) 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- ( ) 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- ( ) 4. Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.
- ( ) 5. Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.
- ( ) 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- ( ) 7. Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- ( ) 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- ( ) 9. Procuero estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.

- ( ) 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- ( ) 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- ( ) 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- ( ) 13. Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
- ( ) 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- ( ) 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- ( ) 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- ( ) 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- ( ) 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.
- ( ) 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- ( ) 20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- ( ) 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- ( ) 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.
- ( ) 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
- ( ) 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- ( ) 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
- ( ) 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- ( ) 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- ( ) 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- ( ) 29.-Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- ( ) 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- ( ) 31. Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.

- ( ) 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúnas para reflexionar, mejor.
- ( ) 33. Tiendo a ser perfeccionista.
- ( ) 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- ( ) 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- ( ) 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- ( ) 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
- ( ) 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.
- ( ) 39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- ( ) 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- ( ) 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- ( ) 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- ( ) 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- ( ) 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- ( ) 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- ( ) 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- ( ) 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- ( ) 48. En conjunto, hablo más que escucho.
- ( ) 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.
- ( ) 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- ( ) 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- ( ) 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas

- ( ) 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- ( ) 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- ( ) 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- ( ) 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
  
- ( ) 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- ( ) 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- ( ) 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- ( ) 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
- ( ) 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- ( ) 62. Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- ( ) 63. Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- ( ) 64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.
- ( ) 65. En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,
- ( ) 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- ( ) 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- ( ) 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos
- ( ) 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- ( ) 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo
- ( ) 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ( ) 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- ( ) 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- ( ) 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- ( ) 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- ( ) 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.

- ( ) 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- ( ) 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- ( ) 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- ( ) 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"

Muchas gracias

### Escala de medición

Niveles	Dimensiones			
	Estilo Activo	Estilo Reflexivo	Estilo Teórico	Estilo Pragmático
Muy baja	0-6	0-10	0-6	0-8
baja	7-8	11-13	7-9	9-10
moderada	9-12	14-17	10-13	11-13
alta	13-14	18-19	14-15	14-15
muy alta	15-20	20	16-20	16-20

## TEST DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

### I. Ficha técnica

- Instrumento: Test de aprendizaje
- Autores: Autoría propia
- Administración: Individual
- Duración: 90 minutos
- Población: estudiantes de primer grado de secundaria
- Significación: Valora el logro de competencias en el aprendizaje de la matemática.

### VARIABLE 2 LOGRO DE LAS COMPETENCIAS MATEMATICAS.

#### Instrucciones para resolver el test:

- Este test de evaluación contiene una diversidad de situaciones y preguntas en las que debes marcar con una "X" la alternativa correcta.
- También encontrarás preguntas para relacionar información o en las que tienes que realizar tus procedimientos y escribir la respuesta.
- Hazlo de forma clara y ordenada.
- Debes resolver tu cuadernillo de manera individual y en silencio.

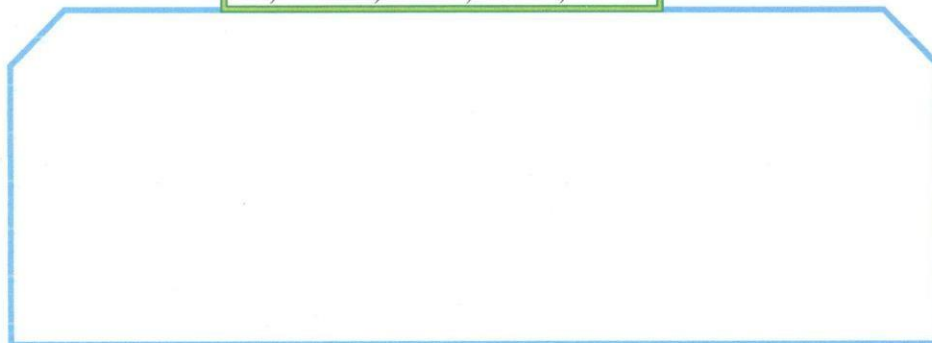
**Dimensión 1:** Resuelve problemas de cantidad

**Indicador:** Traduce cantidades a expresiones numéricas

#### Pregunta 1

Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las  $\frac{2}{5}$  partes del resto realizó la conexión del timbre, quedando aún 15 m. ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?

- a) 300 m b) 400 m c) 200 m d) 150 m



**Indicador:** Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

**Pregunta 2**

Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?

- a) 10 cm b) 20 cm c) 30 cm d) 50 cm



**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

**Pregunta 3**

En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las  $\frac{2}{5}$  partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?

- a) 25 cuentas b) 20 cuentas c) 12 cuentas d) 4 cuentas



**Indicador:** Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

**Pregunta 4**

Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que tengan denominadores iguales. ¿Será cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.



**Dimensión 2:** Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

**Indicador:** Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.

**Pregunta 5**

Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente.

- I. Mi hermano tiene más de 20 canicas.
- II. Luisa tiene menos de 20 años.
- III. Si gasto  $S/20$ , me queda menos de  $S/100$ .
- IV. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.



**Indicador:** Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.

**Pregunta 6**

Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.

**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.

**Pregunta 7**

Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2020. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre.

Año 2020	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ahorro (S/)	250											580

$a_1$   $n = 12$   $a_n$

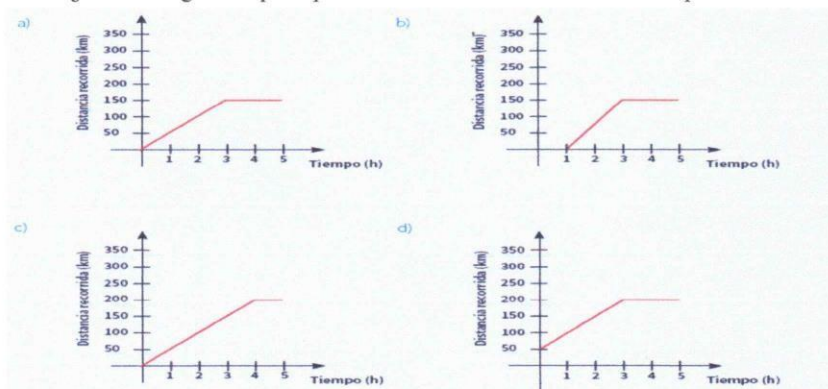
¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?

- a) S/24 b) S/30 c) S/36 d) S/40

**Indicador:** Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.

**Pregunta 8**

La distancia recorrida por un auto que viaja  $x$  horas se representa mediante la siguiente expresión:  $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.



**Dimensión 3:** Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

**Indicador:** Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.

**Pregunta 9**

Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?

Color favorito	$f_i$
Rojo	8
Verde	
Azul	6
Amarillo	5
Naranja	4
Violeta	3

- a) 7    b) 6    c) 5    d) 4

**Indicador:** Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.

**Pregunta 10**

En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas.



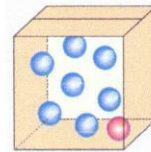
Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas?

- a) 40   b) 140   c) 130   d) 175

**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.

**Pregunta 11**

Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días: 20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7. ¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?



**Indicador:** Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.

**Pregunta 12**

Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente,

2	5	7	15	18	23	35	50
---	---	---	----	----	----	----	----

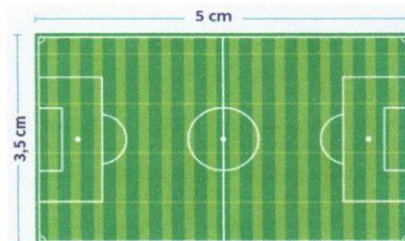
¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta.

**Dimensión 4:** Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

**Indicador:** Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.

**Pregunta 13**

El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de  $4 \text{ m}^2$ . ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de  $4 \text{ m}^2$  serán necesarias para cubrir todo el campo?



- a) 1360 planchas b) 1750 planchas c) 7000 planchas d) 28 000 planchas

**Indicador:** Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.

**Pregunta 14**

Pedro contrata a Mauro para que alfombré su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra.

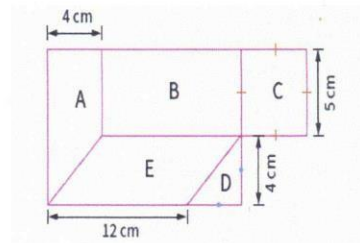


**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

**Pregunta 15**

Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide.

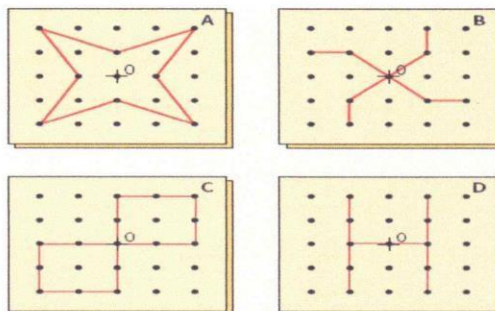
- a) Perímetro 60 cm, área total  $169 \text{ cm}^2$
- b) Perímetro 60 cm, área total  $60 \text{ cm}^2$
- c) Perímetro 50 cm, área total  $88 \text{ cm}^2$
- d) Perímetro 48 cm, área total  $48 \text{ cm}^2$



**Indicador:** Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.

**Pregunta 16**

¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de  $90^\circ$  o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de  $180^\circ$  o media vuelta? Explica tu respuesta.



**Escala de medición**

Cada pregunta tiene un valor de 4 puntos, con el cual establecemos el siguiente cuadro de Barenos para cada dimensión. Lo que debemos convertir en escalo Lickert para tres categorías: Bajo (1), medio (2) y alto (3)

Niveles	Dimensiones				Total
	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	
Bajo	0 - 7	0 - 7	0 - 7	0 - 7	0 - 28
Medio	8 - 14	8 - 14	8 - 14	8 - 14	29 - 55
Alto	15 - 16	15 - 16	15 - 16	15 - 16	56 - 64

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. Información General:**

Judith Winchonlong Vílchez

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Matemática y Física

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizajes (CHAEA)

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					126	57
Sumatoria Total		<b>183</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,915</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coefficiente de Validez**      **183**      \* **0,005**      =      **0.915**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Judith Winchonlong Vilchez**

**DNI N° 03560704**

## Experto 01

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

#### CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Independiente Estilos de Aprendizaje.	Dimensión 1: Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mente abierta.</li> <li>• Animadores.</li> <li>• Improvisadores.</li> <li>• Arriesgados.</li> <li>• Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13, 20,26,27,35, 37,41,43,46, 48,51,61,67, 74,75,77	X	
	Dimensión 2: Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza bien</li> <li>• Genera modelos</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Disfruta la teoría</li> <li>• Planificador</li> </ul>	10,16,18,19, 28,31,32,34, 36,39,42,44, 49,55,58,63, 65,69,70,79	X	
	Dimensión 3: Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociable</li> <li>• Genera ideas</li> <li>• Soñador</li> <li>• Espontáneo</li> <li>• Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15, 17,21,23,25, 29,33,45,50, 54,60,64,66, 71,78,80	X	
	Dimensión 4: Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta retos</li> <li>• Impulsivo</li> <li>• Busca objetivos</li> <li>• Orientado a la acción</li> <li>• Disfruta el descubrimiento</li> <li>• Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14, 22,24,30,38, 40,47,52,53, 56,57,59,62, 68,72,73,76	X	

Evaluado por: Judith Winchonlong Vélchez

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado      **BA:** Bastante Adecuado      **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	
2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.			X	
3	Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.			X	
4	Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.			X	
5	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.			X	
6	Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.			X	
7	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.			X	
8	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.			X	
9	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.			X	
10	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.			X	
11	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.			X	
12	Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.			X	
13	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.			X	

14	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.			X	
15	Escucho con más frecuencia que hablo.			X	
16	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.			X	
17	(Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.			X	
18	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.			X	
19	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.			X	
20	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.			X	
21	Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.			X	
22	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.			X	
23	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.			X	
24	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.			X	
25	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.			X	
26	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.			X	
27	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.			X	
28	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.			X	
29	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.			X	
30	Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.			X	
31	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuanto más datos reúnas para reflexionar, mejor.			X	
32	Tiendo a ser perfeccionista.			X	

33	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.			X	
34	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.			X	
35	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.			X	
36	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.			X	
37	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.			X	
38	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.			X	
39	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.			X	
40	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.			X	
41	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.			X	
42	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.			X	
43	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.			X	
44	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.			X	
45	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.			X	
46	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.			X	
47	En conjunto, hablo más que escucho.			X	
48	Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.			X	
49	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.			X	
50	Me gusta buscar nuevas experiencias.			X	
51	Me gusta experimentar y aplicar las cosas			X	
52	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.			X	

53	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.			X	
54	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.			X	
55	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.			X	
56	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.			X	
57	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.			X	
58	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.			X	
59	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.			X	
60	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.			X	
61	Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.			X	
62	Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.			X	
63	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.			X	
64	En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,			X	
65	Me molestan las personas que no actúan con lógica.			X	
66	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.			X	
67	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos			X	
68	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.			X	
69	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo			X	
70	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.			X	

71	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.			X	
72	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.			X	
73	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.			X	
74	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.			X	
75	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.			X	
76	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.			X	
77	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.			X	
78	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.			X	
79	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"			X	
80	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	

Evaluado por: Judith Winchonlong Vílchez

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**II. Información General:**

Judith Winchonlong Vílchez

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Física - Matemática

Nombre del instrumento evaluado: **Test de Aprendizaje de la Matemática**

Autor del instrumento: Oscar Manuel Gonzales Palacios.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					36	152
Sumatoria Total		<b>188</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,94</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**                      **188**                      \* **0,005**                       $\frac{188}{200}$                       **0.94**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Judith Winchonlong Vélchez**  
**DNI N° 03560704**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### TEST DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Dependiente  aprendizaje de la matemática	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	Indicador: Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	2		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	3		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	4		
	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Indicador: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	5		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	7		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	8		
	Dimensión 3: Resuelve problemas de	Indicador: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	9		
		Indicador: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	10		

	gestión de datos e incertidumbre	Indicador: Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	11		
		Indicador: Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	12		
Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Indicador: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	13		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	14		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	15		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	16		

Evaluado por: Judith Winchonlong Vílchez

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado    **BA:** Bastante Adecuado    **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
01	Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las 2/5 partes de lo que quedó se realizó la conexión del timbre. Si finalmente quedaron 15 m ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?			X	
02	Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?			X	
03	En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las 2/5 partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?			X	
04	Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que			X	

	tengan denominadores iguales. ¿Será cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.				
05	Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente. I. Mi hermano tiene más de 20 canicas. II. Luisa tiene menos de 20 años. III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.			X	
06	Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.			X	
07	Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2024. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre. ¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?			X	
08	La distancia recorrida por un auto que viaja x horas se representa mediante la siguiente expresión: $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.			X	
09	Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?			X	
10	En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas. Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas?			X	
11	Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días:			X	

	20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7. ¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?				
12	Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente ¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta			X	
13	El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> serán necesarias para cubrir todo el campo?			X	
14	Pedro contrata a Mauro para que alfombrase su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra			X	
15	Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide. a) Perímetro 60 cm, área total 169 cm <sup>2</sup> b) Perímetro 60 cm, área total 60 cm <sup>2</sup> c) Perímetro 50 cm, área total 88 cm <sup>2</sup> d) Perímetro 48 cm, área total 48 cm <sup>2</sup>				
16	¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de 90° o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de 180° o media vuelta? Explica tu respuesta.			X	

Evaluado por: Judith Winchonlong Vílchez.

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:


 I.E. "MONTE LIMA"  
 Dra. Judith Winchonlong Vílchez  
 DIRECTORA



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**III. Información General:**

Marilú Domínguez Rivera

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Matemática

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizajes (CHAEA)

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					126	57
Sumatoria Total		<b>183</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,915</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**      **183**      \* **0,005**      =      **0.915**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
 Dra. Marilú Domínguez Rivera

**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

**DNI N° 42376112**

## Experto 02

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

#### CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Independiente Estilos de Aprendizaje.	Dimensión 1: Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"><li>• De mente abierta.</li><li>• Animadores.</li><li>• Improvisadores.</li><li>• Arriesgados.</li><li>• Espontáneos.</li></ul>	3,5,7,9,13, 20,26,27,35, 37,41,43,46, 48,51,61,67, 74,75,77	X	
	Dimensión 2: Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sintetiza bien</li><li>• Genera modelos</li><li>• Reflexivo</li><li>• Disfruta la teoría</li><li>• Planificador</li></ul>	10,16,18,19, 28,31,32,34, 36,39,42,44, 49,55,58,63, 65,69,70,79	X	
	Dimensión 3: Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sociable</li><li>• Genera ideas</li><li>• Soñador</li><li>• Espontáneo</li><li>• Muy imaginativo.</li></ul>	2,4,6,11,15, 17,21,23,25, 29,33,45,50, 54,60,64,66, 71,78,80	X	
	Dimensión 4: Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acepta retos</li><li>• Impulsivo</li><li>• Busca objetivos</li><li>• Orientado a la acción</li><li>• Disfruta el descubrimiento</li><li>• Comprometido</li></ul>	1,8,12,14, 22,24,30,38, 40,47,52,53, 56,57,59,62, 68,72,73,76	X	

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera

DNI: 042376112

Fecha: 14/02/2025

Firma:

  
Dra. Marilú Domínguez Rivera

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado      **BA:** Bastante Adecuado      **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	
2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.			X	
3	Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.			X	
4	Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.			X	
5	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.			X	
6	Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.			X	
7	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.			X	
8	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.			X	
9	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.			X	
10	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.			X	
11	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.			X	
12	Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.			X	
13	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.			X	

14	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.			X	
15	Escucho con más frecuencia que hablo.			X	
16	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.			X	
17	(Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.			X	
18	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.			X	
19	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.			X	
20	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.			X	
21	Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.			X	
22	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.			X	
23	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.			X	
24	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.			X	
25	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.			X	
26	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.			X	
27	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.			X	
28	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.			X	
29	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.			X	
30	Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.			X	
31	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuanto más datos reúnas para reflexionar, mejor.			X	
32	Tiendo a ser perfeccionista.			X	

33	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.			X	
34	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.			X	
35	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.			X	
36	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.			X	
37	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.			X	
38	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.			X	
39	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.			X	
40	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.			X	
41	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.			X	
42	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.			X	
43	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.			X	
44	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.			X	
45	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.			X	
46	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.			X	
47	En conjunto, hablo más que escucho.			X	
48	Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.			X	
49	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.			X	
50	Me gusta buscar nuevas experiencias.			X	
51	Me gusta experimentar y aplicar las cosas			X	
52	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.			X	

53	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.			X	
54	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.			X	
55	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.			X	
56	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.			X	
57	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.			X	
58	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.			X	
59	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.			X	
60	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.			X	
61	Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.			X	
62	Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.			X	
63	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.			X	
64	En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,			X	
65	Me molestan las personas que no actúan con lógica.			X	
66	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.			X	
67	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos			X	
68	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.			X	
69	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo			X	
70	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.			X	

71	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.			X	
72	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.			X	
73	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.			X	
74	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.			X	
75	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.			X	
76	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.			X	
77	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.			X	
78	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.			X	
79	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"			X	
80	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera

DNI: 42376112

Fecha: 14/02/2025

Firma



**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**IV. Información General:**

Marilú Domínguez Rivera

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Lic. Matemática

Nombre del instrumento evaluado: Test de Aprendizaje de la Matemática

Autor del instrumento: Oscar Manuel Gonzales Palacios.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial						190
Sumatoria Total		<b>190</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,95</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**                      **190**                      \* **0,005**                      =                      **0.95**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
 Dra. Marilú Domínguez Rivera

**Dra. Marilú Domínguez Rivera**  
**DNI N° 42376112**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### TEST DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Dependiente  aprendizaje de la matemática	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	Indicador: Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1	X	
		Indicador: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	2	X	
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	3	X	
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	4	X	
	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Indicador: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	5	X	
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6	X	
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	7	X	
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	8	X	
	Dimensión 3: Resuelve problemas de	Indicador: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	9	X	
		Indicador: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	10	X	

	gestión de datos e incertidumbre	Indicador: Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	11	X	
		Indicador: Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	12	X	
Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Indicador: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	13	X	
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	14	X	
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	15	X	
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	16	X	

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera

DNI: 42376112

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado    **BA:** Bastante Adecuado    **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
N°	Ítems	A	BA	MA	
01	Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las 2/5 partes de lo que quedó se realizó la conexión del timbre. Si finalmente quedaron 15 m ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?	X			
02	Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?	X			
03	En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las 2/5 partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?	X			
04	Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que tengan denominadores iguales. ¿Será	X			

	cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.				
05	Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente. I. Mi hermano tiene más de 20 canicas. II. Luisa tiene menos de 20 años. III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.	X			
06	Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.	X			
07	Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2024. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre. ¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?	X			
08	La distancia recorrida por un auto que viaja x horas se representa mediante la siguiente expresión: $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.	X			
09	Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?	X			
10	En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas. Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas	X			
11	Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días: 20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7.	X			

	¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?				
12	Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente ¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta	X			
13	El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> serán necesarias para cubrir todo el campo?	X			
14	Pedro contrata a Mauro para que alfombre su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra	X			
15	Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide. a) Perímetro 60 cm, área total 169 cm <sup>2</sup> b) Perímetro 60 cm, área total 60 cm <sup>2</sup> c) Perímetro 50 cm, área total 88 cm <sup>2</sup> d) Perímetro 48 cm, área total 48 cm <sup>2</sup>	X			
16	¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de 90° o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de 180° o media vuelta? Explica tu respuesta.	X			

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera.

DNI: 42376112

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

### EXPERTO 3

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**V. Información General:**

Verónica Falla Roque

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Lic. en Historia y

Geografía

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizajes(CHAEA)

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total					<b>180</b>	
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					<b>0,90</b>	

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**      **180**      \* **0,005**      =      **0.90**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Verónica Falla Roque**

**DNI N° 03690157**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Independiente Estilos de Aprendizaje.	Dimensión 1: Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mente abierta.</li> <li>• Animadores.</li> <li>• Improvisadores.</li> <li>• Arriesgados.</li> <li>• Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13, 20,26,27,35, 37,41,43,46, 48,51,61,67, 74,75,77	X	
	Dimensión 2: Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza bien</li> <li>• Genera modelos</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Disfruta la teoría</li> <li>• Planificador</li> </ul>	10,16,18,19, 28,31,32,34, 36,39,42,44, 49,55,58,63, 65,69,70,79	X	
	Dimensión 3: Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociable</li> <li>• Genera ideas</li> <li>• Soñador</li> <li>• Espontáneo</li> <li>• Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15, 17,21,23,25, 29,33,45,50, 54,60,64,66, 71,78,80	X	
	Dimensión 4: Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta retos</li> <li>• Impulsivo</li> <li>• Busca objetivos</li> <li>• Orientado a la acción</li> <li>• Disfruta el descubrimiento</li> <li>• Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14, 22,24,30,38, 40,47,52,53, 56,57,59,62, 68,72,73,76	X	

Evaluado por: Verónica Falla Roque

DNI: 03690157

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado      **BA:** Bastante Adecuado      **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	
2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.			X	
3	Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.			X	
4	Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.			X	
5	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.			X	
6	Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.			X	
7	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.			X	
8	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.			X	
9	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.			X	
10	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.			X	
11	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.			X	
12	Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.			X	
13	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.			X	

14	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.			X	
15	Escucho con más frecuencia que hablo.			X	
16	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.			X	
17	(Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.			X	
18	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.			X	
19	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.			X	
20	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.			X	
21	Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.			X	
22	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.			X	
23	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.			X	
24	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.			X	
25	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.			X	
26	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.			X	
27	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.			X	
28	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.			X	
29	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.			X	
30	Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.			X	
31	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuanto más datos reúnas para reflexionar, mejor.			X	
32	Tiendo a ser perfeccionista.			X	

33	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.			X	
34	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.			X	
35	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.			X	
36	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.			X	
37	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.			X	
38	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.			X	
39	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.			X	
40	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.			X	
41	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.			X	
42	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.			X	
43	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.			X	
44	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.			X	
45	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.			X	
46	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.			X	
47	En conjunto, hablo más que escucho.			X	
48	Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.			X	
49	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.			X	
50	Me gusta buscar nuevas experiencias.			X	
51	Me gusta experimentar y aplicar las cosas			X	
52	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.			X	

53	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.			X	
54	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.			X	
55	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.			X	
56	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.			X	
57	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.			X	
58	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.			X	
59	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.			X	
60	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.			X	
61	Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.			X	
62	Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.			X	
63	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.			X	
64	En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,			X	
65	Me molestan las personas que no actúan con lógica.			X	
66	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.			X	
67	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos			X	
68	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.			X	
69	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo			X	
70	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.			X	

71	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.			X	
72	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.			X	
73	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.			X	
74	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.			X	
75	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.			X	
76	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.			X	
77	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.			X	
78	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.			X	
79	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"			X	
80	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	

Evaluado por: Verónica Falla Roque

DNI: 03690157

Fecha:14/02/2025

Firma



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**VI. Información General:**

Verónica Falla Roque

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Lic. en Historia y

Geografía

Nombre del instrumento evaluado: **Test de Aprendizaje de la Matemática**

Autor del instrumento: Oscar Manuel Gonzales Palacios.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19

Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial						190
Sumatoria Total						<b>190</b>
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)						<b>0,95</b>

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**      **188**      \* **0,005**      =      **0.94**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Verónica Falla Roque**  
**DNI N° 03690157**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### TEST DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Dependiente  aprendizaje de la matemática	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	Indicador: Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	2		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	3		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	4		
	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Indicador: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	5		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	7		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	8		
	Dimensión 3: Resuelve	Indicador: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	9		
		Indicador: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	10		

	problemas de gestión de datos e incertidumbre	Indicador: Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	11		
		Indicador: Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	12		
	Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Indicador: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	13		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	14		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	15		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	16		

Evaluado por: Verónica Falla Roque

DNI: 03690157

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado    **BA:** Bastante Adecuado    **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
N°	Ítems	A	BA	MA	
01	Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las 2/5 partes de lo que quedó se realizó la conexión del timbre. Si finalmente quedaron 15 m ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?	X			
02	Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?	X			
03	En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las 2/5 partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?	X			
04	Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que tengan denominadores iguales. ¿Será	X			

	cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.				
05	Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente. I. Mi hermano tiene más de 20 canicas. II. Luisa tiene menos de 20 años. III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.	X			
06	Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.	X			
07	Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2024. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre. ¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?	X			
08	La distancia recorrida por un auto que viaja x horas se representa mediante la siguiente expresión: $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.	X			
09	Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?	X			
10	En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas. Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas	X			
11	Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días: 20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7.	X			

	¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?				
12	Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente ¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta	X			
13	El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> serán necesarias para cubrir todo el campo?	X			
14	Pedro contrata a Mauro para que alfombrar su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra	X			
15	Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide. a) Perímetro 60 cm, área total 169 cm <sup>2</sup> b) Perímetro 60 cm, área total 60 cm <sup>2</sup> c) Perímetro 50 cm, área total 88 cm <sup>2</sup> d) Perímetro 48 cm, área total 48 cm <sup>2</sup>				
16	¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de 90° o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de 180° o media vuelta? Explica tu respuesta.	X			

Evaluado por: Verónica Falla Roque.


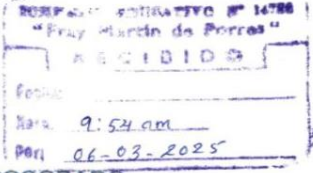

DNI: 03690157

Fecha: 14/02/2025

Firma:


 I.E. N° 14146 - VILLA LA PEÑITA  
  
 Dra. Verónica Falla Roque  
 DIRECTORA

#### 4. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación

 <b>USP</b> UNIVERSIDAD SAN PEDRO	 <b>ESCUELA DE POSGRADO</b>
"Año de la Consolidación y recuperación de la economía peruana"	
Chimbote, 05 de marzo del 2025.	
<u>OFICIO N°82-2025-USP-EPG/D.</u>	
Señor MARIA MAGDALENA DIOSES CARMEN Director de la Institución Educativa N° 14786 "Fray Martín de Porres" Ciudad -	
Reciba el cordial saludo de la Dirección de la Escuela de Posgrado de la Universidad San Pedro, para felicitarlo por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada : "Estilos de aprendizaje y logro de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una institución educativa de Piura, 2025", a cargo del estudiante Oscar Manuel Gonzales Palacios, con código N°2116200221 e identificado con DNI 03595488 permitiéndole aplicar instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.	
Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.	
Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.	
Atentamente,	
 Dr. OSCAR CRUZ CRUZ Director de la Escuela de Posgrado	
 Mgtr. María Magdalena Dioses Carmen DIRECTORA	

## Base de datos

### Estilos de Aprendizaje

#### Estilo Activo

EA_1	EA_2	EA_3	EA_4	EA_5	EA_6	EA_7	EA_8	EA_9	EA_10	EA_11	EA_12	EA_13	EA_14	EA_15	EA_16	EA_17	EA_18	EA_19	EA_20
0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1

### Estilo Reflexivo

ER_21	ER_22	ER_23	ER_24	ER_25	ER_26	ER_27	ER_28	ER_29	ER_30	ER_31	ER_32	ER_33	ER_34	ER_35	ER_36	ER_37	ER_38	ER_39	ER_40
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0

### Estilo Teórico

ET_41	ET_42	ET_43	ET_44	ET_45	ET_46	ET_47	ET_48	ET_49	ET_50	ET_51	ET_52	ET_53	ET_54	ET_55	ET_56	ET_57	ET_58	ET_59	ET_60
0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1

1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1

### Estilo Pragmático

EP_61	EP_62	EP_63	EP_64	EP_65	EP_66	EP_67	EP_68	EP_69	EP_70	EP_71	EP_72	EP_73	EP_74	EP_75	EP_76	EP_77	EP_78	EP_79	EP_80
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

### Logro de Competencias Matemáticas

Com_Ma te_01	Com_Ma te_02	Com_Ma te_03	Com_Ma te_04	Com_Ma te_05	Com_Ma te_06	Com_Ma te_07	Com_Ma te_08	Com_Ma te_09	Com_Ma te_10	Com_Ma te_11	Com_Ma te_12	Com_Ma te_13	Com_Ma te_14	Com_Ma te_15	Com_Ma te_16
4	4	1	4	4	4	0	0	4	4	0	2	4	0	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	0	0	4
4	0	2	4	0	4	4	4	0	0	4	2	4	4	4	0
4	0	4	4	4	2	0	0	4	4	0	4	0	0	4	4
0	4	4	4	0	4	0	0	4	0	0	2	0	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	1	4	0	4	4
4	0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	0
0	4	4	4	0	4	0	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	0	2	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	0	4
0	0	2	4	0	0	4	2	0	4	4	4	0	0	4	4
4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	2	4	0	4	0
0	4	0	4	0	0	4	4	0	0	0	2	4	4	0	4
0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	1	4	4	4	4
4	2	0	4	4	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	0	4	4
0	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	0
0	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4

4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	2	4	4	4	0
0	4	2	4	4	0	0	2	0	4	0	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	2	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4
4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	0	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4
0	4	2	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4
4	0	0	4	4	0	4	2	0	4	0	4	0	4	0	4
0	4	2	0	0	4	4	4	0	0	4	2	4	4	4	0
0	4	2	4	0	2	4	0	4	0	4	2	4	0	4	4
4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4

## 5. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Logros de competencias matemáticas	0.914	34	0.011
Estilo de aprendizaje	0.916	34	0.013

Mediante la prueba de normalidad Shapiro-Wilk se observó que los valores de significancia para estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas fueron menores a 0.05 (0.013 y 0.011). Por lo que, para la prueba de hipótesis se trabajó Rho de Spearman.

# CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

## HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS, DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PIURA ? 2024" del (a) estudiante: **GONZALES PALACIOS OSCAR MANUEL**, identificado(a) con Código N° **2116200221**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **20%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 05 de agosto de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



---

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y**  
**HUMANIDADES**



**Estilos de aprendizaje y logro de competencias matemáticas, del  
primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura  
– 2024**

**Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación con Mención  
en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica**

**Autor:**

Gonzales Palacios, Oscar Manuel

ORCID: 0009-0000-1458-5474

**Asesor:**

Cruz Cruz, Oscar Porfirio

Código ORCID: 0000-0002-4478-8894

**Chimbote - Perú  
2025**

## Índice

<b>Índice</b> .....	ii
<b>Índice de tablas</b> .....	iii
<b>Palabras clave</b> .....	iv
<b>Constancia de Originalidad</b> .....	v
<b>Título</b> .....	vi
<b>Resumen</b> .....	vii
<b>Abstract</b> .....	viii
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Metodología</b> .....	18
<b>Resultados</b> .....	21
<b>Análisis y discusión</b> .....	31
<b>Conclusiones</b> .....	37
<b>Recomendaciones</b> .....	38
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	39
<b>Anexos</b> .....	44

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	21
<b>Tabla 2</b> Relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	22
<b>Tabla 3</b> Relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	23
<b>Tabla 4</b> Relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria .....	24
<b>Tabla 5</b> Relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria.....	25
<b>Tabla 6</b> Prueba de hipótesis sobre estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria .....	26
<b>Tabla 7</b> Prueba de hipótesis sobre estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	27
<b>Tabla 8</b> Prueba de hipótesis sobre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	28
<b>Tabla 9</b> Prueba de hipótesis sobre estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	29
<b>Tabla 10</b> Prueba de hipótesis sobre estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes de primero de secundaria.....	30

### **Palabras clave**

Estilos de aprendizaje, competencias matemáticas.

### **Keyword**

Learning styles, mathematical competencies.

### **Línea de Investigación**

<b>Línea de investigación</b>	Didácticas para el proceso de enseñanza – aprendizaje
<b>Área</b>	Ciencias sociales
<b>Sub área</b>	Ciencias de la educación
<b>Disciplina</b>	Educación general

## **Constancia de Originalidad**

**Titulo**

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS  
MATEMÁTICAS, DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, EN  
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PIURA – 2024**

**LEARNING STYLES AND ACHIEVEMENT OF  
MATHEMATICAL SKILLS, IN THE FIRST GRADE OF  
SECONDARY SCHOOL, IN AN EDUCATIONAL INSTITUTION  
IN PIURA – 2024**

## **Resumen**

La investigación tuvo como propósito, determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024. El tipo de investigación fue aplicada, con un enfoque correlacional de clasificación transversal. Se utilizó como técnica la encuesta a 30 estudiantes. Los hallazgos mostraron que, el 14.7% de los estudiantes se encuentran en un estilo de aprendizaje activo, donde el 11.8% presenta logros de competencia matemática medio. También, el 23.5% presenta estilos de aprendizaje reflexivos y logros de competencia matemática medio. Asimismo, el 29.4% presentó estilos de aprendizaje teórico, donde el 20.6% presenta logros de competencia matemáticas medio. Finalmente, el 32.4% presentó estilos de aprendizaje pragmático, donde el 26.5% presentó logros de competencias matemáticas medio. Se concluyó que, existe correlación positiva moderada entre los estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas, donde la significancia fue de  $p=0,001 < 0.05$ .

**Palabras clave:** estilos de aprendizaje, logros de competencias

## **Abstract**

The purpose of this research was to determine the relationship between learning styles and the achievement of mathematics competencies of first-year secondary school students at I.E. 14786 - Fray Martín de Porres, Sullana 2024. The type of research was applied, with a correlational approach to cross-sectional classification. A survey technique was used with 30 students. The results showed that 14.7% of students are in an active learning style, where 11.8% present medium mathematical competence achievements. In addition, 23.5% present reflective learning styles and medium mathematical competence achievements. Likewise, 29.4% presented theoretical learning styles, where 20.6% present medium mathematical competence achievements. Finally, 32.4% presented pragmatic learning styles, where 26.5% presented medium mathematical competence achievements. It was concluded that there was a moderate positive correlation between learning styles and mathematical competency achievement, with significance at  $p = 0.001 < 0.05$ .

**Keywords:** learning styles, competency achievement

## Introducción

Se presentan los estudios previos con el objetivo de analizar a profundidad el comportamiento de las variables en el contexto determinado, para ello, en el ámbito internacional, Aguilar (2021) en su estudio realizado en Lima “Estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular”, buscando el objetivo de establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes del nivel primaria, se aplicó un estudio básico, experimental-correlacional transversal. Fue empleado un cuestionario para el estilo de aprendizaje y un test sobre competencias de Matemática para 82 estudiantes. Los resultados evidencian una correlación positiva media entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $Rho = ,453$ ), además se comprobó la correlación positiva del estilo teórico y competencia matemática ( $Rho = ,506$ ) y la correlación positiva media entre el estilo pragmático y competencia matemática ( $Rho = ,485$ ). Concluyendo sobre la prevalencia del estilo teórico y pragmático con el 39% y del mismo modo el nivel alto en las competencias matemáticas con el 47.6%.

Leon Cusichua (2023) en su investigación “Estilos de aprendizaje y resolución de problemas en estudiantes del ciclo Intermedio en una institución básica alternativa, San Miguel”, el objetivo diseñado fue establecer si hay relación entre los Estilos de aprendizaje y la resolución de problemas de cantidad, la muestra empelada fue de 80 estudiantes, la metodología empleada fue de investigación aplicada, con diseño no experimental, de corte transversal, nivel correlación y se utilizó como instrumento de recolección de datos dos cuestionarios de acuerdo a sus variables, utilizando el alfa de cronbach para verificar su confiabilidad y en cuanto a los instrumentos estos fueron validados a través de juicio de expertos. Se obtuvieron como resultados existe una relación positiva alta entre los estilos de aprendizaje y la resolución de problemas en los estudiantes ( $Rho=0,851$ ).

Chaupin Huamani (2024) en Ayacucho con su estudio “Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas en alumnos de secundaria del distrito de Carmen Alto, Ayacucho” el objetivo fue demostrar cómo se relaciona los estilos de

aprendizaje y el desarrollo de competencias en matemáticas en alumnos de educación secundaria, La población estuvo conformada por 326 estudiantes, El estudio fue tipo básica cuantitativo, nivel relacional, con diseño no experimental correlacional transversal, como muestra de estudio. Se empleó como instrumento de recolección de datos cédula de análisis documental sobre notas finales y el Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje-J44 y se obtuvo como resultados que, en el 45, 7% predomina el estilo reflexivo, en el 24, 8% estilo teórico, en el 19, 6% estilo pragmático y en el 9, 8% el estilo Activo.

Plaza Melendres (2021) en su investigación “Estilos de aprendizaje y logro de competencias en matemática, 3er grado de secundaria, Institución Educativa San Nicolas”. El objetivo diseñado fue determinar cómo los estilos de aprendizaje se relacionan con el logro de competencias en el área de matemáticas el trabajo fue realizado en la IEPP San Nicolás de Tolentino. La investigación fue de alcance correlacional. Se evaluó a 18 estudiantes. Se determinó la existencia de la relación entre las variables a través de la prueba de correlación de Pearson con una validez para estilo de aprendizaje divergente ( $-2,57 < -2,12$  y  $2,12 < 3,22$ ) en relación a competencia de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Se recomienda, identificar las mejores estrategias didácticas para el desarrollo de aprendizaje en los estudiantes.

Chuchon Luque (2024) en Ayacucho estudió “estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundaria, Ayacucho, 2023”. El objetivo fue establecer la incidencia entre los estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundaria. De enfoque cualitativo básico, diseño no experimental y se utilizó un cuestionario para 104 participantes, para la evaluación de resultados se tomó el valor entregado por Nagelkerke, por consiguiente, la variabilidad explicada de la variable dependiente entregada por Nagelkerke fue de 76.1%, concluyéndose que hay incidencia de las estrategias de enseñanza y estilos de aprendizaje en el logro de las competencias matemáticas, Recomendándose la adaptación de estrategias de enseñanza pertinente para desarrollar diversas áreas académicas de acuerdo a los estilos de aprendizaje.

Olano Ramírez (2023) investigó sobre los “Estilos de aprendizaje y logro de las competencias en el área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la IE 16976 San Ignacio, Cajamarca, 2022”. Formuló como objetivo el dar a conocer el nivel de relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias en el área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria, el estudio fue de enfoque cuantitativo descriptivo-correlacional, de diseño no experimental, la población fue 36 estudiantes. Se concluyó asociación directa entre el logro de competencias y los estilos de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes ( $r=0,689$   $p< 0,001$ ).

Carrasco Rubio (2021). En su investigación realizada en Piura “Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria, Institución educativa N° 14687 San Cristóbal-Morropón-Piura-2021”. Tuvo como objetivo establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas, los participantes fueron 8 estudiantes, se utilizó como técnica la entrevista y la revisión documentaria, y aplicó como instrumentos la guía de entrevista y el registro auxiliar docente. De enfoque cualitativo básico con un diseño fenomenológico, en donde se describe, comprende y analiza la problemática existente. Se concluyó que las diferentes características de los estilos de aprendizajes están proceso de esperado e inicio, por ende, se plantearon estrategias que aporten al desarrollo de los estudiantes.

Zamorano Flores (2021) en su investigación “Estilos de aprendizaje y su relación con el desempeño académico de las estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial–Piura, 2021.” El objetivo fue identificar la relación entre los estilos de aprendizaje y el desempeño académico de las estudiantes del tercer ciclo de la Escuela Profesional de Educación Inicial, el estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo-no experimental de corte transversal correlacional. Se aplicó el cuestionario de Honey – Alonso (CHAEA) para 40 estudiantes. Los hallazgos demostraron que el (55.0%) de los estudiantes tuvo predominio en el estilo de aprendizaje reflexivo y (37.5%) predominó en el Estilo de Aprendizaje Teórico. Además, el (5.0%) tuvo un menor predominio en el aprendizaje activo y el (2.5%) aprendizaje pragmático. Por lo que se

concluyó que el conocimiento de los tipos de aprendizaje es indispensable, para los estudiantes y para los docentes por lo que orientan al desarrollo académico tanto como personal, ya que los nuevos modelos de formación exploran adoptar un sistema multimodal.

Navarro Juárez et al. (2025) en la Tesis “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas con estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa Julio Cesar Tello, Tambogrande, Piura, 2024” formuló como objetivo determinar si los estilos de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E., por lo cual, se utilizó una metodología hipotético-deductiva, con tipo de investigación básica, no experimental, con un diseño correlacional. La población estuvo conformada por todos los estudiantes del segundo grado de educación secundaria, coincidiendo con la muestra. Los instrumentos de recolección de datos fue un cuestionario para la variable estilos de aprendizaje y para la variable rendimiento académico las notas proporcionadas por la misma Institución Educativa. Los resultados fueron que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje activo y reflexivo en nivel muy alto; teórico y pragmático en el mismo porcentaje en nivel muy bajo, finalmente, el 48.6% presentan nivel de rendimiento académico excelente. Se concluyó que la variable estilos de aprendizaje y rendimiento académico presentaron relación significativa aceptándose la hipótesis de investigación ( $p < 0.05$ ).

A nivel nacional, Pinday Paz (2025) en su trabajo “Estilos de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de equivalencia, regularidad y cambios en una institución educativa de cebsa 2024” formuló como objetivo determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de equivalencia, regularidad y cambios en una institución educativa de Talara. De enfoque cuantitativo, correlacional no experimental-transversal. Se utilizó un cuestionario para 62 discentes secundarios. Se obtuvo como resultado que los estilos de aprendizaje presentaron relación significativa con la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, concluyendo que existe una alta

relación positiva que obtuvo un valor de Correlación de Spearman  $\rho = ,875$  con niveles de significancia menor al 1% ( $p < ,01$ ) que al ser contrastado con el nivel estándar de significancia de ,05 es menor, por tanto, la hipótesis nula fue rechazada.

Rey (2022) en su trabajo “Estilos de aprendizaje en la formación del alumnado del Máster de Matemáticas de Educación Secundaria. Los futuros profesores del Máster de Matemáticas de Secundaria”, Busca como objetivo estudiar en detalle el estilo preferente de los futuros profesionales de la disciplina de matemáticas, analizando si existen diferencias significativas en relación al sexo y a los cursos académicos en los que se ha desarrollado el estudio (cuatro cursos consecutivos, desde el curso 2018/19 al 2021/22). Como instrumento de recojo de información se ha hecho del test CHAEA de estilos de aprendizaje habiendo usado el software SPSS en su versión 25 para el estudio estadístico de los datos, mediante la prueba T de Student de muestras independientes y el test ANOVA. También hemos comparado las medias de los diferentes estilos obtenidas con los estudiantes del máster con estudios e investigaciones anteriores, comprobándose que los estudiantes del máster de secundaria de matemáticas tienen una marcada tendencia en los estilos teórico y reflexivo por encima de todos los estudios propuestos.

Vrancken et al. (2024). Estilos de aprendizaje en el área de matemática. Resultados y análisis de la aplicación del cuestionario Honey–Alonso en alumnos ingresantes a Ingeniería Agronómica, buscando en su estudio la caracterización individual de los espacios de trabajo, realizan propuestas que buscan que los estudiantes de Ingeniería agronómica empiecen la comprensión de su proceso de aprendizaje. Se tomó como muestra para este trabajo a 221 alumnos al inicio del cursado de Matemática I, aplicando como instrumento para la recolección de datos el cuestionario CHAEA, que indaga en los estudiantes las características relacionadas a sus formas de acercarse al conocimiento. El resultado del análisis de datos evidencia que, si bien todos los estilos se encuentran presentes, las preferencias individuales tienden hacia el estilo Reflexivo (alumnos receptivos, analíticos), seguido del Teórico (metódicos, estructurados), luego el Pragmático (prácticos, realistas) y por último el Activo (improvisadores, espontáneos). Recomendando adecuar las metodologías a la

implementación en el aula el desarrollo equilibrado de los estilos para favorecer aprendizajes significativos y en los alumnos la búsqueda de sus estilos de aprendizaje que les permita incorporar elementos para mejorar sus desempeños.

Meza et al. (2021) en Ecuador con el trabajo “Planificación de estrategias educativas a partir de los estilos de aprendizaje enfocados en las matemáticas”. El objetivo del estudio fue demostrar que el conocimiento adecuado de los estilos de aprendizaje puede contribuir significativamente al rendimiento académico. Para llevar a cabo esta investigación se trabajó con 300 estudiantes de la ciudad de Chone en Ecuador. Se replicó la prueba de Honey Alonso para estilos de aprendizaje. Los resultados obtenidos muestran que el estilo predominante entre los estudiantes es de tipo Reflexivo, el cual se asocia al aprendizaje de las matemáticas. Sin embargo, la información también arrojó que existe una diferencia poco significativa entre géneros, en porcentaje, las estudiantes mujeres se caracterizan por ser más reflexivas que sus compañeros hombres

Existen múltiples modelos y teorías sobre los estilos de aprendizaje que describen desde diversas perspectivas la manera de enseñar para un momento esencial de la enseñanza aprendizaje, según puntos de vista alternativos (Lanegra, 2018). Respecto a los estilos de aprendizaje, los modelos más notables son la de los cuadrantes cerebrales, el de la Programación Neurolingüística, de las inteligencias múltiples (Laffita y Guerrero, 2017).

La fundamentación científica de la variable estilo de aprendizaje retrata cómo cada individuo metodiza el manejo de datos, difiriendo esta forma de un individuo a otro (Lau y Yuen, 2010). Aparentemente, el mejor significado de estilo de aprendizaje fue dado por Kolb, quien lo caracterizó como la estrategia singular para resaltar ciertas habilidades de aprender con predominio sobre las demás. (Kolb y Kolb, 2005). Varios estudios se han centrado en examinar el enramado entre las preferencias de aprendizaje y los factores que intervienen en el (Zainol et al., 2011).

Una de las definiciones más claras y precisas en relación con los estilos de aprendizaje es la propuesta por Keefe en 1988. Según él, estas metodologías

incorporan cualidades cognitivas, emocionales y fisiológicas que establecen el cómo los alumnos dentro del entorno educativo interactúan, perciben y reaccionan. Esta definición acentúa factores emocionales, así como los cognitivos y fisiológicos, en nuestro punto de vista, estos están interconectados con componentes específicos de inteligencia emocional de la gente en un nivel más profundo, como la capacidad empática y las habilidades sociales (Gutiérrez, 2018).

En la formación matemática, muchos estudios han sido conducidos hacia la identificación de varios estilos de aprendizaje que son preferidos por los discentes (Aljaberi, 2015; Ahmad, 2014; Chermahini, et. al., 2013). Un enfoque de aprendizaje puede imaginarse como las tendencias y formas del comportamiento que deciden las formas preferidas por las personas para obtener información (Mumford y Honey, 1996). Los estilos de aprendizaje son diferentes en cada estudiante, ya que cada uno tiene su propia técnica para obtener los conocimientos (Indraswari, Budayasa y Ekawati, 2018)

A la luz de lo anterior, los estilos de aprendizaje pueden definirse como la propensión de un estudiante a adoptar técnicas de aprendizaje explícitas, independientemente de las necesidades específicas de la tarea (Uva, 2017). El indica que estas comprenden una gran cantidad de cualidades cognitivas, emotivas y físicas que son como señales confiables de cómo un estudiante ve, colabora y responde a un entorno instructivo (Rentría, 2021).

Por ello, Rojas Zárate y Lozano (2016) plantearon que los estilos de aprendizaje surgen cuando los estudiantes se enfrentan a tareas de aprendizaje. De esta manera, los estilos de aprendizaje son considerados como formas y caracteres que cada estudiante tiene y comunica, ya sea deliberada o inconscientemente, mientras se enfrentan a una demanda de aprendizaje. Esta prueba ha sido confirmada por estudios anteriores (Chiang, Díaz y Arriagada, 2016).

Al respecto, Honey y Mumford (1986), indicaron que existen 4 estilos de aprendizaje, que se relacionan con las cuatro fases de la experiencia de crecimiento cíclico: el estilo Activo, es receptivo a nuevos aprendizajes, receptivo, capaz de asumir

nuevas tareas con energía (Alonso, Gallego y Honey, 1995). El estilo Reflexivo, ve desde varios puntos de vista, descompone con cautela antes de llegar a inferencias (Acevedo y Rocha, 2011). Asimismo, el estilo Teórico, ajustan todas las percepciones a hipótesis legítimas, son quisquillosos en su trabajo, coordinan razonablemente realidades, examinan y mezclan datos (Honey y Mumford, 1986). Del mismo modo, el estilo Pragmático: ya que encuentra partes positivas de pensamientos nuevos, actúa rápidamente y con certeza, realiza pensamientos novedosos, es trial, útil y directo (Kolb y Kolb, 2005).

El Modelo de Kolb: Quien reconoció dos Dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el Procesamiento Demostró que el aprendizaje es el efecto posterior de cómo los individuos ven y procesan lo que han visto.

Kolb retrató dos tipos inversos de percepción: individuos que ven a través de la Conceptualización Abstracta (CA) e individuos que ven a través de la Experiencia Concreta (EC) (Lozano, 2008). Los anteriores producen ideas e incorporan sus percepciones en hipótesis legítimamente sólidas, mientras que la última opción puede utilizarlas para simplemente decidir y abordar cuestiones.

Al investigar los contrastes en el procesamiento, Kolb rastreó adicionalmente atributos de dos límites: ciertos individuos procesan a través de la Experiencia Activa (EA) (la operacionalización de las ramificaciones de las ideas en otras circunstancias), mientras que otros lo hacen a través de la Observación Reflexiva (OR) (Lozano, 2008). Los anteriores se involucran completamente y sin sesgos a las circunstancias que se les presentan, en cambio los de la última opción se las ingenia para pensar sobre estas experiencias viéndolas desde otras metodologías.

Kolb implementó un instrumento para encontrar los Estilos, al que llamó Inventario de Estilos de Aprendizaje LSI (Learning Styles Stock). El LSI de Kolb era inicialmente una encuesta compuesta por 9 series de palabras, que debían ser ordenadas de acuerdo a la inclinación del encuestado. Cada palabra se refiere a uno de los Estilos de Aprendizaje (Asimilador, Convergente, Divergente y Acomodador). Más tarde añadió 3 nuevas items (Kolb, 1976) y en 1985, en otra alteración, añadió 6

nuevas cosas (Kolb y Kolb, 2005; 2006), comenzando a llamarlo Inventario de estilos de Aprendizaje de Kolb (KLSI, Kolb Learning Style Inventory).

Enfoque de competencias, el enfoque por competencias es una propuesta articulada a los procesos de formación con bastante influencia en el ámbito educativo, las competencias se derivan del conocimiento y de algunas características personales, situaciones tratadas en épocas históricas con fundamento en criterios socioculturales; las competencias consideran comportamientos en contextos particulares, las competencias distintivas se centran en la diferencia de cada persona para crear perfiles individuales, las competencias genéricas se centran en conductas y logros de resultados mediante el desempeño y las funcionales se enfocan en el desempeño para gestionar el logro de objetivos (Ramírez Díaz, 2020).

El enfoque en el ámbito educativo es visto con mirada crítica y reflexiva, por lo que las competencias son evidenciadas como conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones de la persona relacionadas entre sí, son un conjunto de acciones realizadas por las personas cuando interactúan de forma significativa, su fin es formar personas competentes dispuestas a mejorar su calidad de vida (Silva y Mazuera, 2019).

Enfoque centrado en la Resolución de problemas, el enfoque es una metodología activa centrada en el que aprende es utilizada como actividad compartida y estrategia para investigar problemas reconoce que la resolución de problemas es una estrategia metodológica para lograr aprendizajes significativos de los contenidos matemáticos. También, promueve el desarrollo de competencias matemáticas útiles en la vida cotidiana. (Bizarro Flores, 2018).

Es el soporte teórico que proporciona enseñanza al área de matemática, para el desarrollo de soluciones, ya que es el pilar principal dentro del procedimiento de aprendizaje y enseñanza, además es el área que permite al estudiante aprendizajes matemáticos y dar sentido a las ideas para dar solución a nuevos problemas, para el Ministerio de Educación es una alternativa de solución para hacer frente en el quehacer docente como son las dificultades para: el razonamiento matemático, promover la significatividad y funcionalidad de conocimientos matemáticos, falta de interés por las

matemáticas, pensamiento matemático contextualizado; ya que el enfoque promueve ,maneras de enseñar y aprender para dar respuestas a situaciones problemáticas del entorno (Llontop Sanchez, 2023).

Teoría de situaciones didácticas de Brousseau, el autor mediante su teoría propone la construcción de conocimientos matemáticos en el contexto educativo considera al aprendizaje como: actividad humana, alto grado del desarrollo de las competencias matemáticas en los educandos. Brousseau postula que la persona produce conocimientos como resultados de la adaptación del entorno en que interactúa y una situación didáctica son las interacciones entre la persona y el entorno (Armas Collantes, 2019).

Fue considerada como propuesta innovadora y paradigma en la investigación actual de la didáctica de las matemáticas otorgar un rol esencial al diseño de situaciones para hacer emerger el conocimiento matemático desde las interacciones de los educandos en un entorno diseñado y controlado, esta teoría considera que el aprendizaje no sólo es un proceso de transferencia simple; Brousseau propone el aprendizaje como doble proceso: adaptación y aculturación, la unión de ambos procesos permite la construcción de conocimientos eruditos y descontextualizados (Santos Torres, 2023).

El aprendizaje de las matemáticas es un proceso de mejora y desarrollo de ideas matemáticas hace uso del razonamiento inductivo y genera razonamiento; se enfatiza la comprensión de sucesos, conceptos y operaciones, dando como resultado la construcción o reconstrucción de objetos matemáticos (Lara et al., 2019).

Es considerado factor esencial en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes porque es clave aprender los conocimientos precisos en el campo del desarrollo intelectual fundamentado en la abstracción, lógica y razonamiento secuencial, pero existe actualmente varios factores erróneos epistemológicos que impiden la concreción de conocimientos contextualizados que inciden en el rendimiento escolar (George Reyes, 2020).

Es la capacidad humana de matematizar conceptos y problemas numéricos, a posibles soluciones reales, fácticas y verídicas para mejorar las situaciones y brindar alternativas de solución; es la adhesión de conocimientos reales y transferibles; hace uso de diversas herramientas, estrategias y metodologías que facilitan su aprendizaje, se relaciona con el logro de competencias requeridas en el área de matemática considerando la edad, nivel y grado de los escolares (Ruiz et al., 2023).

Resuelve problemas de cantidad, es una competencia de la matemática que permite la construcción y comprensión de nociones numéricas, las mismas que implican discernir la solución por medio de la estimación aproximada o cálculo exacto hace uso de estrategias y procedimientos, es considerada como el desarrollo del cálculo mental, conceptos de números y algoritmos (Barrón et al., 2021).

Es una facultad de la persona para lograr resolver o formular problemas para crear o entender la idea de conjuntos numéricos, operaciones y leyes darles vida a estos conceptos, usarlos en la conexión de datos y limitaciones dadas, se buscan resultados exactos o aproximaciones para ello se escoge la manera, proceso y diversos insumos, los escolares comparan cantidades para sustentar sus argumentos análogos, inferencias a partir de situaciones singulares (Plasencia Mostacero, 2022).

Soluciona dificultades de equivalencia, regularidad y cambio, es una de las 4 competencias propias del área de matemática; es la competencia 24 del Currículo nacional implica un conjunto de capacidades que deben desarrollar los escolares mediante su experiencia de aprendizaje para lograr modificar datos, transmitir vínculos algebraicos, aplicar estrategias, condiciones a expresiones algebraicas y procesos para hallar reglas de generalización, argumentación y afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia (Taipe et al., 2023).

Es una competencia que guarda relación con el álgebra porque el estudiante debe conseguir describir equivalencias, generalizar regularidades y cambio de una magnitud por medio de reglas generales para encontrar valores desconocidos, determinando predicciones y restricciones de la conducta de un fenómeno, los escolares en esta competencia logran desarrollar capacidades para interpretar datos y expresarlos

algebraicamente aplicando métodos y/o estrategias de solución de problemas (Coronado et al., 2022).

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, es la competencia que implica la movilización de capacidades representa datos, comunica, usa estrategias y sustenta conclusiones; el estudiante debe aprender a analizar datos de temas de interés o tomar decisiones, formular predicciones razonables y conclusiones para respaldar la información producida, los estudiantes deben recoger, organizar y representar datos mediante el análisis e interpretación del comportamiento de situaciones estadísticas (Callinapa et al., 2021).

La competencia implica que el estudiante logre realizar el análisis de datos sobre un tema de interés, para tomar decisiones y elaborar conclusiones, predicciones, posteriormente las organiza y representa en tablas y gráficos estadísticos para realiza inmediatamente el análisis e interpretación (Domínguez et al., 2021).

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, esta competencia es la combinación de 4 capacidades orientadas a la resolución de problemas de orden geométrico; los estudiantes deben ser competentes para describir la posición, movimiento de los objetos y de sí mismo en el espacio mediante la observación, interpretación y relación de las características de los objetos bidimensionales y tridimensionales; asimismo, aplican procedimientos de medición directa e indirecta de superficies, perímetros, volumen y capacidad de objetos con el fin de construir representaciones geométricas para posteriormente diseñar objetos, planos, maquetas, etc. Aplicando diversas estrategias con procedimientos de construcción y medida (Vargas Núñez, 2022).

La competencia implica que el estudiante se oriente y aprenda progresivamente a describir la posición y movimiento de objetos asociados en las características de los mismos con formas bidimensionales, geométricas y tridimensionales. También realizan mediciones del volumen, superficie, perímetro, capacidad de los objetos para construir representaciones geométricas terminando en el diseño de objetos, planos y maquetas, utilizando materiales, estrategias e instrucciones; describiendo trayectorias

y rutas, mediante lenguaje geométrico y sistemas de referencia (Pumacallahui et al., 2021).

Presenta justificación teórica, porque contribuye con nuevos conocimientos apoyado en fundamentos teóricos en, Teoría Vygotskyana, Enfoque por competencias, Enfoque centrado en la resolución de problemas y Teoría de situaciones didácticas de Guy Brousseau. Modelos de estilos de aprendizaje: modelo de Dunn y Dunn, modelo de Kolb, modelo de Honey y Mumford, modelo de cuadrantes cerebrales y modelo de programación Neurolingüística.

De justificación práctica, en este rubro la investigación brinda contribuciones como el conocer los estilos de aprendizaje que poseen los educandos de tal forma que los docentes de acuerdo a ello apliquen adecuados estilos de enseñanza proponiendo estrategias de enseñanza adecuadas para el desarrollo de las competencias.

De justificación social, porque de acuerdo al problema y objetivos establecidos, la investigación favorece demandas sociales, de grupos de personas o comunidades cuyos hijos se beneficiaron con los resultados de la investigación.

De justificación metodológica, de acuerdo al problema y objetivos establecidos, se proponen nuevos métodos, nuevas formas o nuevos procesos en el planteamiento de la investigación.

Finalmente presenta justificación científica, porque los resultados obtenidos aportan a nuevos estudios, los cuales se fundamentan en el nuevo conocimiento, teorías y solución de problemas. Se considera también, la posibilidad de servir para estudios futuros donde las implicancias, variables y escenarios puedan ser diferentes al actual.

En relación a la realidad problemática, evidencia que, al conocer información relacionada a los estilos de aprender de los estudiantes se pueden plantear estrategias pedagógicas que generen aprendizajes significativos y así se logre la competencia matemática (Barrientos, 2018). Como docentes debemos entender que los estudiantes desarrollan aprendizaje efectivo cuando se enseña en base a sus estilos de aprender que predominan y que no solamente se debe tomar como referencia estilo de los

estudiantes, sino también el de los docentes que participan del proceso (Martínez y Martínez, 2019).

Para alcanzar que los estudiantes tengan éxito se requiere a docentes que puedan atender a sus particulares de los diversos estilos de enseñanzas como también el conocimiento por parte del docente, para que así pueda aplicar estilos didácticos y de esta forma pueda programar una serie de actividades que logren cubrir estos estilos aunque no los tengan identificados de manera particular para cada grupo de alumnos, es importante debido a que es el mayor reto en la educación básica contemporánea, ya que de esta manera se logra un mejor razonamiento, comprensión y solución de problemas matemáticos. Los estudios han evidenciado que los alumnos en particular tienen distintas formas de pensar y de aprender, por lo que de conocer el docente el tipo de estilo de los estudiantes él podría ayudar a estos últimos a descubrir su estilo y aprender a adaptarlo a las experiencias de cada situación.

En cuanto a evaluaciones del área de matemáticas se puede visualizar que en el caso de la I.E. “Fray Martín de Porres” la gran mayoría de estudiantes salen desaprobados, situación que induce a pensar por qué este curso no es del agrado de la mayoría de estudiantes encontrando argumentos en ellos de que sus contenidos son difíciles de aprender por ser muy complicados y difíciles de comprender. Por consiguiente, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. “Fray Martín de Porres” Sullana - 2024?

La variable estilos de aprendizaje, se define conceptualmente, como procesos cognitivos, aspecto emocional, procesos fisiológicos, entorno sociocultural, respuestas conductuales, plenitud, crecimiento personal, es necesario porque se utiliza como indicaron estables, por ejemplo, de cómo las personas captan, responden a sus logros de aprendizaje, además como se relacionan y sus propias estrategias que aplican para aprender de acuerdo a sus métodos de aprendizajes, García Cué (2006). En cuanto a la definición operacional, se realiza mediante la definición de los cuatro estilos de aprendizaje a los que concluyeron Honey y Mumford que reconocen a las fases de un

proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático; los que serán medidos a través de un Test.

La variable competencias matemáticas, se define conceptualmente, como Programa Curricular de Educación Secundaria establece que el enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias relacionadas con el área de Matemática corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas. El enfoque centrado en resolver problemas se nutre de tres fuentes: el enfoque de resolución de problemas, la educación matemática realista y la teoría de situaciones didácticas (MINEDU, 2016). En cuanto a la definición operacional, fue evaluada a través del enfoque de resolución de problemas que considera tres fuentes principales la educación matemática realista, el enfoque de resolución de problemas y la teoría de situaciones didácticas, las cuales serán plasmadas en una propuesta.

Se plantea la hipótesis general de la investigación, H1: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias matemáticas en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024. H0: No Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias matemáticas en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024. Hipótesis específicas:

He1: Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho1: No Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

He2: Existe relación entre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho2: No Existe relación entre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

He3: Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho3: No Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

He4: Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Ho4: No Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.

Objetivo general fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024. Y los objetivos específicos:

Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024

Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024.

Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024.

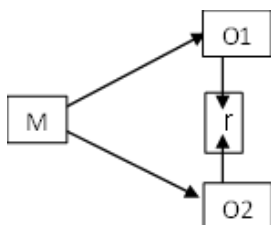
Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024.

## Metodología

### Tipo de investigación

La finalidad de la investigación consistió en establecer la asociación de variables, por lo que, para el estudio se midió la relación entre el estilo de aprendizaje y logro de aprendizaje en las competencias de matemática. De acuerdo con esta orientación se ubicó como una investigación aplicada, descriptiva correlacional, transversal y orientada al descubrimiento.

Figura 1. Diseño correlacional



Donde:

M: Muestra

O1: Estilos de aprendizaje

O2: Competencias de matemáticas

r: Relación de las variables

### Población

La población estuvo integrada por todos los estudiantes de primero de secundaria de la Institución educativa N° 14786 “Fray Martín de Porres” - 2024.

Estudiantes	Sexo	
	F	M
1° A	12	10
1° B	9	14
1° C	10	12
Total	31	36

## **Muestra**

En esta investigación la muestra por su elegibilidad fue no probabilística ya que la muestra no fue seleccionada a través de un procedimiento formal aleatorio, debido a que siguió una lógica de muestreo por accesibilidad y conveniencia teniendo en consideración que el periodo en que se aplicaron los instrumentos de recojo de evidencias fue en los meses de enero y febrero por ello se trabajó con un grupo de 30 estudiantes.

### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes matriculados en el primer grado en la Institución Educativa N° 14790 "María Ignacia García de Gonzales" de Piura.
- Estudiantes que participen en el desarrollo de los instrumentos de investigación.
- Estudiantes con asistencia diaria.

### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes con situación de traslado a otra IE.
- Estudiantes que no participaron en la aplicación de los instrumentos.

## **Técnicas e instrumentos**

En el estudio se hizo uso de la encuesta, una técnica utilizada en la mayoría de las investigaciones científicas, la intención al usar este instrumento fue determinar el estilo de aprendizaje del grupo de estudio para ello se utilizó el Test basado en los estilos de aprendizaje de Honey Alonso correspondiente a la Variable estilos de aprendizajes, con lo cual se esperó obtener información sobre la preferencia de los estudiantes para aprender y así determinar el estilo de aprendizaje de la muestra.

Para determinar el logro de competencias en matemática se hizo uso de un test de evaluación de las competencias matemáticas para el primer grado de secundaria elaborado por el ministerio de educación.

## **Validación y confiabilidad**

En la actualidad, cuando se quiere adaptar una prueba Psicológica de una cultura a otra, se hace indispensable tomar en cuenta las diferencias que pueden existir entre ellas (Marín, 1986).

Debido a que la encuesta de estilos de aprendizaje estuvo basada en el cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Kolb esta fue sometida a una evaluación por parte de tres expertos quienes emitieron un juicio de validación del instrumento que fue aplicado.

Lo mismo se hizo con el test de aprendizaje, el cual fue extraído del banco de preguntas del MINEDU pero que los expertos deben validarlos en el sentido de que correspondan a las competencias de matemática del primer año de secundaria.

La medida estadística utilizada para evaluar la confiabilidad interna de los cuestionarios fue el ALFA DE CROMBACH empleada para medir la exactitud y consistencia de la medición en este caso de los instrumentos que fueron utilizados.

## Resultados

En la obtención de los resultados, se analizó las variables de estudio, para evaluar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024, para tal caso se realizó el análisis descriptivo y análisis inferencial, según se detalla:

### Análisis descriptivo

**Tabla 1**

*Relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logros de competencias	Estilos de aprendizaje								Total	
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	1	2.9%	0	0.0%	1	2.9%	1	2.9%	3	8.8%
Medio	4	11.8%	8	23.5%	7	20.6%	9	26.5%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	2	5.9%	1	2.9%	3	8.8%
Total	5	14.7%	8	23.5%	10	29.4%	11	32.4%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 1, se determinó que el 14.7% de los estudiantes se encuentran en un estilo de aprendizaje activo, donde el 11.8% presenta logros de competencia matemática medio y el 2.9% bajo. También, el 23.5% presenta estilos de aprendizaje reflexivos y logros de competencia matemática medio. Asimismo, el 29.4% presenta estilos de aprendizaje teórico, donde el 20.6% presenta logros de competencia matemáticas medio, seguido del 5.9% alto y el 2.9% nivel bajo. Finalmente, el 32.4% presenta estilos de aprendizaje pragmático, donde el 26.5% presenta logros de competencias matemáticas medio, seguido del 2.9% alto y bajo.

**Tabla 2**

*Relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logro de competencias	Aprendizaje activo										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	2	5.9%	0	0.0%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	2	5.9%	4	11.8%	12	35.3%	6	17.6%	4	11.8%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Total	4	11.8%	4	11.8%	16	47.1%	6	17.6%	4	11.8%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 2, se determinó que el 11.8% de los estudiantes se encuentran en un aprendizaje activo muy baja y el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas nivel medio y bajo. De la misma forma, el 11.8% tienen un aprendizaje activo baja y logros de competencias matemáticas nivel medio. También, el 47.1% presenta aprendizaje activo moderado, donde el 35.3% presenta logros de competencias matemáticas medio, seguido del 8.8% alta y 2.9% baja. Además, el 17.6% presenta aprendizaje activo alta y logros de competencias matemáticas medio. Por último, el 11.8% presenta un aprendizaje activo muy alta y logro de competencias matemáticas nivel medio.

**Tabla 3**

*Relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logros de competencias	Aprendizaje reflexivo										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	3	8.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	2	5.9%	6	17.6%	12	35.3%	7	20.6%	1	2.9%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	2	5.9%	0	0.0%	1	2.9%	0	0.0%	3	8.8%
Total	5	14.7%	8	23.5%	12	35.3%	8	23.5%	1	2.9%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 3, se determinó que el 14.7% de los estudiantes tienen un aprendizaje reflexivo muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas bajo y el 5.9% medio. De la misma forma, el 23.5% se encuentran en un aprendizaje reflexivo baja, donde el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 5.9% nivel alto. Además, el 35.5% presenta aprendizaje reflexivo moderada y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 23.5% tiene un aprendizaje reflexivo alta y el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% alto. Por último, el 2.9% presenta un aprendizaje reflexivo muy alta y logros de competencias matemáticas medio.

**Tabla 4**

*Relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes*

Logros de competencias	Aprendizaje teórico										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	2	5.9%	0	0.0%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	2	5.9%	2	5.9%	6	17.6%	8	23.5%	10	29.4%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.9%	2	5.9%	3	8.8%
Total	4	11.8%	2	5.9%	7	20.6%	9	26.5%	12	35.3%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 4, se determinó que el 11.8% de los estudiantes presentan un aprendizaje teórico muy baja, donde el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y bajo. También, el 5.9% se encuentran en un aprendizaje teórico baja, y logros de competencias matemáticas medio. Además, el 20.6% se encuentra en un aprendizaje teórico moderada y el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% bajo. Asimismo, el 26.5% tiene un aprendizaje teórico alto, donde el 23.5% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% alta. Finalmente, el 35.3% presenta un aprendizaje teórico muy alta, donde el 29.4% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 5.9% nivel alto.

**Tabla 5**

*Relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria*

Logro de competencias _	Aprendizaje pragmático										Total	
	Muy baja		Baja		Moderada		Alta		Muy alta		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Bajo	1	2.9%	2	5.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	8.8%
Medio	3	8.8%	2	5.9%	5	14.7%	11	32.4%	7	20.6%	28	82.4%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	5.9%	1	2.9%	3	8.8%
Total	4	11.8%	4	11.8%	5	14.7%	13	38.2%	8	23.5%	34	100.0%

*Nota.* Información obtenida de los cuestionarios de estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas

En la tabla 4, se determinó que el 11.8% de los estudiantes presentan un aprendizaje pragmático muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% bajo. También, el 11.8% tienen un aprendizaje pragmático baja, el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y alto. Además, el 14.7% se encuentran en un aprendizaje pragmático moderado y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 38.2% se encuentran en un aprendizaje pragmático alto, donde el 32.4% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 5.9% alto. Finalmente, el 23.5% presenta un aprendizaje pragmático muy alto, donde el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio y el 2.9% nivel alto.

## Análisis inferencial

**Tabla 6**

*Prueba de hipótesis sobre estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

			Estilo de aprendizaje	Logros de competencias matemáticas
Rho de Spearman	Estilo de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,534**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	34	34
	Logros de competencias matemática	Coefficiente de correlación	,534**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	34	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó que el estilo de aprendizaje y logros de competencias matemática tienen una correlación positiva moderada ( $Rho = 0.534$ ), donde la significancia fue de  $p = 0,001 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis general de la investigación.

**Tabla 7**

*Prueba de hipótesis sobre estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

		Estilo activo	Logros de competencia matemática
Rho de Spearman	Estilo activo	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,350*
		N	,043
	Logro de competencias matemática	Coefficiente de correlación	34
		Sig. (bilateral)	,350*
		N	,043

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva débil de (Rho = 0.350) donde la significancia fue de  $p = 0.043 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe relación entre estilo activo y logros de competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

**Tabla 8**

*Prueba de hipótesis sobre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

			Estilo reflexivo	Logros de competencias matemática
Rho de Spearman	Estilo reflexivo	Coefficiente de correlación	1,000	,421*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	34	34
	Logros de competencias matemáticas	Coefficiente de correlación	,421*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	34	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva moderada de ( $Rho = 0.421$ ) donde la significancia fue de  $p = 0.013 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe una relación entre el estilo reflexivo y los logros en competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

**Tabla 9**

*Prueba de hipótesis sobre estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

		Estilo teórico	Logros de competencias matemática
Rho de Spearman	Estilo teórico	Coefficiente de correlación	,405*
		Sig. (bilateral)	,018
		N	34
	Logros de competencias matemática	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,018
		N	34

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva moderada de ( $Rho = 0.405$ ) donde la significancia fue de  $p = 0.018 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe una relación entre el estilo teórico y los logros en competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

**Tabla 10**

*Prueba de hipótesis sobre estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en los estudiantes*

		Estilo pragmático	Logros de competencias matemática
Rho de Spearman	Estilo pragmático	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,534**
		N	,001
	Logros de competencias matemática	Coefficiente de correlación	34
		Sig. (bilateral)	,534**
		N	,001

*Nota.* Información obtenida del programador SPSS versión 27.

De acuerdo a la prueba estadística Rho de Spearman, se identificó una correlación positiva moderada de ( $Rho = 0.534$ ) donde la significancia fue de  $p = 0.001 < 0.05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de la investigación, es decir, existe una relación entre el estilo pragmático y los logros en competencias matemáticas en los estudiantes de primero de secundaria.

## Análisis y discusión

En relación al objetivo general “Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024”, el 14.7% de los estudiantes se encuentran en un estilo de aprendizaje activo, donde el 11.8% presenta logros de competencia matemática medio. También, el 23.5% presenta estilos de aprendizaje reflexivos y logros de competencia matemática medio. Asimismo, el 29.4% presenta estilos de aprendizaje teórico, donde el 20.6% presenta logros de competencia matemáticas medio. Finalmente, el 32.4% presenta estilos de aprendizaje pragmático, donde el 26.5% presenta logros de competencias matemáticas medio. Se evidenció que el estilo de aprendizaje se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0,001<0.05$ .

En concordancia con estudios previos, Leon Cusicahua (2023), determinó una correlación Rho de Spearman de 0,851 entre los estilos de aprendizaje y la resolución de problemas. De igual manera, Olano Ramírez (2023), indicó que existe relación positiva y significativa de Rho de Spearman de 0,689 y  $p=0,001$  entre las variables. Asimismo, Navarro Juárez et al. (2025), determinaron que relación significativa y directa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico ( $p<0.05$ ). Estos estudios han demostrado que la forma como los alumnos procesan información está vinculada positivamente con su rendimiento en competencias específica, lo que ayuda a crear prácticas pedagógicas más eficaces.

Es así que, se ha identificado que los estilos de aprendizaje guardan una relación positiva con los logros educativos. Al adaptar las metodologías de enseñanza a las formas preferidas de aprender de los estudiantes, se potencia su rendimiento académico. Esta adecuación facilita una comprensión más clara, una mayor retención de información y una mejor puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Asimismo, tener en cuenta las diferencias individuales permite implementar recursos pedagógicos más efectivos, promoviendo así el desarrollo integral de competencias fundamentales para el aprendizaje. De acuerdo con, Uva (2017), el estilo de

aprendizaje es la propensión de un estudiante a adoptar técnicas de aprendizaje explícitas, independientemente de las necesidades específicas de la tarea. Asimismo, Rentría (2021), indica que comprende una gran cantidad de cualidades cognitivas, emotivas y físicas que son como señales confiables de cómo un estudiante ve, colabora y responde a un entorno instructivo.

En el primer objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024”, el 11.8% de los estudiantes se encontraban en un aprendizaje activo muy baja y el 5.9% presentaron logros de competencias matemáticas nivel medio y bajo. De la misma forma, el 11.8% tuvieron un aprendizaje activo bajo y logros de competencias matemáticas nivel medio. También, el 47.1% presentó aprendizaje activo moderado, donde el 35.3% presentó logros de competencias matemáticas medio. Además, el 17.6% presentó aprendizaje activo alta y logros de competencias matemáticas medio. Por último, el 11.8% presentó un aprendizaje activo muy alta y logro de competencias matemáticas nivel medio. Se identificó que el estilo activo se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.043<0.05$ .

Conforme al estudio realizado por Chaupin Huamani (2024), menciona que el 9,8% presentó estilo activo. De igual manera, Zamorano Flores (2021), indica que el 5.0% presentó el estilo activo. Asimismo, Navarro Juárez et al. (2025), indica que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje activo en un nivel muy alto. Por lo que, este análisis permite identificar las barreras actuales y proponer estrategias para fortalecer el aprendizaje activo, lo que favorecerá el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Se ha reconocido que el estilo activo tiene una incidencia relevante en los logros de aprendizaje. Quienes aprenden de esta manera suelen asumir un rol participativo en su formación, lo que potencia tanto la comprensión como el uso práctico del contenido. Su forma de aprender se basa en la acción: realizan tareas, trabajan en equipo, analizan situaciones y enfrentan desafíos, lo que permite construir el conocimiento de forma

vivencial. Esta interacción constante con el entorno de aprendizaje genera experiencias significativas que refuerzan el desarrollo académico. Del mismo modo, Alonso, Gallego y Honey (1995), menciona que el estilo activo es receptivo a nuevos aprendizajes y capaz de asumir nuevas tareas con energía.

En el segundo objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024” el 14.7% de los estudiantes presentan un aprendizaje reflexivo muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas bajo. De la misma forma, el 23.5% se encuentra en un aprendizaje reflexivo baja, donde el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Además, el 35.5% presenta aprendizaje reflexivo moderada y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 23.5% un aprendizaje reflexivo alta y el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Por último, el 2.9% presenta un aprendizaje reflexivo muy alta y logros de competencias matemáticas medio. Se identificó que el estilo reflexivo se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.013<0.05$ .

Respecto al estudio realizado por Aguilar (2021), determinó una correlación positiva media entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $Rho =,453$ ). De igual manera, Chaupin Huamani (2024), indicó que, en el 45, 7% predomina el estilo reflexivo. Asimismo, Zamorano Flores (2021), indicó el predominio del estilo reflexivo en un 55.0%. Del mismo modo, Navarro Juárez et al. (2025), indicó que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje reflexivo en nivel muy alto. Este aporte permite enfocar el estudio en un estilo de aprendizaje ampliamente presente, facilitando el análisis de su impacto en el logro de competencias. Además, brinda insumos para proponer estrategias pedagógicas acordes a este perfil.

Los estudiantes con un estilo reflexivo suelen examinar y considerar cuidadosamente la información antes de tomar decisiones, lo que les permite fortalecer sus habilidades analíticas y críticas. Su principal enfoque es la reflexión y el análisis de sus experiencias, lo que facilita la organización y comprensión del conocimiento.

Este proceso de reflexión les permite reconocer patrones, tomar decisiones basadas en un análisis profundo y aplicar lo aprendido de forma más eficiente. Para Acevedo y Rocha (2011), el estilo reflexivo ve desde varios puntos de vista y descompone con cautela antes de llegar a inferencias.

En el tercer objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024” el 11.8% de los estudiantes tienen un aprendizaje teórico muy baja, donde el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y bajo. También, el 5.9% se encuentran en un aprendizaje teórico baja, y logros de competencias matemáticas medio. Además, el 20.6% se encontró en un aprendizaje teórico moderada y el 17.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 26.5% se evaluó el aprendizaje teórico alto, donde el 23.5% presenta logros de competencias matemáticas medio. Finalmente, el 35.3% presentó un aprendizaje teórico muy alta, donde el 29.4% presenta logros de competencias matemáticas medio. Se identificó que el estilo teórico se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.018<0.05$

De acuerdo con el estudio de Aguilar (2021), determinó una correlación positiva del estilo teórico y competencia matemática ( $Rho =,506$ ). De igual manera, Chaupin Huamani (2024), menciona que, el 24, 8% presenta estilo teórico. Asimismo, Zamorano Flores (2021), indica que el 37.5% presenta estilo de aprendizaje teórico. Del mismo modo, Navarro Juárez et al. (2025), indica que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje teórico en nivel muy bajo. Reconocer las posibles fortalezas de estos hallazgos permitirá desarrollar propuestas que mejoren su implementación en el entorno educativo, contribuyendo así a fortalecer las prácticas pedagógicas en función de las necesidades reales del estudiantado.

Los estudiantes con estilo teórico tienden a enfocarse en el análisis detallado, el razonamiento lógico y la comprensión a fondo de los temas. Este perfil se distingue por una forma organizada de procesar la información y por su preferencia por encontrar explicaciones basadas en la razón. Tal manera de aprender impulsa el

desarrollo de habilidades complejas, ya que estimula el pensamiento crítico y la conexión estructurada de ideas. Ante situaciones desafiantes, estas personas suelen recurrir a marcos conceptuales y principios que aplican con intención. Esto les permite tomar decisiones bien sustentadas y desenvolverse con eficacia en contextos que requieren exactitud y profundidad. De acuerdo con, Honey y Mumford (1986), el estilo teórico, ajusta todas las percepciones a hipótesis legítimas, son quisquillosos en su trabajo, coordinan razonablemente realidades, examinan y mezclan datos.

Finalmente, en el cuarto objetivo específico “Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. 14786 – Fray Martín de Porres, Sullana 2024” el 11.8% de los estudiantes se encuentran en un aprendizaje pragmático muy baja, donde el 8.8% presenta logros de competencias matemáticas medio. También, el 11.8% tienen un aprendizaje pragmático baja, el 5.9% presenta logros de competencias matemáticas medio y alto. Además, el 14.7% encontraron un aprendizaje pragmático moderada y logros de competencias matemáticas medio. Asimismo, el 38.2% se encuentran en un aprendizaje pragmático alta, donde el 32.4% presenta logros de competencias matemáticas medio. Finalmente, el 23.5% presentó un aprendizaje pragmático muy alta, donde el 20.6% presenta logros de competencias matemáticas medio. Se identificó que el estilo pragmático se relaciona con los logros de competencia con una significancia de  $p=0.001<0.05$ .

Respecto al estudio realizado por Aguilar (2021), determinó una correlación positiva media entre el estilo pragmático y competencia matemática ( $Rho =,485$ ). De igual manera, Chaupin Huamani (2024), indicó que, en el 19,6% predomina el estilo pragmático. Asimismo, Zamorano Flores (2021), indicó el predominio del estilo pragmático en un 2.5%. Del mismo modo, Navarro Juárez et al. (2025), indica que el 47.2% de los estudiantes tienen estilos de aprendizaje pragmático en nivel muy bajo. Estos aportes permiten centrar el estudio en un estilo de aprendizaje común y efectivo, facilitando el análisis de su impacto en las competencias. Además, brinda la oportunidad de proponer estrategias que fortalezcan el enfoque práctico en el aula, mejorando el rendimiento académico.

El estilo pragmático influye positivamente en los logros de competencia, particularmente en situaciones que exigen el uso práctico del conocimiento. Los estudiantes con este estilo se centran en encontrar soluciones prácticas y efectivas, buscando resultados tangibles en escenarios reales. Su forma de aprender se basa en la prueba y error, enfrentando problemas para desarrollar habilidades que pueden aplicarse de inmediato. Este enfoque activo les permite adaptarse rápidamente a nuevas circunstancias y abordar retos con un enfoque orientado a la acción. De acuerdo con, Kolb y Kolb (2005), menciona que, en el estilo pragmático, encuentran partes positivas de pensamientos nuevos, actúan rápidamente y con certeza, realizan pensamientos novedosos, es trial, útil y directo.

De lo anterior, el análisis de la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros en competencias matemáticas de los estudiantes de primer año de secundaria proporciona una comprensión profunda de cómo diferentes enfoques afectan el desarrollo de habilidades matemáticas en una etapa crítica de su formación académica. El estudio se concentra en los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático, permitiendo observar cómo cada uno influye en el logro de competencias de los estudiantes. Este análisis no solo revela patrones claves, sino que también facilita la identificación de estrategias pedagógicas que se adapten mejor a las necesidades individuales, optimizando así el proceso de enseñanza y aprendizaje en matemáticas. Además, al comprender cómo cada estilo impacta en el logro de competencias, se pueden diseñar intervenciones específicas que fortalezcan el aprendizaje y potencien los resultados educativos.

## Conclusiones

Se concluyó que, existe correlación positiva moderada de  $Rho=.534$  y una significancia de  $p=0,001 < 0.05$  entre los estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se determinó que, existe correlación positiva débil de  $Rho=.350$  y una significancia de  $p=0.043 < 0.05$  entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se identificó que, existe correlación positiva moderada de  $Rho = 0.421$  y una significancia de  $p=0.013 < 0.05$  entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se determinó que, existe correlación positiva moderada de  $Rho=.405$  y una significancia de  $p=0.018 < 0.05$  entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

Se estableció que, existe correlación positiva moderada de  $Rho=0.534$  y una significancia de  $p=0.001 < 0.05$  entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura – 2024.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a los docentes y profesionales en orientación educativa aplicar evaluaciones sobre los estilos de aprendizaje al comenzar el año académico para así conocer las preferencias personales de cada estudiante. Este conocimiento brinda la posibilidad de ajustar las estrategias de enseñanza, respondiendo a las necesidades específicas del grupo. De esta manera, potenciar un aprendizaje más profundo y personalizado en el área de matemática. La variedad de estilos representa una oportunidad para innovar y fortalecer la labor docente.

Se recomienda a los docentes diseñar didácticas que incluyan interacción física, debates, competencias constructivas y trabajo en equipo para ayudar a los estudiantes con estilo activo a mantenerse motivados y enfocados. Estas prácticas favorecen el aprendizaje práctico, basado en la experimentación y la corrección de errores, lo que mejora el rendimiento en matemáticas.

Se recomienda a los docentes y tutores incentivar el uso de bitácoras, registros de aprendizaje o herramientas de evaluación para la reflexión. Con estas herramientas, podrán analizar su proceso cognitivo, reconocer sus errores y avanzar progresivamente en su rendimiento matemático.

Se recomienda a los docentes plantear problemas que requieran pensamiento abstracto, formulación de hipótesis, razonamiento lógico y un análisis detallado para ayudar a los estudiantes a potenciar capacidades. Además, reforzar habilidades esenciales como el pensamiento crítico y la capacidad para argumentar de manera matemática.

Se recomienda a los docentes y encargados de recursos tecnológicos a utilizar herramientas dinámicas, que permitan a los estudiantes poner en práctica soluciones concretas, favoreciendo una comprensión más profunda y útil de la matemática. Esto impulsará la motivación y el desarrollo de competencias en el área.

Se recomienda a futuras investigaciones a la realización de estudios aplicados de diseño experimentales donde se planteen programas educativos a través de estilos de aprendizaje para el logro de competencia de los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar Conde, O.M. (2021). estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, en la ciudad de Lima – 2021.
- Armas, M. (2019). La estrategia de situaciones didácticas de Brousseau y el desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad, en los estudiantes del V ciclo de educación primaria del distrito de Végueta– Huaura, Perú. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3523>
- Barrón, J., Basto, I., & Garro, L. (2021). Método Polya en la mejorar del aprendizaje matemático en estudiantes de primaria. 593 digital Publisher CEIT, 6(5–1), 166–176. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.752>
- Bizarro, W. (2018). Acompañamiento pedagógico en el enfoque centrado en la resolución de problemas de matemática en la IES Comercial 45 Puno [Tesis de Segunda Especialidad, Universidad San Ignacio De Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/8179>
- Callinapa, P., Gonzales, G., Inca, E., Ramos, A., & Sacasqui, N. (2021). Aplicación de talleres de fortalecimiento en la competencia resuelve problemas de gestión de datos. Revista de Educación Quinta Esencia, 12, 91–98. <https://doi.org/10.54943/rq.v12i1.39>
- Carrasco Rubio, F. D. (2021). Estilos de aprendizaje para el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de educación primaria de la Institución educativa N° 14687 San Cristóbal-Morropón-Piura-2021.
- Coronado, E., Odiaga, F., Salas, J., & Vásquez, R. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de la competencia de regularidad, equivalencia y cambio [Tesis de pregrado, Universidad Monterrico]. <https://hdl.handle.net/20.500.12905/2026>

- Chaupin Huamani, P., & Huaccachi Llacsá, Y. (2024). Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación secundaria del distrito de Carmen Alto, Ayacucho-2023.
- Chuchon Luque, E. A. (2024). Estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundaria, Ayacucho, 2023.
- Domínguez, M., Verástegui, E., Sandoval, L., & Pérez, R. (2021). Mejoramiento de las competencias matemáticas mediante tecnologías informativas y comunicativas. Sinergias Educativas, E.
- García Cué, J., Santizo Rincón, J. y Alonso García, C. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48(2), 1-14. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2308Cue.pdf>.
- George, C. (2020). Reducción de obstáculos de aprendizaje en matemáticas con el uso de las TIC. *IE Revista de Investigación Educativa de La Rediech*, 11, 1–16. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v11i0.697](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.697)
- Gutiérrez Tapias, Mariano (2018) Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar.: Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas* 2018; 0(31): 83-96.
- Indraswari, N. F., Budayasa, I. K., & Ekawati, R. (2018, January). Algebraic Reasoning in Solving Mathematical Problem Based on Learning Style. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 947, No. 1, p. 012061). IOP Publishing
- Laffita-Azpiazú, P. O., & Guerrero-Seide, E. (2017). Una hipótesis sobre la relación entre estilos de aprendizaje y autoeficacia académica. *EduSol*, 17(58), 1-15.
- Lanegra M. (2018) Evaluación socializadora del aprendizaje [tesis]. Perú: Universidad "César Vallejo"

- Lara, M., Lara, M., Pacheco, M., & Barraqueta, S. (2019). La Matematización y su influencia en el aprendizaje de la Matemática. *Ciencia Digital*, 3(3.3), 196–209. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.3.795>
- Leon Cusicahua, M. B. (2023). Estilos de aprendizaje y resolución de problemas en estudiantes del ciclo Intermedio en una institución básica alternativa, San Miguel 2023.
- Llontop, R. (2023). El enfoque centrado en la resolución de problemas y su relación con el logro de aprendizajes del área de matemática en los estudiantes del tercer grado nivel secundaria de la Institución educativa Simón Bolívar, Cajamarca 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/11553>
- Meza, OBR, Zambrano, CDA, Cedeño, MDDRA, & Velásquez, FFCZ (2021). Planificación de estrategias educativas a partir de los estilos de aprendizaje enfocados en las matemáticas. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 25 (109), 47-52.
- Navarro Juárez et al. (2025) Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas con estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa Julio Cesar Tello, Tambogrande, Piura, 2024
- Olano Ramírez, IA y Vásquez Cubas, NM (2023). Estilos de aprendizaje y logro de las competencias en el área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la IE 16976 San Ignacio, Cajamarca, 2022.
- Pinday Paz (2025). Estilos de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambios en una institución educativa de ceiba 2024
- Plasencia, A. (2022). Software Scratch para la competencia resuelve problemas de cantidad- área de matemática, primer grado, Institución Educativa Eduvigis Noriega de Lafora-Guadalupe [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80068>

- Plaza Melendres, K. M. (2021). Estilos de aprendizaje y logro de competencias en matemática, tercer grado de secundaria, Institución Educativa San Nicolas Tolentino–Zaña.
- Pumacallahui, E., Acuña, C., & Calcina, D. (2021). Influencia del software GeoGebra en el aprendizaje de la geometría en estudiantes de cuarto grado de secundaria en el distrito de Tambopata de la región de Madre de Dios. *Educación Matemática*, 33(2), 245–273. <https://doi.org/10.24844/EM3302.10>
- Ramírez-Díaz, JL, (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24 (2), 475-489. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.23>
- Rentería, M. D. P. (2021). Caracterización de los Estilos de Aprendizaje de estudiantes de básica primaria de un grupo étnico. *Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*, 28(50), 249-274.
- Rey, F. J. R. (2022). Estilos de aprendizaje en la formación del alumnado del Máster de Matemáticas de Educación Secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(Especial), 86-96.
- Rojas, L.; Zarate, J.; Lozano, A. (2016). La relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor en un grupo de alumnos de primer semestre del nivel Universitario. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17), 174- 205. <http://revista.ieee.es/index.php/estilosdeaprendizaje/article/view/1051>
- Ruiz, J., Álvarez, F., Holgado, A., & Chuqiruma, V. (2023). Aprendizaje de las Matemáticas a través de los entornos virtuales en estudiantes de primaria. *Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(28), 660–668. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.544> Ana
- Santos, J. (2023). Reivindicando la teoría de las situaciones didácticas: un paradigma de investigación vigente en la didáctica de las matemáticas. *Bolema: BRio Claro*, 37(76), 625–642. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v37n76a12>

- Silva, W., & Mazuera, J. (2019). ¿Enfoque de competencias o enfoque de capacidades en la escuela? *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 21(17), 1–10. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e17.1981>
- Taipe, F., Mamani, S., Taipe, Z., & Cumpa, F. (2023). Competencia “resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio” con docentes de matemática en contexto virtual por el. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 20, 1–20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8528318>
- Uva, A. (2017). Neurociencias en el ámbito educativo. Estilos cognitivos y estrategias de aprendizaje. *Revista Internacional Magisterio*,
- Vargas, M. (2022). Historia de la matemática y la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en estudiantes del CEBA “Jorge Basadre” Chupaca, 2021. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica.] <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4712>
- Vrancken, S., Schmithalter, M., & Müller, D. (2024). Estilos de aprendizaje en matemática. Resultados y análisis de la aplicación del cuestionario Honey–Alonso en alumnos ingresantes a Ingeniería Agronómica/Learning styles in mathematics. Results and analysis of the Honey-Alonso questionnaire applied to university students entering the Agronomic Engineering career. *Revista de Educación*, 1(31. 2), 115-137.
- Zamorano Flores, J. C. (2021). Los estilos de aprendizaje y su relación con el desempeño académico de las estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial–Piura, 2021.

## Anexos

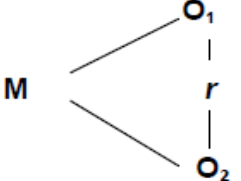
### 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Estilos de aprendizaje	Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, comportamiento, comodidad, desarrollo y personalidad, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender, García Cué (2006)	Se realizará mediante la definición de los cuatro estilos de aprendizaje a los que concluyeron Honey y Mumford que responden a las fases de un proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático; los que serán medidos a través de un Test.	Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>De mente abierta.</li> <li>Animadores.</li> <li>Improvisadores.</li> <li>Arriesgados.</li> <li>Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75,77	Cuestionario	Muy baja 0-6 baja 7-8 moderada 9-12 alta 13-14 muy alta 15-20
			Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintetiza bien</li> <li>Genera modelos</li> <li>Reflexivo</li> <li>Disfruta la teoría</li> <li>Planificador</li> </ul>	10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70,79		Muy baja 0-10 baja 11-13 moderada 14-17 alta 18-19 muy alta 20
			Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociable</li> <li>Genera ideas</li> <li>Soñador</li> <li>Espontáneo</li> <li>Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78,80		Muy baja 0-6 baja 7-9 moderada 10-13 alta 14-15 muy alta 16-20
			Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta retos</li> <li>Impulsivo</li> <li>Busca objetivos</li> <li>Orientado a la acción</li> <li>Disfruta el descubrimiento</li> <li>Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73,76		Muy baja 0-8 baja 9-10 moderada 11-13 alta 14-15 muy alta 16-20

Competencias matemáticas	El Programa Curricular de Educación Secundaria establece que el enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias relacionadas con el área de Matemática corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas. El enfoque centrado en la resolución de problemas se nutre de tres fuentes: la educación matemática realista, el enfoque de resolución de problemas y la teoría de situaciones didácticas. (MINEDU, 2016)	Se evaluó a través del enfoque de resolución de problemas que considera tres fuentes principales la educación matemática realista, el enfoque de resolución de problemas y la teoría de situaciones didácticas, las cuales serán plasmadas en una propuesta.	Resuelve problemas de Cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</li> </ul>	1 2 3 4	Test de aprendizaje	Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</li> </ul>	5 6 7 8		Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</li> <li>• Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</li> <li>• Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.</li> </ul>	9 10 11 12		Bajo: 0 - 7 Medio: 8 – 14 Alto: 14 – 16

			Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</li> </ul>	13 14 15 16		Bajo: 0 - 7 Medio: 8 - 14 Alto: 14 - 16
--	--	--	--	--	----------------------	--	---

## 2. Matriz de consistencia

PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024?</p>	<p><b>Variable 1:</b> Estilos de Aprendizaje</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada <b>Diseño de investigación:</b> Correlacional <b>Esquema del diseño correlacional:</b></p>  <p>Donde: M : Muestra. O1 : Estilos de Aprendizaje. O2 : Competencias de matemática. r: Relación entre las variables.</p> <p><b>Población y muestra:</b> la población está integrada por todos los 66 estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución educativa Fray Martín de Porres y la muestra la constituyen 30 alumnos de primer grado de secundaria</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> encuesta, Ficha de evaluación, <b>Instrumentos:</b> Cuestionario y test de aprendizaje.</p>
	<p><b>Variable 2:</b> Logros de Competencias de matemática</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> <li>Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> <li>Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> <li>Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 14786 Fray Martín de Porres Sullana 2024.</li> </ol>	<p>He1: Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p> <p>He2: Existe relación entre estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p> <p>He3: Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p> <p>He4: Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de competencias de matemática en estudiantes de primero de secundaria de una institución educativa de Piura, 2024.</p>	

### **3. Instrumento de recolección de datos, incluyendo validez y confiabilidad según corresponda**

#### **CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE** **(CHAEA)**

El instrumento a utilizar en este trabajo de investigación es el Cuestionario HoneyAlonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), cuyos autores son Catalina Alonso, Domingo Gallego y Peter Honey, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España. Las aportaciones y experiencias de Peter Honey y Alan Mumford fueron recogidas en España por Catalina Alonso en 1992, quien, junto con Domingo Gallego, adaptó el cuestionario LSQ (Learning Style Questionnaire) de Estilos de Aprendizaje al ámbito académico y al idioma español. Alonso y Gallego llamaron al cuestionario adaptado CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje).

#### **Ficha técnica**

Nombre	: Cuestionario Honey –Alonso de Estilos de Aprendizaje.
Autor	: Catalina Alonso y Peter Honey
Adaptación semántica	: Heidi Angelita Zavala Gives (adaptado a la realidad peruana)
Propósito	: Determinar preferencias según el estilo de aprendizaje de estudiantes del primer año de secundaria.
Administración	: individual.
Usuarios	: Estudiantes de primero de secundaria.
Duración	: Cuarenta minutos aproximadamente.
Corrección	: Manual.
Puntuación	: La puntuación se describe en cinco niveles (preferencia muy alta, alta, moderada, baja y muy baja).

## **CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)**

### **2. Instrucciones para responder al cuestionario**

- ✓ Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia ni de personalidad.
- ✓ No hay límite de tiempo para contestar al cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- ✓ No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- ✓ Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem ponga un signo más (+). Si, por el contrario, está más de en desacuerdo que de acuerdo ponga un signo menos (-)
- ✓ Por favor, conteste todos los ítems

### **Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje: CHAEA**

- ( ) 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- ( ) 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- ( ) 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- ( ) 4. Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.
- ( ) 5. Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.
- ( ) 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- ( ) 7. Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- ( ) 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- ( ) 9. Procuero estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.

- ( ) 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- ( ) 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- ( ) 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- ( ) 13. Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
- ( ) 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- ( ) 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- ( ) 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- ( ) 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- ( ) 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.
- ( ) 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- ( ) 20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- ( ) 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- ( ) 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.
- ( ) 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
- ( ) 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- ( ) 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
- ( ) 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- ( ) 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- ( ) 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- ( ) 29.-Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- ( ) 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- ( ) 31. Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.

- ( ) 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúnas para reflexionar, mejor.
- ( ) 33. Tiendo a ser perfeccionista.
- ( ) 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- ( ) 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- ( ) 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- ( ) 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
- ( ) 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.
- ( ) 39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- ( ) 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- ( ) 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- ( ) 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- ( ) 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- ( ) 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- ( ) 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- ( ) 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- ( ) 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- ( ) 48. En conjunto, hablo más que escucho.
- ( ) 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.
- ( ) 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- ( ) 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- ( ) 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas

- ( ) 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- ( ) 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- ( ) 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- ( ) 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
  
- ( ) 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- ( ) 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- ( ) 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- ( ) 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
- ( ) 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- ( ) 62. Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- ( ) 63. Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- ( ) 64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.
- ( ) 65. En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,
- ( ) 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- ( ) 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- ( ) 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos
- ( ) 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- ( ) 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo
- ( ) 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ( ) 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- ( ) 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- ( ) 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- ( ) 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- ( ) 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.

- ( ) 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- ( ) 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- ( ) 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- ( ) 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"

Muchas gracias

### Escala de medición

Niveles	Dimensiones			
	Estilo Activo	Estilo Reflexivo	Estilo Teórico	Estilo Pragmático
Muy baja	0-6	0-10	0-6	0-8
baja	7-8	11-13	7-9	9-10
moderada	9-12	14-17	10-13	11-13
alta	13-14	18-19	14-15	14-15
muy alta	15-20	20	16-20	16-20

## TEST DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

### I. Ficha técnica

- Instrumento: Test de aprendizaje
- Autores: Autoría propia
- Administración: Individual
- Duración: 90 minutos
- Población: estudiantes de primer grado de secundaria
- Significación: Valora el logro de competencias en el aprendizaje de la matemática.

### VARIABLE 2 LOGRO DE LAS COMPETENCIAS MATEMATICAS.

#### Instrucciones para resolver el test:

- Este test de evaluación contiene una diversidad de situaciones y preguntas en las que debes marcar con una "X" la alternativa correcta.
- También encontrarás preguntas para relacionar información o en las que tienes que realizar tus procedimientos y escribir la respuesta.
- Hazlo de forma clara y ordenada.
- Debes resolver tu cuadernillo de manera individual y en silencio.

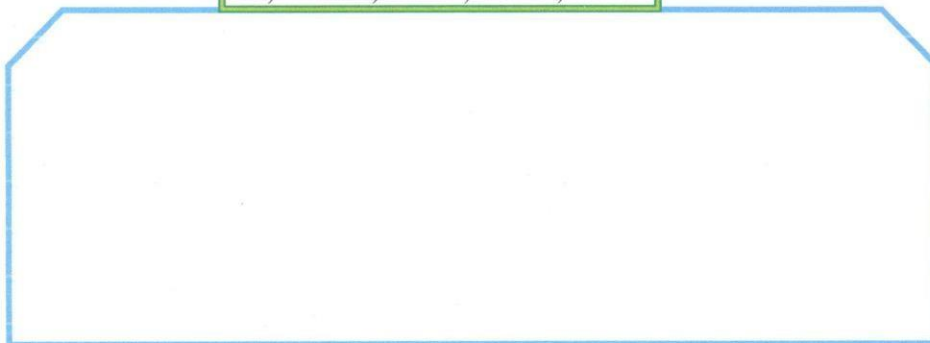
**Dimensión 1:** Resuelve problemas de cantidad

**Indicador:** Traduce cantidades a expresiones numéricas

#### Pregunta 1

Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las  $\frac{2}{5}$  partes del resto realizó la conexión del timbre, quedando aún 15 m. ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?

- a) 300 m b) 400 m c) 200 m d) 150 m



**Indicador:** Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

**Pregunta 2**

Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?

- a) 10 cm b) 20 cm c) 30 cm d) 50 cm



**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

**Pregunta 3**

En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las  $\frac{2}{5}$  partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?

- a) 25 cuentas b) 20 cuentas c) 12 cuentas d) 4 cuentas



**Indicador:** Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

**Pregunta 4**

Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que tengan denominadores iguales. ¿Será cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.



**Dimensión 2:** Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

**Indicador:** Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.

**Pregunta 5**

Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente.

- I. Mi hermano tiene más de 20 canicas.
- II. Luisa tiene menos de 20 años.
- III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100.
- IV. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.



**Indicador:** Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.

**Pregunta 6**

Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.

**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.

**Pregunta 7**

Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2020. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre.

Año 2020	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ahorro (S/)	250											580

$a_1$   $n = 12$   $a_n$

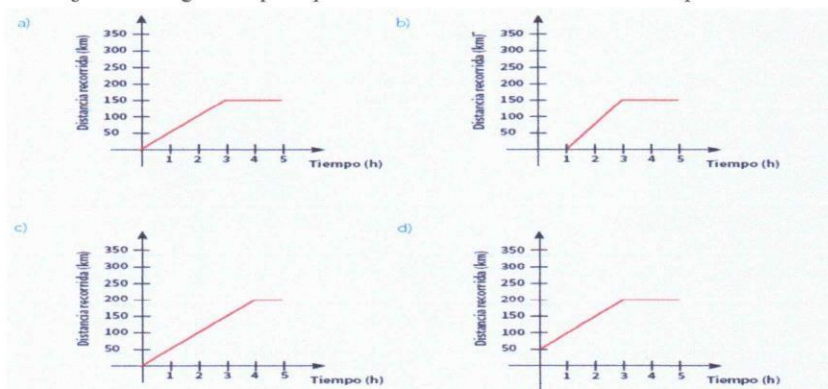
¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?

- a) S/24 b) S/30 c) S/36 d) S/40

**Indicador:** Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.

**Pregunta 8**

La distancia recorrida por un auto que viaja  $x$  horas se representa mediante la siguiente expresión:  $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.



**Dimensión 3:** Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

**Indicador:** Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.

**Pregunta 9**

Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?

Color favorito	$f_i$
Rojo	8
Verde	7
Azul	6
Amarillo	5
Naranja	4
Violeta	3

- a) 7    b) 6    c) 5    d) 4

**Indicador:** Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.

**Pregunta 10**

En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas.



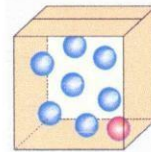
Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas?

- a) 40   b) 140   c) 130   d) 175

**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.

**Pregunta 11**

Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días: 20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7. ¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?



**Indicador:** Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.

**Pregunta 12**

Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente,

2	5	7	15	18	23	35	50
---	---	---	----	----	----	----	----

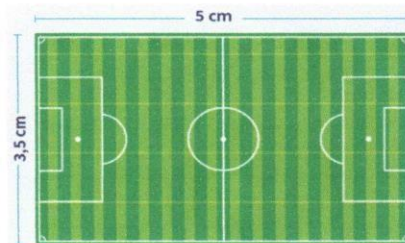
¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta.

**Dimensión 4:** Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

**Indicador:** Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.

**Pregunta 13**

El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de  $4 \text{ m}^2$ . ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de  $4 \text{ m}^2$  serán necesarias para cubrir todo el campo?



- a) 1360 planchas b) 1750 planchas c) 7000 planchas d) 28 000 planchas

**Indicador:** Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.

**Pregunta 14**

Pedro contrata a Mauro para que alfombré su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra.

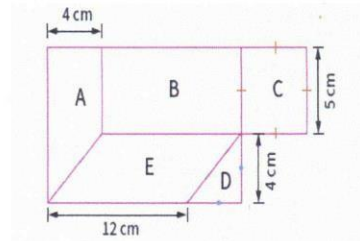


**Indicador:** Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

**Pregunta 15**

Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide.

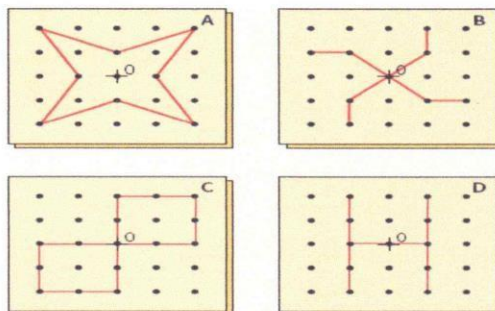
- a) Perímetro 60 cm, área total  $169 \text{ cm}^2$
- b) Perímetro 60 cm, área total  $60 \text{ cm}^2$
- c) Perímetro 50 cm, área total  $88 \text{ cm}^2$
- d) Perímetro 48 cm, área total  $48 \text{ cm}^2$



**Indicador:** Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.

**Pregunta 16**

¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de  $90^\circ$  o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de  $180^\circ$  o media vuelta? Explica tu respuesta.



**Escala de medición**

Cada pregunta tiene un valor de 4 puntos, con el cual establecemos el siguiente cuadro de Barenos para cada dimensión. Lo que debemos convertir en escalo Lickert para tres categorías: Bajo (1), medio (2) y alto (3)

Niveles	Dimensiones				Total
	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	
Bajo	0 - 7	0 - 7	0 - 7	0 - 7	0 - 28
Medio	8 - 14	8 - 14	8 - 14	8 - 14	29 - 55
Alto	15 - 16	15 - 16	15 - 16	15 - 16	56 - 64

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. Información General:**

Judith Winchonlong Vílchez

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Matemática y Física

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizajes (CHAEA)

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					126	57
Sumatoria Total		<b>183</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,915</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coefficiente de Validez**      **183**      \* **0,005**      =      **0.915**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Judith Winchonlong Vilchez**

**DNI N° 03560704**

## Experto 01

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

#### CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Independiente Estilos de Aprendizaje.	Dimensión 1: Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mente abierta.</li> <li>• Animadores.</li> <li>• Improvisadores.</li> <li>• Arriesgados.</li> <li>• Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13, 20,26,27,35, 37,41,43,46, 48,51,61,67, 74,75,77	X	
	Dimensión 2: Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza bien</li> <li>• Genera modelos</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Disfruta la teoría</li> <li>• Planificador</li> </ul>	10,16,18,19, 28,31,32,34, 36,39,42,44, 49,55,58,63, 65,69,70,79	X	
	Dimensión 3: Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociable</li> <li>• Genera ideas</li> <li>• Soñador</li> <li>• Espontáneo</li> <li>• Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15, 17,21,23,25, 29,33,45,50, 54,60,64,66, 71,78,80	X	
	Dimensión 4: Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta retos</li> <li>• Impulsivo</li> <li>• Busca objetivos</li> <li>• Orientado a la acción</li> <li>• Disfruta el descubrimiento</li> <li>• Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14, 22,24,30,38, 40,47,52,53, 56,57,59,62, 68,72,73,76	X	

Evaluado por: Judith Winchonlong Vélchez

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:



I.E. "MONTE LIMA"  
Dra. Judith Winchonlong Vélchez  
DIRECTORA

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado      **BA:** Bastante Adecuado      **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	
2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.			X	
3	Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.			X	
4	Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.			X	
5	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.			X	
6	Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.			X	
7	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.			X	
8	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.			X	
9	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.			X	
10	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.			X	
11	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.			X	
12	Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.			X	
13	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.			X	

14	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.			X	
15	Escucho con más frecuencia que hablo.			X	
16	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.			X	
17	(Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.			X	
18	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.			X	
19	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.			X	
20	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.			X	
21	Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.			X	
22	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.			X	
23	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.			X	
24	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.			X	
25	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.			X	
26	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.			X	
27	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.			X	
28	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.			X	
29	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.			X	
30	Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.			X	
31	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuanto más datos reúnas para reflexionar, mejor.			X	
32	Tiendo a ser perfeccionista.			X	

33	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.			X	
34	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.			X	
35	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.			X	
36	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.			X	
37	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.			X	
38	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.			X	
39	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.			X	
40	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.			X	
41	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.			X	
42	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.			X	
43	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.			X	
44	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.			X	
45	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.			X	
46	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.			X	
47	En conjunto, hablo más que escucho.			X	
48	Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.			X	
49	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.			X	
50	Me gusta buscar nuevas experiencias.			X	
51	Me gusta experimentar y aplicar las cosas			X	
52	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.			X	

53	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.			X	
54	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.			X	
55	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.			X	
56	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.			X	
57	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.			X	
58	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.			X	
59	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.			X	
60	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.			X	
61	Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.			X	
62	Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.			X	
63	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.			X	
64	En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,			X	
65	Me molestan las personas que no actúan con lógica.			X	
66	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.			X	
67	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos			X	
68	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.			X	
69	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo			X	
70	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.			X	

71	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.			X	
72	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.			X	
73	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.			X	
74	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.			X	
75	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.			X	
76	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.			X	
77	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.			X	
78	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.			X	
79	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"			X	
80	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	

Evaluado por: Judith Winchonlong Vílchez

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**II. Información General:**

Judith Winchonlong Vílchez

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Física - Matemática

Nombre del instrumento evaluado: **Test de Aprendizaje de la Matemática**

Autor del instrumento: Oscar Manuel Gonzales Palacios.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					36	152
Sumatoria Total		<b>188</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,94</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**                      **188**                      \* **0,005**                       $\frac{188}{200}$                       **0.94**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Judith Winchonlong Vélchez**  
**DNI N° 03560704**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### TEST DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Dependiente  aprendizaje de la matemática	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	Indicador: Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	2		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	3		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	4		
	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Indicador: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	5		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	7		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	8		
	Dimensión 3: Resuelve problemas de	Indicador: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	9		
		Indicador: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	10		

	gestión de datos e incertidumbre	Indicador: Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	11		
		Indicador: Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	12		
Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Indicador: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	13		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	14		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	15		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	16		

Evaluado por: Judith Winchonlong Vílchez

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado    **BA:** Bastante Adecuado    **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
01	Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las 2/5 partes de lo que quedó se realizó la conexión del timbre. Si finalmente quedaron 15 m ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?			X	
02	Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?			X	
03	En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las 2/5 partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?			X	
04	Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que			X	

	tengan denominadores iguales. ¿Será cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.				
05	Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente. I. Mi hermano tiene más de 20 canicas. II. Luisa tiene menos de 20 años. III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.			X	
06	Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.			X	
07	Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2024. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre. ¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?			X	
08	La distancia recorrida por un auto que viaja x horas se representa mediante la siguiente expresión: $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.			X	
09	Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?			X	
10	En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas. Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas?			X	
11	Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días:			X	

	20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7. ¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?				
12	Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente ¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta			X	
13	El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> serán necesarias para cubrir todo el campo?			X	
14	Pedro contrata a Mauro para que alfombrase su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra			X	
15	Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide. a) Perímetro 60 cm, área total 169 cm <sup>2</sup> b) Perímetro 60 cm, área total 60 cm <sup>2</sup> c) Perímetro 50 cm, área total 88 cm <sup>2</sup> d) Perímetro 48 cm, área total 48 cm <sup>2</sup>				
16	¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de 90° o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de 180° o media vuelta? Explica tu respuesta.			X	

Evaluado por: Judith Winchonlong Vílchez.

DNI: 03560704

Fecha: 14/02/2025

Firma:


 I.E. "MONTE LIMA"  
*Winchonlong*  
 Dra. Judith Winchonlong Vílchez  
 DIRECTORA



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**III. Información General:**

Marilú Domínguez Rivera

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Matemática

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizajes (CHAEA)

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					126	57
Sumatoria Total		<b>183</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,915</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coefficiente de Validez**      **183**      \* **0,005**      =      **0.915**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
 Dra. Marilú Domínguez Rivera

**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

**DNI N° 42376112**

## Experto 02

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

#### CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Independiente Estilos de Aprendizaje.	Dimensión 1: Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mente abierta.</li> <li>• Animadores.</li> <li>• Improvisadores.</li> <li>• Arriesgados.</li> <li>• Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13, 20,26,27,35, 37,41,43,46, 48,51,61,67, 74,75,77	X	
	Dimensión 2: Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza bien</li> <li>• Genera modelos</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Disfruta la teoría</li> <li>• Planificador</li> </ul>	10,16,18,19, 28,31,32,34, 36,39,42,44, 49,55,58,63, 65,69,70,79	X	
	Dimensión 3: Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociable</li> <li>• Genera ideas</li> <li>• Soñador</li> <li>• Espontáneo</li> <li>• Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15, 17,21,23,25, 29,33,45,50, 54,60,64,66, 71,78,80	X	
	Dimensión 4: Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta retos</li> <li>• Impulsivo</li> <li>• Busca objetivos</li> <li>• Orientado a la acción</li> <li>• Disfruta el descubrimiento</li> <li>• Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14, 22,24,30,38, 40,47,52,53, 56,57,59,62, 68,72,73,76	X	

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera

DNI: 042376112

Fecha: 14/02/2025

Firma:

  
 Dra. Marilú Domínguez Rivera

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado      **BA:** Bastante Adecuado      **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	
2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.			X	
3	Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.			X	
4	Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.			X	
5	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.			X	
6	Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.			X	
7	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.			X	
8	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.			X	
9	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.			X	
10	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.			X	
11	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.			X	
12	Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.			X	
13	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.			X	

14	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.			X	
15	Escucho con más frecuencia que hablo.			X	
16	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.			X	
17	(Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.			X	
18	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.			X	
19	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.			X	
20	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.			X	
21	Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.			X	
22	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.			X	
23	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.			X	
24	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.			X	
25	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.			X	
26	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.			X	
27	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.			X	
28	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.			X	
29	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.			X	
30	Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.			X	
31	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuanto más datos reúnas para reflexionar, mejor.			X	
32	Tiendo a ser perfeccionista.			X	

33	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.			X	
34	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.			X	
35	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.			X	
36	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.			X	
37	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.			X	
38	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.			X	
39	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.			X	
40	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.			X	
41	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.			X	
42	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.			X	
43	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.			X	
44	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.			X	
45	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.			X	
46	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.			X	
47	En conjunto, hablo más que escucho.			X	
48	Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.			X	
49	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.			X	
50	Me gusta buscar nuevas experiencias.			X	
51	Me gusta experimentar y aplicar las cosas			X	
52	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.			X	

53	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.			X	
54	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.			X	
55	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.			X	
56	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.			X	
57	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.			X	
58	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.			X	
59	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.			X	
60	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.			X	
61	Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.			X	
62	Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.			X	
63	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.			X	
64	En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,			X	
65	Me molestan las personas que no actúan con lógica.			X	
66	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.			X	
67	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos			X	
68	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.			X	
69	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo			X	
70	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.			X	

71	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.			X	
72	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.			X	
73	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.			X	
74	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.			X	
75	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.			X	
76	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.			X	
77	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.			X	
78	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.			X	
79	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"			X	
80	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera

DNI: 42376112

Fecha: 14/02/2025

Firma



**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**IV. Información General:**

Marilú Domínguez Rivera

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Lic. Matemática

Nombre del instrumento evaluado: Test de Aprendizaje de la Matemática

Autor del instrumento: Oscar Manuel Gonzales Palacios.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial						190
Sumatoria Total		<b>190</b>				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<b>0,95</b>				

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**                      **190**                      \* **0,005**                       $\equiv$                       **0.95**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
 Dra. Marilú Domínguez Rivera

**Dra. Marilú Domínguez Rivera**  
**DNI N° 42376112**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### TEST DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Dependiente  aprendizaje de la matemática	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	Indicador: Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1	X	
		Indicador: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	2	X	
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	3	X	
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	4	X	
	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Indicador: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	5	X	
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6	X	
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	7	X	
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	8	X	
	Dimensión 3: Resuelve problemas de	Indicador: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	9	X	
		Indicador: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	10	X	

	gestión de datos e incertidumbre	Indicador: Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	11	X	
		Indicador: Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	12	X	
Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Indicador: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	13	X	
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	14	X	
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	15	X	
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	16	X	

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera

DNI: 42376112

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado    **BA:** Bastante Adecuado    **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
N°	Ítems	A	BA	MA	
01	Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las 2/5 partes de lo que quedó se realizó la conexión del timbre. Si finalmente quedaron 15 m ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?	X			
02	Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?	X			
03	En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las 2/5 partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?	X			
04	Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que tengan denominadores iguales. ¿Será	X			

	cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.				
05	Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente. I. Mi hermano tiene más de 20 canicas. II. Luisa tiene menos de 20 años. III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.	X			
06	Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.	X			
07	Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2024. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre. ¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?	X			
08	La distancia recorrida por un auto que viaja x horas se representa mediante la siguiente expresión: $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.	X			
09	Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?	X			
10	En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas. Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas	X			
11	Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días: 20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7.	X			

	¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?				
12	Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente ¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta	X			
13	El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> serán necesarias para cubrir todo el campo?	X			
14	Pedro contrata a Mauro para que alfombre su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra	X			
15	Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide. a) Perímetro 60 cm, área total 169 cm <sup>2</sup> b) Perímetro 60 cm, área total 60 cm <sup>2</sup> c) Perímetro 50 cm, área total 88 cm <sup>2</sup> d) Perímetro 48 cm, área total 48 cm <sup>2</sup>	X			
16	¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de 90° o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de 180° o media vuelta? Explica tu respuesta.	X			

Evaluado por: Marilú Domínguez Rivera.

DNI: 42376112

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Dra. Marilú Domínguez Rivera**

### EXPERTO 3

## UNIVERSIDAD SAN PEDRO FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

#### V. Información General:

Verónica Falla Roque

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Lic. en Historia y

Geografía

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizajes(CHAEA)

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

#### II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	

Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total					<b>180</b>	
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					<b>0,90</b>	

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**      **180**      \* **0,005**      =      **0.90**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Verónica Falla Roque**

**DNI N° 03690157**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Independiente Estilos de Aprendizaje.	Dimensión 1: Estilo Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mente abierta.</li> <li>• Animadores.</li> <li>• Improvisadores.</li> <li>• Arriesgados.</li> <li>• Espontáneos.</li> </ul>	3,5,7,9,13, 20,26,27,35, 37,41,43,46, 48,51,61,67, 74,75,77	X	
	Dimensión 2: Estilo Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza bien</li> <li>• Genera modelos</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Disfruta la teoría</li> <li>• Planificador</li> </ul>	10,16,18,19, 28,31,32,34, 36,39,42,44, 49,55,58,63, 65,69,70,79	X	
	Dimensión 3: Estilo Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociable</li> <li>• Genera ideas</li> <li>• Soñador</li> <li>• Espontáneo</li> <li>• Muy imaginativo.</li> </ul>	2,4,6,11,15, 17,21,23,25, 29,33,45,50, 54,60,64,66, 71,78,80	X	
	Dimensión 4: Estilo Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta retos</li> <li>• Impulsivo</li> <li>• Busca objetivos</li> <li>• Orientado a la acción</li> <li>• Disfruta el descubrimiento</li> <li>• Comprometido</li> </ul>	1,8,12,14, 22,24,30,38, 40,47,52,53, 56,57,59,62, 68,72,73,76	X	

Evaluado por: Verónica Falla Roque

DNI: 03690157

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado      **BA:** Bastante Adecuado      **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
Nº	Ítems	A	BA	MA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	
2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.			X	
3	Normalmente trato de resolver los problemas ordenadamente y paso a paso.			X	
4	Creo que los formalismos impiden y limitan la actuación libre de las personas.			X	
5	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.			X	
6	Pienso que el actuar impulsivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.			X	
7	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.			X	
8	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.			X	
9	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.			X	
10	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.			X	
11	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.			X	
12	Prefiero las ideas: originales y novedosas, aunque no sean prácticas.			X	
13	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.			X	

14	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.			X	
15	Escucho con más frecuencia que hablo.			X	
16	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.			X	
17	(Cuando poseo cualquier información, trato de interpretar bien antes de manifestar alguna conclusión.			X	
18	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.			X	
19	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.			X	
20	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.			X	
21	Cuando hay una discusión no me gusta ir por las ramas.			X	
22	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.			X	
23	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.			X	
24	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.			X	
25	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.			X	
26	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.			X	
27	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.			X	
28	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.			X	
29	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.			X	
30	Soy cuidadoso/a a la hora de sacar conclusiones.			X	
31	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuanto más datos reúnas para reflexionar, mejor.			X	
32	Tiendo a ser perfeccionista.			X	

33	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.			X	
34	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.			X	
35	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.			X	
36	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.			X	
37	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su utilidad.			X	
38	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.			X	
39	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.			X	
40	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.			X	
41	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.			X	
42	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.			X	
43	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas' en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.			X	
44	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.			X	
45	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.			X	
46	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.			X	
47	En conjunto, hablo más que escucho.			X	
48	Prefiero distanciarme de los hechos y observados desde otras perspectivas.			X	
49	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.			X	
50	Me gusta buscar nuevas experiencias.			X	
51	Me gusta experimentar y aplicar las cosas			X	
52	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.			X	

53	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.			X	
54	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.			X	
55	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.			X	
56	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.			X	
57	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.			X	
58	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.			X	
59	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.			X	
60	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.			X	
61	Rechazo las ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.			X	
62	Me gusta considerar diversas alternativas antes de tomar una decisión.			X	
63	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.			X	
64	En los debates y discusiones-prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa,			X	
65	Me molestan las personas que no actúan con lógica.			X	
66	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.			X	
67	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos			X	
68	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.			X	
69	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo			X	
70	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.			X	

71	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.			X	
72	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.			X	
73	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.			X	
74	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.			X	
75	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.			X	
76	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.			X	
77	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.			X	
78	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.			X	
79	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros"			X	
80	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.			X	

Evaluado por: Verónica Falla Roque

DNI: 03690157

Fecha:14/02/2025

Firma



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**VI. Información General:**

Verónica Falla Roque

Fecha: 14 de febrero del 2025

Especialidad: Lic. en Historia y

Geografía

Nombre del instrumento evaluado: **Test de Aprendizaje de la Matemática**

Autor del instrumento: Oscar Manuel Gonzales Palacios.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Estilos de aprendizaje y logros de competencias Matemáticas del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024.”**

Debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19

Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial						190
Sumatoria Total						<b>190</b>
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)						<b>0,95</b>

**Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:**

---



---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de Validez**      **188**      \* **0,005**      =      **0.94**

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



**Dra. Verónica Falla Roque**  
**DNI N° 03690157**

## JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

### TEST DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde que, según su criterio, SI cumple o NO cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Coherencia	
				SI	NO
Variable Dependiente  aprendizaje de la matemática	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	Indicador: Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	2		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	3		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	4		
	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Indicador: Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	5		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	7		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	8		
	Dimensión 3: Resuelve	Indicador: Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	9		
		Indicador: Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	10		

	problemas de gestión de datos e incertidumbre	Indicador: Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	11		
		Indicador: Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.	12		
	Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Indicador: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	13		
		Indicador: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	14		
		Indicador: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	15		
		Indicador: Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	16		

Evaluado por: Verónica Falla Roque

DNI: 03690157

Fecha: 14/02/2025

Firma:



**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

**A:** Adecuado    **BA:** Bastante Adecuado    **MA:** Muy Adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio.

Preguntas		Valoración			Observaciones
N°	Ítems	A	BA	MA	
01	Para realizar las instalaciones eléctricas de una casa, se compró un rollo de cable eléctrico; la mitad se usó para la instalación del circuito eléctrico de la sala y el comedor. La mitad de lo que quedó se empleó para la instalación eléctrica del ambiente de la cocina y, luego, la mitad del resto se utilizó para la instalación eléctrica del dormitorio. Finalmente, con las 2/5 partes de lo que quedó se realizó la conexión del timbre. Si finalmente quedaron 15 m ¿Qué longitud tenía el rollo de cable eléctrico al inicio?	X			
02	Un carpintero quiere cortar una plancha de triplay de 1 m de largo y 60 cm de ancho en cuadrados lo más grandes posibles. El carpintero debe utilizar toda la plancha de triplay y no desperdiciar ningún pedazo. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?	X			
03	En la clase de Educación para el Trabajo, los estudiantes están elaborando collares. Primero hicieron un collar con diez cuentas. Cuando lo terminaron, la profesora les indicó que la cantidad de cuentas que utilizaron representaba solo las 2/5 partes de las cuentas que utilizarán para elaborar otro tipo de collar. ¿Cuántas cuentas se utilizarán para elaborar el nuevo collar?	X			
04	Alicia afirma que al sumar o restar dos o más fracciones heterogéneas es necesario convertirlas a fracciones que tengan denominadores iguales. ¿Será	X			

	cierta su afirmación? Justifica tu respuesta con ejemplos.				
05	Para cada enunciado, escribe la expresión algebraica correspondiente. I. Mi hermano tiene más de 20 canicas. II. Luisa tiene menos de 20 años. III. Si gasto S/20, me queda menos de S/100. En mi clase somos, por lo menos, 20 estudiantes.	X			
06	Una empresa farmacéutica contrata un servicio de transporte motorizado para distribuir sus productos. El contrato estipula que el pago por cada entrega realizada es de S/10. Como máximo se efectuarán 150 entregas al mes. Expresa, mediante una función, el pago mensual según el contrato, de acuerdo a la cantidad de entregas realizadas.	X			
07	Lucía pone en práctica un plan de ahorro durante todo el 2024. En enero, tenía S/250. Cada mes aumenta este monto de forma constante para llegar a S/580 en diciembre. ¿Cuánto dinero incrementa en cada ahorro a cada mes?	X			
08	La distancia recorrida por un auto que viaja x horas se representa mediante la siguiente expresión: $f(x) = 50x$ . Luego de 3 horas de iniciado el recorrido, el auto se detiene por 2 horas. ¿Cuál es la gráfica que representa esta situación? Justifica tu respuesta.	X			
09	Rosario ha organizado en la siguiente tabla de frecuencias el color favorito de 30 estudiantes de su aula. ¿Qué cantidad de estudiantes prefiere el color verde?	X			
10	En una encuesta a personas residentes en Lima, se obtuvo la siguiente información sobre el lugar donde adquieren mermeladas. Si se encuestó a 500 personas, ¿cuántas dijeron que compran mermelada en las bodegas	X			
11	Los datos siguientes corresponden a los minutos que Alberto debió esperar el bus para ir a su trabajo durante 15 días: 20; 5; 6; 8; 6; 6; 8; 6; 5; 6; 8; 6; 5; 6; 7.	X			

	¿Cuál de las medidas de tendencia central tomará en cuenta para estimar el tiempo que debe esperar su transporte? ¿Por qué?				
12	Si un número del siguiente tablero se elige aleatoriamente ¿La probabilidad de que ese número sea múltiplo de 5 es mayor que la probabilidad de que sea múltiplo de 2? Justifica tu respuesta	X			
13	El siguiente plano corresponde a un campo de fútbol dibujado a escala 1:2000. Para darle mantenimiento, se desea recubrir el campo con planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> ¿Cuántas planchas cuadradas de pasto artificial de 4 m <sup>2</sup> serán necesarias para cubrir todo el campo?	X			
14	Pedro contrata a Mauro para que alfombrar su dormitorio, cuya forma es un rectángulo (Fig. 1). Mauro realiza mal el corte de la alfombra (Fig. 2); a pesar de eso, logra alfombrar el dormitorio completamente. Dibuja como se podría alfombrar el dormitorio descomponiendo el área de la alfombra	X			
15	Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triángulo y E es un romboide. a) Perímetro 60 cm, área total 169 cm <sup>2</sup> b) Perímetro 60 cm, área total 60 cm <sup>2</sup> c) Perímetro 50 cm, área total 88 cm <sup>2</sup> d) Perímetro 48 cm, área total 48 cm <sup>2</sup>				
16	¿Cuál o cuáles de estas figuras será la misma después de una rotación de 90° o un cuarto de vuelta? ¿Y cuál de 180° o media vuelta? Explica tu respuesta.	X			

Evaluado por: Verónica Falla Roque.



DNI: 03690157

Fecha: 14/02/2025

Firma:


 I.E. N° 14146 - VILLA LA PEÑITA  
  
 Dra. Verónica Falla Roque  
 DIRECTORA

#### 4. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación

	<h1>USP</h1>	<b>ESCUELA DE POSGRADO</b>
UNIVERSIDAD SAN PEDRO		
"Año de la Consolidación y recuperación de la economía peruana"		
Chimbote, 05 de marzo del 2025.		
<u>OFICIO N°82-2025-USP-EPG/D.</u>		
Señor MARIA MAGDALENA DIOSES CARMEN Director de la Institución Educativa N° 14786 "Fray Martín de Porres" Ciudad -		
Reciba el cordial saludo de la Dirección de la Escuela de Posgrado de la Universidad San Pedro, para felicitarlo por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada : "Estilos de aprendizaje y logro de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una institución educativa de Piura, 2025", a cargo del estudiante Oscar Manuel Gonzales Palacios, con código N°2116200221 e identificado con DNI 03595488 permitiéndole aplicar instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.		
Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.		
Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.		
Atentamente,		
 Dr. OSCAR CRUZ CRUZ Director de la Escuela de Posgrado		
 Mg. Maria Magdalena Dioses Carmen DIRECTORA		

## Base de datos

### Estilos de Aprendizaje

#### Estilo Activo

EA_1	EA_2	EA_3	EA_4	EA_5	EA_6	EA_7	EA_8	EA_9	EA_10	EA_11	EA_12	EA_13	EA_14	EA_15	EA_16	EA_17	EA_18	EA_19	EA_20
0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1

### Estilo Reflexivo

ER_21	ER_22	ER_23	ER_24	ER_25	ER_26	ER_27	ER_28	ER_29	ER_30	ER_31	ER_32	ER_33	ER_34	ER_35	ER_36	ER_37	ER_38	ER_39	ER_40
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0

### Estilo Teórico

ET_41	ET_42	ET_43	ET_44	ET_45	ET_46	ET_47	ET_48	ET_49	ET_50	ET_51	ET_52	ET_53	ET_54	ET_55	ET_56	ET_57	ET_58	ET_59	ET_60
0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1

1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1

### Estilo Pragmático

EP_61	EP_62	EP_63	EP_64	EP_65	EP_66	EP_67	EP_68	EP_69	EP_70	EP_71	EP_72	EP_73	EP_74	EP_75	EP_76	EP_77	EP_78	EP_79	EP_80
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

### Logro de Competencias Matemáticas

Com_Ma te_01	Com_Ma te_02	Com_Ma te_03	Com_Ma te_04	Com_Ma te_05	Com_Ma te_06	Com_Ma te_07	Com_Ma te_08	Com_Ma te_09	Com_Ma te_10	Com_Ma te_11	Com_Ma te_12	Com_Ma te_13	Com_Ma te_14	Com_Ma te_15	Com_Ma te_16
4	4	1	4	4	4	0	0	4	4	0	2	4	0	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	0	0	4
4	0	2	4	0	4	4	4	0	0	4	2	4	4	4	0
4	0	4	4	4	2	0	0	4	4	0	4	0	0	4	4
0	4	4	4	0	4	0	0	4	0	0	2	0	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	1	4	0	4	4
4	0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	0
0	4	4	4	0	4	0	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	0	2	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	0	4
0	0	2	4	0	0	4	2	0	4	4	4	0	0	4	4
4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	4	2	4	0	4	0
0	4	0	4	0	0	4	4	0	0	0	2	4	4	0	4
0	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	1	4	4	4	4
4	2	0	4	4	4	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	0	4	4
0	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	0
0	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4


4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	2	4	4	4	0
0	4	2	4	4	0	0	2	0	4	0	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	2	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4
4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	0	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2	4	4	4	4
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4
0	4	2	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4
4	0	0	4	4	0	4	2	0	4	0	4	0	4	0	4
0	4	2	0	0	4	4	4	0	0	4	2	4	4	4	0
0	4	2	4	0	2	4	0	4	0	4	2	4	0	4	4
4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4

## 5. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Logros de competencias matemáticas	0.914	34	0.011
Estilo de aprendizaje	0.916	34	0.013

Mediante la prueba de normalidad Shapiro-Wilk se observó que los valores de significancia para estilos de aprendizaje y logros de competencias matemáticas fueron menores a 0.05 (0.013 y 0.011). Por lo que, para la prueba de hipótesis se trabajó Rho de Spearman.

# REPOSITORIO



## USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

# REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

<b>1. Información del Autor</b>			
<b>Gonzales Palacios, Oscar Manuel</b>		<b>03595488</b>	<b>oscarmanuel_1206@hotmail.com</b>
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
<b>2. Tipo de Documento de Investigación</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
<b>3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input checked="" type="checkbox"/> Maestría
<input type="checkbox"/> Doctorado			
<b>4. Título del Documento de Investigación</b>			
<b>Estilos de aprendizaje y logro de competencias matemáticas, del primer grado de secundaria, en una Institución Educativa de Piura-2024</b>			
<b>5. Programa Académico</b>			
Maestría en Educación con Mención en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica			
<b>6. Tipo de Acceso al Documento</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>1</sup> (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>4</sup> (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) <sup>(*)</sup>	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

**A. Originalidad del Archivo Digital**


Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

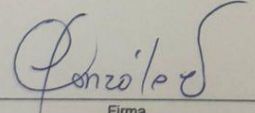
**B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS <sup>5</sup>**

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. <sup>6</sup>

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	27	11	2025

Huello Digital





Firma

**Importante**

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precitando el son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27444, art. 32, núm. 32.3)

## REPORTE DE TURNITIN

9	Submitted to Universidad Cuauhtemoc Trabajo del estudiante	<1 %
10	Submitted to unsaac.edu.pe Trabajo del estudiante	<1 %
11	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	issuu.com.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Jose Carlos Mariategui Trabajo del estudiante	<1 %
16	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
17	iunaes.mx Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %

# ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS, DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PIURA - 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**20%**  
INDICE DE SIMILITUD

**20%**  
FUENTES DE INTERNET

**%**  
PUBLICACIONES

**13%**  
TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	4%
3	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	Submitted to Universidad Cuauhtemoc Trabajo del estudiante	<1 %
10	Submitted to unsaac.edu.pe Trabajo del estudiante	<1 %
11	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	issuu.com.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Jose Carlos Mariategui Trabajo del estudiante	<1 %
16	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
17	iunaes.mx Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %