



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**Estilos de Aprendizaje y Competencia Matemática en  
Estudiantes de Primaria de una Institución Educativa  
Particular, Lima-2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Problemas de Aprendizaje

**AUTOR:**

Aguilar Conde, Omar Josué (ORCID:0000-0002-5751-78588)

**ASESORA:**

Dra. Lescano López, Galia Susana (ORCID:0000-0001-7101-0589)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Problemas de Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo académico a una persona especial, mi gran amiga Leslie Yajaira Melgarejo Chinchay por ser una persona que ha influido en mi vida durante todo el proceso de la maestría. Tu ejemplo de fortaleza, perseverancia y entusiasmo hizo posible todo esto. Muchas gracias por todo

## **Agradecimientos**

A la Universidad Cesar Vallejo y a su plana docente quienes me guiaron y acompañaron en mi formación académica, pero en especial a mi asesora la Dra. Lescano Lopez, Galia Susana y a mi revisora la Mag. Josco Mendoza, Janet Cenayra por sus recomendaciones y aportes en la tesis desarrollada.

## Índice de contenidos

	Pg.
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	13
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.4. Procedimientos	17
3.5. Método de análisis de datos	17
3.6. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	

## Índice de tablas

	Pg.	
Tabla 1	Distribución de la muestra según grado y sección	13
Tabla 2	Validación de la adaptación peruana del instrumento CHAEA, para los estilos de aprendizaje	15
Tabla 3	Validación de la prueba piloto del instrumento CHAEA, para los estilos de aprendizaje	15
Tabla 4	Validación de la prueba piloto del instrumento para la competencia matemática	16
Tabla 5	Estilos de aprendizaje en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.	20
Tabla 6	Niveles de estilos de aprendizaje en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.	20
Tabla 7	Niveles de competencia en las matemáticas en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.	21
Tabla 8	Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov	21
Tabla 9	Correlación entre estilo activo y competencia matemática	22
Tabla 10	Correlación entre estilo reflexivo y competencia matemática	23
Tabla 11	Correlación entre estilo teórico y competencia matemática	24
Tabla 12	Correlación entre estilo pragmático y competencia matemática	24
Tabla 13	Confiabilidad $\alpha$ -20 del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje	51
Tabla 14	Confiabilidad de Alfa de Cronbach del Cuestionario de competencia matemática	51
Tabla 15	Validez de V de Aiken del Cuestionario de Estilos de aprendizaje	52
Tabla 16	Validez de V de Aiken del Cuestionario de competencia matemática	53

## Resumen

En la presente investigación se tuvo como objetivo determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes del nivel primaria. La metodología comprendió el tipo de estudio básica, de diseño no experimental y se empleó una muestra de 82 alumnos de una institución educativa del nivel primaria. En relación a los instrumentos se aplicaron el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey (1999), adaptado por Huancapaza (2019) y el Cuestionario de Competencias en las Matemática de García (2020). En los resultados se pudo evidenciar que existe una correlación positiva media entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $Rho = ,453$ ), así también existe una correlación positiva considerable entre el estilo teórico y competencia matemática ( $Rho = ,506$ ) y existe una correlación positiva media entre el estilo pragmático y competencia matemática ( $Rho = ,485$ ). En cuanto a los resultados descriptivos, se pudo evidenciar que predominó el estilo teórico y pragmático con el 39% y del mismo modo el nivel alto en las competencias matemáticas con el 47.6%.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, competencia matemática y estudiantes de primaria.

## **Abstract**

The objective of this research was to determine the relationship between learning styles and mathematical competence in elementary students. The methodology included the type of basic, non-experimental design study and a sample of 82 students from an educational institution at the primary level were used. In relation to the instruments, the Honey Learning Styles Questionnaire (1999), adapted by Huancapaza (2019) and the García Mathematics Competencies Questionnaire (2020), were applied. The results showed that there is a positive mean correlation between reflexive style and mathematical competence ( $Rho = ,453$ ), Thus there is also a considerable positive correlation between theoretical style and mathematical competence ( $Rho = ,506$ ) and there is a mean positive correlation between pragmatic style and mathematical competence ( $Rho = ,485$ ). In terms of descriptive results, it could be shown that theoretical and pragmatic style prevailed with 39% and likewise the high level in mathematical competitions with 47.6%.

**Keywords:** Learning styles, math proficiency and elementary school students.

## I. INTRODUCCIÓN

El sistema educativo a nivel global es una preocupación que recae en la calidad de aprendizaje para el estudiante, especialmente en las áreas formativas, de conocimiento, en la cual los alumnos no logran la superación y no se desarrolla la educación en mayor instancia para la sociedad.

En tal sentido, la Organización de las Naciones Unidas, para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) se basaron en la sistematización del avance en educación, es decir, los países con un desarrollo eficaz poseen los primeros lugares en la calidad de educación, considerando a las matemáticas como primer lugar, mientras en diversos países en escala de desarrollo se encontraron en los últimos puestos, además se pudo notar las deficiencias en el desarrollo de problemas matemáticos como también de la comprensión. De igual manera, en América Latina se reportaron puestos en los rankings 90 a 160, donde México alcanza el puesto 118 y Brasil el puesto 91 y fueron los países más altos que en otros países de Latinoamérica.

Además, la UNESCO (2018) sostuvo que en África Subsahariana el 87% no alcanza los niveles mínimos y básicos en los estilos de aprendizaje para las áreas de comunicación y matemáticas, el 81% en Asia Central y Asia Meridional, el 56% en el mundo, el 54% en Asia Occidental y África del Norte, el 29% en Asia del Este y Asia del Sudeste, el 26% en el Caribe y América Latina y el 7% en América del Norte y Europa.

En efecto, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019) indicó que, en el Caribe y América Latina, cada tres años en más de 79 países se evalúa a través de un examen llamado PISA el desempeño de los estudiantes en la lectura, ciencias y matemáticas, lo cual la calificación promedio en matemáticas en los alumnos latinoamericanos estuvieron en el nivel 1 lo cual refiere que pertenecen a un nivel bajo de la escala. Además, México, Chile, Uruguay y Costa Rica alcanzaron por lo menos el 40% del alumnado por encima de un nivel mínimo.

Por otro lado, en el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019) evidenció que el 11% en la educación de colegios estatales

presentan bajos niveles de textos escolares. Sin embargo, el 21,9% de los docentes de primaria se encontraron en el nivel alto de capacitaciones, mientras que el 17,9% de ellos se encontraron en un nivel bajo.

En este sentido, Vega (2018) sostiene que los progresos en el aprendizaje del alumno pueden darse por medio de varios factores, en la que se resalta los problemas en el manejo de información, el estilo de aprendizaje, el procesamiento de los problemas en las matemáticas y la forma de resolver de lo abstracto a lo concreto, es decir, se debe fomentar el análisis de los problemas matemáticos y que el estudiante evite tener deficiencias en sus calificaciones.

De lo mencionado anteriormente se formuló la siguiente interrogante en relación a uno de los factores que es el estilo de aprendizaje, ¿De qué manera se relaciona los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021?

De esta manera, el trabajo se justificó mediante la búsqueda de información sobre los estilos de aprendizaje con la teoría sociocultural de Vygotsky y su relación con las competencias matemáticas con la teoría de inteligencia múltiples de Gardner y de qué manera puede ser de aporte para futuros estudios que vayan en relación a las variables mencionadas. Además, a nivel práctico brinda aportes como el conocimiento de los estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes de manera que los docentes de acuerdo a ello implemente estilos de enseñanza. Por otro lado, se brinda un diagnóstico de competencia de matemática, lo que permite que los docentes según en los niveles que se encuentre propongan programas, estrategias de enseñanza que desarrollen dicha competencia. Y más aún, conocer el nivel de relación de ambas variables para el seguimiento pertinente no solo de competencia matemáticas sino de otras áreas del conocimiento del estudiante de 5 y 6 de primaria. Y así intervenir en la prevención de problemas de aprendizaje, la cual afecta el desarrollo de los conocimientos en los alumnos. Contando así la institución con dos instrumentos con validez y confiabilidad adaptadas a su realidad educativa. Dichos instrumentos son: Instrumento de Estilos de Aprendizaje y logro en el aprendizaje en las matemáticas. En relación al nivel metodológico se empleó el diseño no experimental descriptivo correlacional para la relación de ambas variables, siendo pertinente la prueba de Spearman ya que los puntajes

obtenidos no tenían distribución normal, lo que sirve de ejemplo para estudios similares.

Por consiguiente, el objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

Como objetivos específicos fueron, describir los niveles de los estilos de aprendizaje, describir los niveles la competencia matemática, determinar la relación entre estilos activo y competencia matemática, determinar la relación entre el estilo reflexivo y competencia matemática, determinar la relación entre el estilo teórico y competencia matemática y determinar la relación entre el estilo pragmático y competencia matemática.

Y como hipótesis específicas fueron, existe correlación directa y significativa entre estilo activo y competencia matemática, existe correlación directa y significativa entre el estilo reflexivo y competencia matemática, existe correlación directa y significativa entre el estilo teórico y competencia matemática y existe correlación directa y significativa entre el estilo pragmático y competencia matemática.

## II. MARCO TEÓRICO

En referencia a los estudios previos a nivel nacional sobre los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria tenemos a Huancapaza (2019) en Lima, quien estudió a los estilos de aprendizaje y el logro que tienen los niños en las matemáticas. Además, el estudio fue de tipo correlacional-descriptivo, donde empleó 102 estudiantes de muestra. Con respecto a los resultados se evidenció una relación directa y significativa entre el estilo activo y el logro de las matemáticas ( $Rho=0,399$ ), con el estilo reflexivo una relación directa y significativa ( $Rho=0,461$ ), con el estilo teórico ( $Rho=0,514$ ) y con el estilo pragmático un valor de ( $Rho=0,486$ ). Sin embargo, los niveles de estilos de aprendizaje general resaltaron el nivel alto con el 44.1% y el logro en las matemáticas tuvo el 64,7% en proceso.

De la misma forma Yanac (2019) en Lima, estudió sobre los estilos de aprendizaje en alumnos del quinto de primaria. Además, el estudio fue de tipo descriptivo, donde se tuvo 200 estudiantes de muestra. En los resultados, se encontró que el 85% presenta algunas veces el aprendizaje visual, el 86,5% el aprendizaje auditivo, el 79% en el aprendizaje kinestésico.

Así también, Almonacid et al. (2017) en Lima, investigó sobre la motivación y el aprendizaje en el área de matemáticas. Además, el estudio fue de tipo correlacional-descriptivo, donde utilizó 87 estudiantes de muestra. Por otro lado, en los resultados, evidenció que el 47,1% presenta un nivel bueno de motivación y el 40,2% tiene un logro previsto en las matemáticas. Se concluye, que existe una relación directa y significativa entre ambas variables ( $Rho=0,799$ ).

De igual modo, Morales y Mosquera (2016) en Lima, investigaron sobre las aulas virtuales y cómo influye en el aprendizaje de las matemáticas. El tipo de estudio fue correlacional-descriptivo, donde empleó 43 estudiantes de muestra. Por otra parte, en los resultados evidenció que existe una relación directa y significativa entre ambas variables ( $Rho=0,705$ ), una relación significativa entre el uso de las aulas virtuales y la recepción del aprendizaje en los cálculos matemáticos ( $Rho=0,681$ ) y una relación significativa con el dominio de los números ( $Rho=0,625$ ).

Por otra parte, Chanca y Rivas (2017) en Huancayo, hicieron un estudio sobre los estilos de aprendizaje y la resolución de las matemáticas. Además, el estudio fue correlacional-descriptivo, donde empleó 60 alumnos de muestra. Con relación a los resultados se pudo hallar que el 33,3% pertenecen al estilo teórico, el 20% al estilo activo y reflexivo y el 26,7% al estilo pragmático, también en el proceso de aprendizaje en las matemáticas el 65% tiene un logro, el 18,3% en proceso, el 13,4% en logro satisfactorio y el 3,3% en inicio. Sin embargo, se evidenció una relación directa y significativa entre ambas variables ( $Rho=0,641$ ), en sus dimensiones del estilo activo y el logro de aprendizaje se obtuvo una relación significativa ( $Rho=0,849$ ), en el estilo reflexivo ( $Rho=0,864$ ), en lo teórico ( $Rho=0,806$ ) y en el estilo pragmático ( $Rho=0,895$ ).

Con respecto a las investigaciones en el contexto internacional sobre los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes se tuvo a Coto (2020) en Costa Rica, quien hizo un estudio sobre el estilo de aprendizaje dominante en alumnos del curso de Matemática superior de una universidad. El estudio fue tipo descriptivo, donde 122 estudiantes conformaron la muestra. En los resultados se pudo hallar que predomina más el estilo sensorial (45.9%), mientras que hay pocos con el estilo intuitivo (9%). Se concluyó que se evidencia más estudiantes con el estilo visual (55.7%) a comparación del estilo verbal (9%).

También, Santaolalla (2018) en España, investigó sobre los cálculos matemáticos y los estilos de aprendizaje. Su estudio fue de tipo correlacional-descriptivo, donde tuvo como resultados que resaltó el estilo teórico con un nivel alto, el reflexivo en el nivel moderado con el rendimiento en las matemáticas. Se concluye que se presentó un nivel moderado en el estilo activo y pragmáticos con el rendimiento de los cálculos matemáticos.

Algo semejante ocurre con, Estrada (2018) en México, estudió los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes. El estudio fue descriptivo, donde utilizó 46 alumnos de muestra. En sus resultados se pudo observar que el 42,3% se encuentran en el estilo reflexivo, el 21,01% en el estilo pragmático, el 19,57% en el estilo activo y el 17,12% en el estilo teórico.

De la misma forma, Sepúlveda et al. (2017) en Chile, realizaron una investigación sobre la percepción de los alumnos sobre las matemáticas.

Además, el estudio fue de tipo descriptivo, donde encontró en los resultados que el 59,1% de los estudiantes refieren que el docente es muy exigente en las enseñanzas de las matemáticas, el 58,3% aprende los números por su docente, el 41,2% muchas veces tienen el interés por aprender, el 45,6% refiere que el docente le interesa que ellos aprendan y el 49,2% se les hace difícil comprender la complejidad de las matemáticas.

En este sentido, se presentó a la variable de estilos de aprendizaje con el modelo de Kolb (1980, citado por Castro y Guzmán, 2005) quien sostuvo que el aprendizaje es interpretado como el cúmulo de experiencias que guían al sujeto a un nuevo saber, este proceso por el cual las personas abstraen información de la experiencia fue bautizado como aprendizaje experiencial. Sumado a esto, Kolb no solo se centró en la observación de la experiencia, sino en la interacción entre esta con el contexto o medio ambiente, determinando un tipo de relación conflictiva, la cual es el medio externo y sus demandas contra la persona y su experiencia. En las combinaciones entre experiencia y contexto, se puede dar diferentes tipos de aprendizaje, es decir, puede darse la opción de una persona con facilidad para racionalizar diferentes pensamientos, pero con dificultad para entender diferentes teoremas, también puede darse el caso de una persona creativa, organizada, pero con dificultad para materializar lo que tiene en mente en algo concreto. Debido a ello, el modelo desarrollado por Kolb tuvo un gran impacto en la educación, no solo por la forma de interpretar los estilos de aprendizaje, sino por su gran aporte teórico y metodológico, siendo de gran ayuda en la educación.

Por otro lado, Romero et al. (2010) al analizar el modelo propuesto por Kolb logran identificar y redujeron los estilos de aprendizaje a cuatro grupos. En primer lugar, el estilo divergente engloba a todas las personas que tienen la facilidad para poder jerarquizar la información, mantienen una observación reflexiva, se focalizan en la experiencia concreta, además son percibidos como creativos y emocionales. A continuación, el estilo asimilador denota al conjunto de personas que tienen la facilidad para interpretar y comprender teorías debido a su capacidad de conceptualización y conciencia reflexiva; siendo de gran ayuda a la hora de programar e investigar. Por otra parte, el estilo convergente

se caracterizó por englobar a las personas que buscan llevar la teoría a la práctica, abstraen la información y la sintetizan en algo concreto, funcional, a fin de ser más eficientes en sus trabajos; por último, el estilo acomodador definió al conjunto de personas que constantemente están experimentando, generando planes y proyectos, a fin de darle forma física a lo que han aprendido.

De esta manera, se pudo indicar que una de las cualidades básicas en los estilos de aprendizaje fueron la complejidad y los argumentos con respecto al origen de la categorización, de la forma de medirlos y aplicarlos. Por lo tanto, ninguno puede desestimar lo importante del proceso de aprendizaje y enseñanza. Por ello, Alonso et al. (2004) manifestaron que el hecho de conocer los estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes es una pieza clave para fomentar la ayuda pedagógica y a la vez incrementar los niveles de calidad educativa y rendimiento académico. Sin embargo, no debemos olvidar la importancia que tiene el permitir que los alumnos se aventuren a nuevos retos y desafíos académicos poniendo en práctica los estilos de aprendizaje y así confrontar las materias escolares de forma distinta.

Según Coffield et al. (2004) es útil la adecuada utilización de las pruebas que evalúan los estilos de aprendizaje, ya que así, se estaría conociendo las fortalezas y debilidades de los alumnos y los docentes. En ese sentido, se estaría ayudando a aumentar el conocimiento sobre sí mismos. Por otro lado, Saddler-Smith (2001) manifiesta que el potencial de conocerse a sí mismo, consiste en ver y poner en cuestionamiento las conductas frecuentes, de tal manera que las personas puedan poner en práctica diversos estilos de aprendizaje y por ende, usar las estrategias más óptimas. El resultado de la utilización de un instrumento que mide estilos de aprendizaje, nos da conclusiones acertadas con los alumnos; pero, la distribución de los estilos de aprendizaje en el grupo, son tan diferentes, que aquellas conclusiones no podrían direccionar adecuadamente a la utilización de métodos y/o estrategias pedagógicas que mejoran el aprendizaje. Por consiguiente, no se debe dejar de lado que lo útil de las bases teóricas de los estilos de aprendizaje, es la eficacia para el proceso pedagógico y ser el origen del éxito académico de los estudiantes.

Además, se tuvo la perspectiva de Vygotsky (1987, citado por Raynaudo y Peralta, 2017) quien, desde su perspectiva sociocultural, explicó que la actitud del estudiante para los tipos de saberes es determinante; de tal importancia que esta actitud puede motivar o enlentecer la asimilación de la información. Por ejemplo, un estudiante que vivenció una experiencia positiva a la hora de aprender, tendrá una actitud de aceptación, motivación, generando en ello hábitos de lectura, entusiasmo, compromiso; si a todo ello le sumamos un ambiente enriquecedor con profesores capacitados que hagan más digerible la información de los cursos, se tendrá como resultado un ávido investigador.

Mientras tanto, en relación a la dimensión de los estilos de aprendizaje se tuvo al modelo de Honey y Mumford (1986) quienes redefinieron los estilos de aprendizaje, identificándolos de la siguiente forma: En primera instancia, el estilo activo se refirió al conjunto de personas que están en la búsqueda de nuevas experiencias, predispuesta a asumir nuevos retos con tal de obtener un nuevo conocimiento de ello, en este estilo predomina un pensamiento abierto, flexible. Sumado a esto tenemos el reflexivo, este estilo al conjunto de personas que son cautelosas, observadoras, analizan la información constantemente a fin de disminuir todos los riesgos posibles y a la hora de tomar decisiones evalúan las consecuencias, con base a ello optan por la mejor opción. Además, el estilo de aprendizaje teórico denotó al conjunto de personas donde predomina la lógica y la razón, por ello tienden a ser muy minuciosos en la realización de sus actividades a fin de disminuir todo sesgo que afecte la información proveniente del exterior. Por último, el estilo pragmático refiere al conjunto de personas que tienen la facilidad para actuar de forma rápida frente a diferentes acontecimientos, simplificando la información a fin de solucionar el problema de forma eficiente.

Ahora bien, en relación a la variable de competencia matemática se presentó a las matemáticas explicado por Thorndike y su modelo conductista; desde la perspectiva de este autor, la persona asimila el conocimiento matemático a través de una repetición constante, siendo el estímulo quién desempeña el papel fundamental y la persona un ente que absorbe, relegando a un rol pasivo al estudiante (Solar et al., 2014).

De igual modo, Vigotsky planteó un modelo de andamios basado en la realidad empírica, donde a medida que la persona va interiorizando los diferentes aprendizajes a través de la experiencia, observa como su técnica aumenta y con ello su habilidad para realizar las diferentes operaciones matemáticas; paralelamente a Vigotsky, aparecieron Ausubel, Bruner y Gagné, centrando su atención sobre el aprendizaje por observación e imitación, destacando la interpretación de la información exterior y los procesos que se desarrollaban al interior para reproducir una respuesta solicitada por el exterior (Vielma y Salas, 2000).

Por consiguiente, Gardner sostuvo que no se presenta una sola inteligencia, sino que cada ser humano presenta al menos ocho y dentro de ellas se encuentra el área lógico matemática, musical, espacial, lingüística, interpersonal e intrapersonal, corporal y naturalista. Además, refirió que el área de matemáticas es la habilidad que tiene el ser humano para pensar de una forma racional y puede encontrarse en profesionales dedicados al área de números (Carrillo y López, 2014).

Además, se tuvo a Piaget (1987, citado por Rojo, 2014) quien distinguió los cuatro estadios del aprendizaje que se presentaron de forma progresiva a través de los sistemas de transformaciones como el sensorio motor, la cual se origina desde los dos años y se desarrolla de manera espontánea el preoperacional donde desarrolla la función simbólica desde el rango de edad de dos hasta los siete años, la inteligencia, el operacional que se forma desde los siete a ochos años y también se forman estas operaciones y el operacional formal entre los once a doce años. dicha sucesión de estadios se origina por medio de la imitación, interiorización y percepción como un instrumento de conocimiento figurativos que forman la imagen mental. Sin embargo, en el campo de las matemáticas, destacó que los problemas se centraban en la enseñanza ya que debe ajustarse a las estructuras espontaneas propios de la inteligencia con los métodos y programas en base de las estructuras bases ya establecidas, como el sistema de relaciones, estructura algebraica y topológicas, también debe primar los aspectos figurativos como las imágenes, imitación, percepción y como operativos las operaciones y acciones.

De esta manera, Brunner (2006) señaló que las limitaciones de origen biológico que van en relación a la persona son también retos de invención cultural, donde existe limitaciones que afectan a la memoria inmediata y las personas han construido dispositivos simbólicos para afrontar esta limitación, como los sistemas de codificación en los números octales, trucos lingüísticos o mnemotecnias. Por otra parte, el cansancio físico, enfermedad, dolor y hambre pueden alterar las conexiones o estancar el crecimiento. Es por ello que Brunner realizó una teoría en base al descubrimiento, lo cual indicó que la revolución cognitiva, se enfoca más en lo interpretativo del conocimiento cuyo fin es el interés de la construcción del significado.

Por otra parte, se tuvo a Gagné (1979, citado por Martínez, 2019) con su teoría del procesamiento de la información y sirvió para comprender los procesos como una forma de retención y transferencia de diversos aprendizajes, cuyo eje principal para establecer las corrientes del condicionamiento, fueron las acciones en relación al estímulo-respuesta, y dichas críticas se han inclinado en las posturas epistemológicas y a la modificación de conducta.

Sin embargo, Solar et al. (2014) optaron por estudiar el aprendizaje matemático a partir de cuatro elementos fundamentales para su buena asimilación, los cuales fueron considerados la confianza y seguridad propia del niño, la capacidad de razonar, los conocimientos básicos referidos a los números (operaciones) y por último la capacidad de deducir, inferir, reportar. Todos estos elementos formaron parte del aprendizaje matemático y llegaron al niño por medio de una pedagogía dinámica, mezclando la realidad empírica con operaciones matemáticas, para que el niño pueda llegar al aprendizaje por medio de su razonamiento, a un resultado concreto.

Por otro lado, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1976, citado por Cózar y Roblizo, 2014) quienes indicaron que la persona aprende por medio de la incorporación de nuevos datos en la estructura cognitiva, además, para el que aprendizaje sea significativo, debe tener varias condiciones donde, la nueva información debe ser relacionada de forma no arbitraria y sustancial con

lo que el estudiante conoce, así también debe tener la disposición por medio de la actitud y motivación de aprender.

Por otra parte, Parra y Saiz (2002) definieron también el factor cantidad, como aquél que incluye las relaciones entre números, la definición de numeral, el alcance de estas asociaciones, la relatividad de los tamaños, la asimilación de normas para su interpretación y solución, teniendo como resultado una representación cuantitativa de las cualidades de los objetos analizados. Así también, el factor de regularidad e igualdad se incluyó las técnicas, modelos, teorías que dispone el niño, como también los análisis e interpretaciones que utilizó para encontrar el modelo más adecuado de acuerdo a la problemática específica. Además, con respecto al factor forma-movimiento-localización, fue el conjunto de observaciones y representaciones mentales de las figuras geométricas, las cuales permitieron reconocer en la realidad dichas figuras y sus propiedades. Por último, el factor de gestión y la incertidumbre se encontraron íntimamente ligado a la estadística, teniendo como resultado una aproximación a una respuesta certera por medio de operaciones simples, propias de la aritmética.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de investigación

El tipo fue básica, según Solís (1991) sostiene que fue como la piedra angular de la ciencia, ya que esta surte de materiales a los demás tipos de investigaciones logrando expandir el alcance de la investigación y con ello la ciencia misma. Además, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2018) manifestaron que desarrollan teorías o leyes la cual a través de los resultados trascienden los límites con respecto a su aplicabilidad, además, permite la comprensión de un fenómeno por medio de la observación.

##### Diseño de investigación

Fue de diseño no experimental-transversal ya que se estudió los estilos de aprendizaje y competencia matemática en un medio natural, en un momento y espacio determinado, lo que señala Tamayo (2012) y a la vez definió como una especie de investigación que no tiene como objetivo actuar sobre la variable. Asimismo, Campbell y Stanley (1995) refirieron que no se manipularon las variables y el fenómeno se presentó de manera natural, así también, es transversal puesto que se efectuó en un momento establecido.

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Definición conceptual:** El estilo de aprendizaje fue definido como los procedimientos que presentan características en particular de cada individuo que repercute en los aspectos mecánicos, psicológicos y físicos en la aprehensión, la cual otorga conceptos y valores que son presentados en distintas modalidades (Honey y Munford, 1986).

**Definición operacional:** el puntaje fue obtenido por la escala de los estilos de aprendizaje de estructura de Honey y Munford, 1986 (Ver anexo 2).

**Definición conceptual:** para Niss (2003) sostuvo que es la habilidad que tiene la persona para comprender, hacer y utilizar los números en una diversidad de contextos extra e intra matemáticos.

**Definición operacional:** es el puntaje obtenido por el estudiante en la prueba de competencia matemáticas propuesto por García, 2020 (Ver anexo 2).

### 3.3. Población, unidad de análisis

En relación a la población, para Mejía (2016) sostuvo que es el conjunto de individuos que permanecen dentro de un contexto la cual puede ser medido a través de características en particular. De esta manera, se consideró una población de 82 estudiantes pertenecientes al quinto y sexto de primaria de la Institución Educativa Particular Mi Dulce Jesús de Lima, 2021.

**Tabla 1**

*Distribución de la muestra según grado y sección*

Grado de instrucción	Sección	Cantidad de alumnos
5° de primaria	A	18
	B	22
6° de primaria	A	23
	B	19
Total		82

Por consiguiente, para Hurtado y Ramírez (1998) indicaron que, al tener una población con menos cantidades, no es recomendable seleccionar una muestra, ya que puede alterar la validez en los resultados. De igual manera, Tamayo (2003) manifestó que es una población de tipo censal y ello se da cuando el investigador selecciona a todas las unidades de estudio que sea representativo, es decir, la muestra es útil y válido cuando los objetivos de la investigación así lo requieran. Por ello se empleó a los 82 estudiantes del quinto y sexto de primaria.

**Unidad de análisis:** 01 estudiante entre edades de 10 a 12 años.

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

En relación a la técnica, para Casas, et al. (2003) manifestaron pertenece a la técnica de encuesta ya que fue empleada como el proceso de investigar y que permite elaborar para obtener datos de manera rápida y eficaz.

Asimismo, Chávez (2008) indicó que un instrumento de recolección de datos tiene que ver con la medición y es un proceso por la cual se obtienen los datos, respuestas o valor para las variables que se desea investigar.

Con respecto a los instrumentos de aplicación en una población de niños de primaria tenemos al cuestionario de estilos de aprendizaje, de tipo dicotómica, donde los puntajes por estilos comprenden lo siguiente, del 0 al 13 es el nivel bajo, del 14 al 26 el nivel moderado y del 27 al 44 en el nivel alto. Asimismo, lo conformó 4 estilos de aprendizaje, donde el estilo activo es representado por los ítems 1-11, el estilo reflexivo por los ítems 12-22, el estilo teórico los ítems 23-33 y el estilo pragmático los ítems 34-44.

Autor : Honey Alonso

Año : 1999

Adaptación : Huancapaza

Año : 2019

Administración : personal

Tiempo : 20 minutos como aproximado,

Descripción de la prueba : en relación al instrumento lo conformó dos alternativas de respuesta, donde el 0 es la respuesta desacuerdo y el 1 es de acuerdo.

### **Validez**

Con respecto a la validez García (2002) indicó que está referido a la seguridad o firmeza de algunas condiciones necesarias o actos para demostrar su autenticidad, vigencia y permanencia.

Por ello, la validez de la adaptación peruana, se pudo apreciar que se empleó la V de Aiken con tres jurados expertos donde determinar un valor de 0,95 indicando que el instrumento es aplicable para su evaluación (Ver anexo 4).

**Tabla 2**

*Validación de la adaptación peruana del instrumento CHAEA, para los estilos de aprendizaje*

	Nombres de los jueces	Opinión
Magister	Antón Talledo, Richard	Aplicable
Doctor	Cordero Ayala, Máximo	Aplicable
Doctor	Valdez Marcos, Jorge	Aplicable

Por otra parte, en la validez de la prueba piloto en 30 estudiantes de primaria, se realizó una validez a través de tres criterios de jueces, lo cual indicó que el instrumento tuvo un valor superior a 0,90. (Ver anexo 4).

**Tabla 3**

*Validación de la prueba piloto del instrumento CHAEA, para los estilos de aprendizaje*

	Nombres de los jueces	Opinión
Magíster	García Collantes, Danitza	Aplicable
Doctor	Lescano López, Galia	Aplicable
Magíster	González Ponce de León, Erica	Aplicable

### **Confiabilidad**

Con respecto a la confiabilidad, Reidl (2013) sostuvo que es una de las pruebas que permite predecir la fluctuación de los rangos que se puede tener en la calificación de un sujeto.

Además, en la adaptación peruana se obtuvo una confiabilidad a través de la Kuder Richardson un valor de 0,875 siendo el instrumento altamente confiable (Huancapaza, 2019).

Así también, en la prueba piloto, se obtuvo una confiabilidad a través de la Kr-20 ya que es empleado en instrumentos dicotómicos, lo cual presentó un valor de 0,683 en el estilo activo, en el estilo reflexivo 0,663, en el estilo teórico 0,77 y en el estilo pragmático 0,75. (Ver anexo 4).

En relación a la segunda variable se presentó al cuestionario de competencia en las matemáticas que tiene como dimensiones a los problemas de cantidad y es representado por los ítems del 1 al 7, a los problemas de regularidad, cambio y equivalencia los ítems 8 al 13, los problemas de forma los ítems del 14 al 18 y los problemas de gestión de datos e incertidumbre los ítems 19 y 20.

Autor : García

Año : 2020

País : Perú

Administración : personal

Tiempo : aproximadamente 25 minutos

Descripción de la prueba : el instrumento es conformado por cuatro alternativas de respuestas, donde la opción 1 es inicio, el 2 representa a proceso, el 3 es el logro y el 4 al logro destacado.

### **Validez**

En relación a la validez de consistencia interna de la prueba original, tuvo un valor mayor a 0,85 la cual indica que el instrumento fue aplicable para la muestra.

Por otra parte, en la prueba piloto en 30 estudiantes de primaria, se realizó una validez a través de 3 jueces expertos donde indicó un puntaje superior a 0,90, lo cual sostuvo que el instrumento es válido (Ver anexo 4).

### **Tabla 4**

*Validación de la prueba piloto del instrumento para la competencia matemática*

	Nombres de los jueces	Opinión
Magíster	García Collantes, Danitza	Aplicable
Doctor	Lescano López, Galia	Aplicable
Magíster	González Ponce de León, Erica	Aplicable

## **Confiabilidad**

El instrumento original, presentó una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,913 la cual indica que tiene una confiabilidad muy alta (García, 2020).

Por otra parte, se obtuvo una confiabilidad en la prueba piloto, a través del Alfa de Cronbach con un valor de 0,874, siendo un nivel alto de fiabilidad (Ver anexo 4).

### **3.5. Procedimientos**

En primer lugar, se obtuvo el permiso de la Institución educativa particular del distrito de Villa el Salvador, para la aplicación de los instrumentos tanto del resultado piloto como del resultado final para la tesis. Luego se coordinó con las tutoras de aulas para solicitar el permiso de los padres de familia para iniciar las evaluaciones. Posteriormente se aplicaron los instrumentos manera virtual para prevenir el contagio de la COVID-19, donde la prueba de estilos de aprendizaje se resolvió a través del formulario Google Form, que fue compartido al whatsapp de padres de familia para que sea resuelto por los padres en compañía de sus hijos, a diferencia del instrumento de competencia matemáticas que fue resuelto en las horas de tutoría con ayuda de la tutora de aula. Una vez obtenido las respuestas, se pasó al programa Excel para el llenado de los datos y analizarlos en el programa SPSS 25.0 donde permitió contrastar las hipótesis y conocer los datos descriptivas de ambas variables. Finalmente, esto permitió generar las tablas descriptivas, explicar por medio de la discusión y brindar algunas recomendaciones de solución a la problemática para que pueda ser publicado en internet.

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

En el presente estudio se utilizó los instrumentos requeridos para su aplicación, permitiendo medir las variables estudiadas en estudiantes del nivel primaria. Asimismo, se halló la validez mediante la V de Aiken en el programa Excel y es un coeficiente que permitió cuantificar cuan relevante fueron los ítems respecto a un dominio de contenido por ciertas cantidades de jueces (Martin y Molina, 2017).

En la confiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach ya que es un tipo de consistencia interna para poder evaluar la magnitud de los ítems de los instrumentos (Celina y Campo, 2005).

Por otra parte, se halló por medio de la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov que las variables pertenecen a los estadísticos no paramétricas, de la cual se empleó las correlaciones de la Rho de Spearman, esto fue propuesto por (Romero, 2016). Además, se utilizó la frecuencia donde identificó el número de veces que se repetía el fenómeno por la unidad de tiempo (Lafuente y Egoscozabal, 2008) y se hizo uso del porcentaje ya que se observó el número de cantidad que representa una parte de proporcionalidad de un grupo en específico (Mendoza y Block, 2010).

### **3.7. Aspectos éticos**

De esta manera, la investigación basada en los cuatro aspectos bioéticos, son: la autonomía, capacidad que tiene cada individuo para tomar decisiones y desarrollarlas en el actuar; así también se encuentra la beneficencia, la cual es la responsabilidad del investigador para actuar moralmente hacia los demás, por ello, el presente estudio no tiene la necesidad de utilizar el plagio o falsear información. Como tercer principio, se encuentra la maleficencia principio del ámbito público y, el incumplimiento puede ser penado según ley, por esta razón antes del desarrollo de la investigación se generó el consentimiento informado como evidencia que la participación fue de manera voluntaria. Y para finalizar la justicia, la cual es el procedimiento ético que evita todo tipo de discriminación o rechazo, un reglamento que también es penado bajo ley (Gómez, 2009).

En la elaboración del estudio, se consideró los principios básicos realizados por la declaración de Helsinki; así también, se tomó en cuenta la protección de la vida, dignidad, la salud y la privacidad del ser humano (Manzini, 2000).

El Colegio de Psicólogos del Perú (2017) fomentó la ética del profesional, empleando un asentimiento informado para el participante, siguiendo como base los protocolos y así evitar la interrupción de la investigación.

Finalmente, se tuvo en cuenta las normas establecidas en el proceso de la investigación, evitando el plagio o falsedad y se citó en cada párrafo a los autores principales (APA, 2020).

#### IV. RESULTADOS

##### *Descriptivos de niveles de estilos de aprendizaje en estudiantes de primaria*

**Tabla 5**

*Estilos de aprendizaje en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

Estilo de aprendizaje	Media	Desv. típ.
Estilo activo	1,89	0,801
Estilo reflexivo	1,95	0,859
Estilo teórico	2,06	0,851
Estilo pragmático	2,01	0,881

En la tabla 5, se pudo evidenciar que el estilo que más predominó fue el estilo teórico con una media de 2,06, seguido del estilo pragmático con una media de 2,01, el estilo reflexivo con una media de 1,95 y el estilo activo con una media de 1,89%.

**Tabla 6**

*Niveles de estilos de aprendizaje en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

n=82	Estilo activo		Estilo reflexivo		Estilo teórico		Estilo pragmático	
Categoría	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	31	37,8%	32	39,0%	27	32,9%	31	37,8%
Moderado	29	35,4%	22	26,8%	23	28,0%	19	23,2%
Alto	22	26,8%	28	34,1%	32	39,0%	32	39,0%

*Nota.* n: muestra// f: frecuencia// %: porcentaje

En la tabla 6, se pudo evidenciar que el estilo activo presentó un nivel bajo con el 37,8%, del mismo modo con el estilo reflexivo con el 39% y en los niveles altos resaltó el estilo teórico y pragmático con el 39%.

***Descriptivos de niveles de competencia en las matemáticas en estudiantes de primaria***

**Tabla 7**

*Niveles de competencia en las matemáticas en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

n=82		
Competencia matemática		
Categoría	f	%
Bajo	24	29,3%
Medio	19	23,3%
Alto	39	47,6%

*Nota.* n: muestra// f: frecuencia// %: porcentaje

En la tabla 7, se pudo identificar que predominó el nivel alto en las competencias matemáticas con el 47,6%, seguido del nivel bajo con el 29,3% y el 23,3% en el nivel medio.

***Prueba inferencial de los estilos de aprendizaje y competencia matemática***

**Tabla 8**

*Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov*

	n	KS	p
Estilo activo	82	0,148	0,000
Estilo reflexivo	82	0,134	0,001
Estilo teórico	82	0,162	0,000
Estilo pragmático	82	0,181	0,000
Competencia matemática	82	0,098	0,051

*Nota.* KS: Komogorov Smirnov // p: Significancia// n: muestra

En relación a la tabla 8, según la prueba de normalidad de KS se pudo evidenciar que los estilos de aprendizaje activo, reflexivo y teórico tienen un valor inferior a 0.05 y el estilo pragmático y competencia matemática un valor superior 0.05 lo cual no pertenecen a una distribución normal, por ende, se utilizó las correlaciones de la Rho de Spearman, según lo establecido por (Romero, 2016).

### Prueba de hipótesis

#### ***Prueba de hipótesis específica 1***

**H<sub>0</sub>:** No existe correlación entre el estilo activo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**H<sub>a</sub>:** Existe correlación entre el estilo activo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

### Tabla 9

*Correlación entre estilo activo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

		Competencia matemática
Estilo activo	<i>rs</i>	0,130
	<i>p</i>	0,246
	<i>n</i>	82

*Nota.* rs: Rho de Spearman// p: significancia // n: muestra

En la tabla 9, se pudo encontrar que no existe relación entre el estilo activo y competencia matemática, ya que su valor fue superior a 0,05.

### Prueba de hipótesis

#### ***Prueba de hipótesis específica 2***

**H<sub>0</sub>:** No existe correlación entre el estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**H<sub>a</sub>:** Existe correlación entre el estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**Tabla 10**

*Correlación entre estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

		Competencia matemática
Estilo reflexivo	<i>rs</i>	0,453**
	<i>p</i>	0,000
	<i>n</i>	82

*Nota.* rs: Rho de Spearman// p: significancia // n: muestra

En la tabla 10, se pudo encontrar que existe una correlación positiva media entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $Rho = ,453$ ), según lo establecido por (Mondragón, 2014).

### **Prueba de hipótesis**

#### ***Prueba de hipótesis específica 3***

**H<sub>0</sub>:** No existe correlación entre el estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**H<sub>a</sub>:** Existe correlación entre el estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**Tabla 11**

*Correlación entre estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

		Competencia matemática
Estilo teórico	<i>rs</i>	0,506**
	<i>p</i>	0,000
	<i>n</i>	82

*Nota.* rs: Rho de Spearman// p: significancia // n: muestra

En la tabla 11, se pudo encontrar que existe una correlación positiva considerable entre el estilo teórico y competencia matemática ( $Rho = 0,506$ ), ya que su valor fue inferior a 0.05, según lo establecido por (Mondragón, 2014).

### **Prueba de hipótesis**

#### ***Prueba de hipótesis específica 4***

**H<sub>0</sub>:** No existe correlación entre el estilo pragmático y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**H<sub>a</sub>:** Existe correlación entre el estilo pragmático y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.

**Tabla 12**

*Correlación entre estilo pragmático y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.*

		Competencia matemática
Estilo pragmático	<i>rs</i>	0,485**
	<i>p</i>	0,000
	<i>n</i>	82

*Nota.* rs: Rho de Spearman// p: significancia // n: muestra

En la tabla 12, se pudo encontrar que existe una correlación positiva media entre el estilo pragmático y competencia matemática ( $Rho = 0,485$ ), ya que su valor fue inferior a 0.05, según lo establecido por (Mondragón, 2014).

## V. DISCUSIÓN

Los problemas en el aprendizaje del estudiante siempre será un tema de análisis y más cuando pertenece al área educativa, puesto que actualmente no presenta una estructura adecuada en cuanto a los procesos de enseñanza, teniendo como fuente modelos establecidos de distintas estrategias que permitan mejorar el desarrollo de habilidades en los estilos de aprendizaje de cada estudiante, por ello, es de suma importancia encontrar el estilo de cada estudiante ya que eso permite generar una alternativa más práctica en mejorar los procesos pedagógicos y didácticos en el área de matemáticas.

Para ello realizamos un análisis descriptivo que nos permitió identificar el estilo aprendizaje dominante a través de las medias obtenidas de los puntajes de los estudiantes en la prueba Honey, el estilo que más predominó fue el estilo teórico con una media de 2,06, y el estilo pragmático con una media de 2,01.

A continuación, se describió los niveles de los estilos de aprendizaje donde, se pudo evidenciar que el estilo activo presentó un nivel bajo con el 37.8%, del mismo modo con el estilo reflexivo con el 39% y en los niveles altos resaltó el estilo teórico y pragmático con el 39%, estos resultados se asemejan con el estudio de Chanca y Rivas (2017) quien pudo hallar que el 33,3% pertenecen al estilo teórico, el 20% al estilo activo y reflexivo y el 26,7% al estilo pragmático, no se asemeja al estudio de Estrada (2018) donde pudo observar que el 42,3% se encuentran en el estilo reflexivo, el 21,01% en el estilo pragmático, el 19,57% en el estilo activo y el 17,12% en el estilo teórico.

De esta manera, cabe indicar que hay un mayor manejo en el estilo teórico y pragmático, puesto que en los estudiantes predomina la razón y la lógica, la cual tienden a ser muy minuciosos cuando realizan sus actividades con el fin de que no altere la información de su aprendizaje, además presentan una facilidad por actuar de forma rápida ante algunos acontecimientos y simplifica la información con el fin de brindar solución al problema para que se desarrolle de forma eficiente (Honey y Munfod, 1986).

Así también se describen los niveles de competencia matemática en estudiantes donde, se pudo identificar que predominó el nivel alto en las competencias matemáticas con el 47,6%, seguido del nivel bajo con el 29,3% y

el 23,3% en el nivel medio, estos resultados coinciden con Almonacid et al. (2017) quien pudo notar que el 40,2% tiene un logro previsto en las matemáticas y el estudio de Chanca y Rivas (2017) quien encontró un logro en las competencias matemáticas con el 65%; por otra parte, no coincide con el estudio de Huancapaza (2019) quien evidenció un nivel en proceso con el 64,7% y el estudio de Sepúlveda et al. (2017) quien refiere que los estudiantes no pueden tener un logro en la competencia matemática debido a que el 59,1% de los docentes son muy exigentes en las enseñanzas de las matemáticas, el 58,3% de alumnos aprenden los números solo por su docente, el 41,2% muchas veces tienen el interés por aprender y el 49,2% se les hace difícil comprender la complejidad de las matemáticas. Gardner sostuvo que no se presenta una sola inteligencia, sino que cada ser humano presenta al menos ocho y dentro de ellas se encuentra el área lógico matemática, musical, espacial, lingüística, interpersonal e intrapersonal, corporal y naturalista. Además, refirió que el área de matemáticas es la habilidad que tiene el ser humano para pensar de una forma racional y puede encontrarse en profesionales dedicados al área de números (Carrillo y López, 2014).

En este sentido, se puede indicar que predomina un nivel alto en las competencias matemáticas en los estudiantes, por ello Gagné (1979, citado por Martínez, 2019) con su teoría del procesamiento de la información explicó que la persona puede comprender los procesos como una forma de retención y transferencia de diversos aprendizajes, cuyo eje principal para establecer las corrientes del condicionamiento, fueron las acciones en relación al estímulo-respuesta la cual permite que no genere dificultades en su aprendizaje.

En cada comentario o experiencias de los estudios, se comprueba la relación existente entre el aprendizaje, la forma en el cual fue transmitido y los factores sociales con los que cuenta el estudiante, de ahí se infiere el valor de todos los actores involucrados en el aprendizaje y el compromiso que parte de los educadores para su desarrollo.

Como primera hipótesis se presentó: existe correlación directa y significativa entre estilo activo y competencia matemática en estudiantes de

primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021. Se halló un nivel de correlación positiva mediana ( $\rho=0,130$ ) y un nivel de significancia ( $0,246$ ) que es mayor a  $p>0,05$ ; por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. Este resultado no se asemeja con el estudio de Huancapaza (2019) quien evidenció una relación directa y significativa entre el estilo activo y el logro de las matemáticas ( $\rho=0,399$ ) y con el estudio de Chanca y Rivas (2017) quien halló una relación directa entre el estilo activo y el logro de aprendizaje ( $\rho=0,849$ ). Se puede indicar que el estilo activo y la competencia en las matemáticas actúan de manera independiente, por ende, los alumnos ponen en práctica nuevas experiencias, donde abordan ideas nuevas con entusiasmo y no soportan tareas a largo plazo. Se caracterizan por ser imprevistos, espontáneos y novedosos.

Sin embargo, también pueden presentar dificultades para ejecutar tareas que requieren explicación extensa o información amplia por la misma intolerancia que reflejan a las tareas de largo plazo y en el caso de las matemáticas al ser una materia que requiere de proceso y de análisis más detallado en ellos, se sugiere el empleo de técnicas más sencillas y espontáneas para que el mensaje sea recibido según las características de los estudiantes.

Como segunda hipótesis se presentó: existe correlación directa y significativa entre el estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021. Se halló un nivel de correlación positiva mediana ( $\rho=0,453$ ) y un nivel de significancia ( $0,000$ ) que es menor a  $p>0,05$ ; por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. Estos resultados se asemejan con el estudio de Huancapaza (2019) ya que evidencio una relación directa entre el estilo reflexivo y competencia matemática ( $\rho=0,461$ ) y el estudio de Chanca y Rivas (2017) quien también encontró una relación directa con un valor de ( $\rho=0,864$ ).

De esta manera, se puede evidenciar que a mayor estilo reflexivo, existe mayor competencia en las matemáticas, lo cual Romero et al. (2010) al analizar el modelo propuesto por Kolb logran identificar que el estilo divergente engloba a todas las personas que tienen la facilidad para poder jerarquizar la información, mantienen una observación reflexiva, se focalizan en la experiencia concreta, además son percibidos como creativos y emocionales y al presentarse la

creatividad, los estudiantes están más enfocados en buscar solución a los problemas matemáticos.

Según Brunner (2006) señaló que las limitaciones de origen biológico que van en relación a la persona son también retos de invención cultural, donde existe limitaciones que afectan a la memoria inmediata y las personas han construido dispositivos simbólicos para afrontar esta limitación, como los sistemas de codificación en los números octales, trucos lingüísticos o mnemotecnias. Por otra parte, el cansancio físico, enfermedad, dolor y hambre pueden alterar las conexiones o estancar el crecimiento. Es por ello que Brunner realizó una teoría en base al descubrimiento, lo cual indicó que la revolución cognitiva, se enfoca más en lo interpretativo del conocimiento cuyo fin es el interés de la construcción del significado.

Por lo tanto, se puede indicar que es aquel estilo donde las personas analizan las experiencias desde otro punto de vista; así también, examinan los datos de su tarea antes de llegar a una deducción. Se caracterizan por ser ponderados, evaluador y analítico y es una habilidad que fomenta la apertura de opciones frente a problemáticas existentes y pueden ser aplicadas en su vida diaria permitiéndole al estudiante seguir adquiriendo nuevos aprendizajes por medio de la experimentación.

Como tercera hipótesis se presentó: existe correlación directa y significativa entre el estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021. Se halló un nivel de correlación positiva considerable ( $\rho = 0,506$ ), y un nivel de significancia (0,000) que es menor a  $p > 0,05$ ; por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. Estos resultados concuerdan con el estudio de Huancapaza (2019) quien encontró una relación directa entre el estilo teórico y competencia matemática ( $\rho = 0,514$ ) y el estudio de Chanca y Rivas (2017) quien de igual forma halló una relación positiva ( $\rho = 0,806$ ).

De esta forma Coffield et al. (2004) es útil la adecuada utilización de las pruebas que evalúan los estilos de aprendizaje, ya que así, se estaría conociendo las fortalezas y debilidades de los alumnos y los docentes. En ese sentido, se estaría ayudando a aumentar el conocimiento sobre sí mismos. Por otro lado, Saddler-Smith (2001) manifiesta que el potencial de conocerse a sí

mismo, consiste en ver y poner en cuestionamiento las conductas frecuentes, de tal manera que las personas puedan poner en práctica diversos estilos de aprendizaje y, por ende, usar las estrategias más óptimas. El resultado de la utilización de un instrumento que mide estilos de aprendizaje, nos da conclusiones acertadas con los alumnos; pero, la distribución de los estilos de aprendizaje en el grupo, son tan diferentes, que aquellas conclusiones no podrían direccionar adecuadamente a la utilización de métodos y/o estrategias pedagógicas que mejoran el aprendizaje. Por consiguiente, no se debe dejar de lado que lo útil de las bases teóricas de los estilos de aprendizaje, es la eficacia para el proceso pedagógico y ser el origen del éxito académico de los estudiantes.

De igual forma, Romero et al. (2010) sostuvo que los estudiantes tienen la facilidad para interpretar y comprender teorías debido a su capacidad de conceptualización y conciencia reflexiva; siendo de gran ayuda a la hora de programar e investigar. Es aquel estilo donde las personas agrupan las observaciones desde la perspectiva de bases teóricas lógicas y profundas. Se caracterizan por ser perfeccionistas, buscar lo racional y lo objetivo.

Los estudiantes que desarrollan este tipo de estilo, empujan las bases teóricas para tomar decisiones y suele ser cuidados con lo que consideren que “es lo correcto”, entre las desventajas observadas según las evidencias en los estudiantes, es la existencia en el incremento de la frustración ante las negativas o equivocaciones de sí mismos o de otros haciendo que ese aprendizaje específico sea desagradable y que posiblemente se convierte en una experiencia penosa también.

Como cuarta hipótesis se presentó: existe correlación directa y significativa entre el estilo pragmático y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021. Se halló un nivel de correlación positiva mediana ( $\rho = 0,485$ ), y un nivel de significancia (0,000) que es menor a  $p > 0,05$ ; por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. Estos resultados se asemejan con el estudio de Huancapaza (2019) quien notó una relación positiva entre el estilo pragmático y competencia en las matemáticas ( $\rho = 0,486$ ) y con el estudio de Chanca y Rivas (2017) donde también se evidenció una relación directa ( $\rho = 0,895$ ).

En este sentido, cabe resaltar que a mayor estilo pragmático hay mayor presencia de competencia matemática, por ello, Vigotsky planteó un modelo de andamios basado en la realidad empírica, donde a medida que la persona va interiorizando los diferentes aprendizajes a través de la experiencia, observa como su técnica aumenta y con ello su habilidad para realizar las diferentes operaciones matemáticas; centró su atención sobre el aprendizaje por observación e imitación, destacando la interpretación de la información exterior y los procesos que se desarrollaban al interior para reproducir una respuesta solicitada por el exterior (Vielma y Salas, 2000).

Sin embargo, Solar et al. (2014) optaron por estudiar el aprendizaje matemático a partir de cuatro elementos fundamentales para su buena asimilación, los cuales fueron considerados la confianza y seguridad propia del niño, la capacidad de razonar, los conocimientos básicos referidos a los números (operaciones) y por último la capacidad de deducir, inferir, reportar. Todos estos elementos formaron parte del aprendizaje matemático y llegaron al niño por medio de una pedagogía dinámica, mezclando la realidad empírica con operaciones matemáticas, para que el niño pueda llegar al aprendizaje por medio de su razonamiento, a un resultado concreto.

Así también, Piaget (1987, citado por Rojo, 2014) distinguió los cuatro estadios del aprendizaje que se presentaron de forma progresiva a través de los sistemas de transformaciones como el sensorio motor, la cual se origina desde los dos años y se desarrolla de manera espontánea el preoperacional donde desarrolla la función simbólica desde el rango de edad de dos hasta los siete años, la inteligencia, el operacional que se forma desde los siete a ochos años y también se forman estas operaciones y el operacional formal entre los once a doce años. dicha sucesión de estadios se origina por medio de la imitación, interiorización y percepción como un instrumento de conocimiento figurativos que forman la imagen mental. Sin embargo, en el campo de las matemáticas, destacó que los problemas se centraban en la enseñanza ya que debe ajustarse a las estructuras espontaneas propios de la inteligencia con los métodos y programas en base de las estructuras bases ya establecidas, como el sistema de relaciones, estructura algebraica y topológicas, también debe primar los

aspectos figurativos como las imágenes, imitación, percepción y como operativos las operaciones y acciones.

Finalmente, Vygotsky (1987, citado por Raynaudo y Peralta, 2017) quien, desde su perspectiva sociocultural, explicó que la actitud del estudiante para los tipos de saberes es determinante; de tal importancia que esta actitud puede motivar o enlentecer la asimilación de la información. Por ejemplo, un estudiante que vivenció una experiencia positiva a la hora de aprender, tendrá una actitud de aceptación, motivación, generando en ello hábitos de lectura, entusiasmo, compromiso; si a todo ello le sumamos un ambiente enriquecedor con profesores capacitados que hagan más digerible la información de los cursos, se tendrá como resultado un ávido investigador.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera:** Se evidenció en los estudiantes un nivel alto en el estilo teórico y pragmático y niveles bajos en los estilos activo y reflexivo, lo cual indica que el estudiante predomina en el desarrollo de un pensamiento abierto y flexible es una puerta abierta para el descubrimiento de nuevas habilidades y el desarrollo de la creatividad.

**Segunda:** Se encontró en los estudiantes un nivel alto en las competencias matemáticas, lo cual sostienen que establecen las relaciones entre números, la definición de numeral, el alcance de estas asociaciones, la relatividad de los tamaños, la asimilación de normas para su interpretación y solución, teniendo como resultado una representación cuantitativa de las cualidades de los objetos analizados

**Tercera:** No se detectó la relación entre el estilo activo y competencia matemática en los estudiantes.

**Cuarta:** Se descubrió una relación directa entre el estilo reflexivo y competencia matemática, por ende, son cautelosas, observadoras, analizan la información constantemente a fin de disminuir todos los riesgos posibles y a la hora de tomar decisiones evalúan las consecuencias, con base a ello optan por la mejor opción.

**Quinta:** Se encontró una relación directa entre el estilo teórico y competencia matemática, donde predomina la lógica y la razón, por ello tienden a ser muy minuciosos en la realización de sus actividades a fin de disminuir todo sesgo que afecte la información proveniente del exterior.

**Sexta:** Se evidenció una relación directa entre el estilo pragmático y competencia matemática y se refiere que los estudiantes tienen la facilidad para actuar de forma rápida frente a diferentes acontecimientos, simplificando la información a fin de solucionar el problema de forma eficiente.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** Concientizar por medio de capacitaciones sobre los conceptos fundamentales de los estilos de aprendizaje a los docentes, lo cual permitan reconocer que los estilos de aprendizaje de cada estudiante son fundamental y se debe respetar la forma en como desarrolla sus capacidades cognitivas.

**Segunda:** Seguir reforzando los niveles altos en competencia en las matemáticas mediante talleres que permitan generar la resolución de problemas complejos y puedan dar una alternativa de solución de inmediata ante un problema matemático que no pueda ser resuelto.

**Tercera:** Fortalecer el estilo activo en los estudiantes mediante juegos lúdicos y dinámicas grupales para fortalecer el pensamiento abierto y flexible.

**Cuarta:** Fortalecer el estilo reflexivo a través de talleres de estimulación donde el estudiante pueda practicar la observación, cautela y el análisis de información ante un problema matemático.

**Quinta:** Realizar un estudio de tipo longitudinal, ya que por medio de la pandemia los estilos de aprendizaje y la capacidad en las matemáticas han podido variar por el confinamiento.

**Sexta:** Desarrollar simulacros de evaluación en el área de matemática para identificar si los estudiantes pueden actuar de forma rápida en diferentes acontecimientos.

## REFERENCIAS

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Alonso, C., Gallego, D. J. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora* (7ª ed.). Mensajero. [https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891\\_Los\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_Procedimientos\\_de\\_diagnostico\\_y\\_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf)
- Almonacid Uzuriaga, M., Gutiérrez Miguel, L. y Pullo Pillaca, N. (2017). *La motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de IV Ciclo de Educación Primaria del Colegio Experimental de Aplicación – UNE – Chosica*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1186>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Rediseñar la educación en matemáticas*. <https://www.iadb.org/es/mejorandovidas/redisenar-la-educacion-en-matematicas>
- Bruner, J. S. (2006). *Actos de significado, más allá de la revolución cognitiva*. Alianza editorial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=278788>
- Carrillo, M. y López, A. (2014). The theory of multiple intelligences in language teaching. *Contextos educativos* 17 (1), 1-12. <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/2594>
- Castro. S. y Guzmán, B. (2005). Learning styles in teaching and learning: A proposal for its implementation. *Revista Redalyc*, 58, 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>
- Celina, H. y Campos, A. (2005). Approach to the use of Cronbach's alpha coefficient. *Revista Redalyc*, 14 (4), 1-10. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>

- Coto, M. (2020). Discovering Dominant Learning Styles in Higher Level Math Students. *Revista Educación*, 44 (1), 1-21.  
<https://www.redalyc.org/journal/440/44060092037/html/>
- Casas, J., Repullo, J. R. y Donado, J. (2003). The survey as a research technique. *Revista Aten Primaria*, 31 (8), 1-12.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Campbell, D. y Stanley, J. (1995). *Diseño experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Talleres Gráficos Color Efe.  
[https://www.academia.edu/33262198/CAMPBELL\\_STANLEY\\_Dise%C3%B1os\\_experimentales\\_y\\_Cuasiexperimentales\\_en\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_social](https://www.academia.edu/33262198/CAMPBELL_STANLEY_Dise%C3%B1os_experimentales_y_Cuasiexperimentales_en_la_investigaci%C3%B3n_social)
- Chanca Pérez, E. y Rivas Artezano, F. (2017). *Estilos de aprendizaje y la resolución de problemas con números naturales, en los estudiantes de segundo grado del colegio Mariscal Castilla El Tambo – Huancayo*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Renati.  
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2184984>
- Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica. (2018). *Tipos de investigación*.  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS\\_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187)
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. y Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning*. Cromwell Press Ltd.  
<https://www.leerbeleving.nl/wp-content/uploads/2011/09/learning-styles.pdf>
- Colegio de Psicólogos del Perú. (2017). *Código de ética y deontología*.  
[http://api.cpsp.io/public/documents/codigo\\_de\\_etica\\_y\\_deontologia.pdf](http://api.cpsp.io/public/documents/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf)
- Chávez de Paz, D. (2008). *Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación jurídico social*.  
[https://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/articulos/a\\_20080521\\_56.pdf](https://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/articulos/a_20080521_56.pdf)

- Estrada, A. (2018). Learning styles and academic performance. *Revista Redipe*, 7 (7), 1-11. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>
- García, S. (2002). Validity and Reliability in the Evaluation of Learning from a Hermeneutical Perspective. *Revista Scielo*, 23 (67), 1-12. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000200006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000200006)
- García Collantes, D. (2020). *Gamificación y competencias matemáticas en los estudiantes de 6to grado de la I. E. 2071 César Vallejo, Los Olivos*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41937/Garc%C3%ada\\_CDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41937/Garc%C3%ada_CDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gómez, P. I. (2009). Principios básicos de la bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 55 (4), 1-5. <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323428194003.pdf>
- Cózar Gutiérrez, R. y Roblizo Colmenero, M.R. (2014). Digital skill in would-be teachers: perceptions from the Teacher Training Degree students at the Faculty of Education in Albacete. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13 (2), 1-16.
- Huancapaza Condori, R. (2019). *Estilos de aprendizaje y logro de aprendizaje en matemática en estudiantes de primaria de una Institución Educativa Pública del Callao*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38055>
- Honey, P. y Munford, A. (1986). *Using Our Learning Styles*. Peter Honey. [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferenceSPapers.aspx?ReferenceID=883505](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferenceSPapers.aspx?ReferenceID=883505)
- Hurtado, D. y Ramírez, R. (1998). *Metodología de la investigación*. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0063522/cap03.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Principales resultados de la encuesta nacional a instituciones educativas de nivel inicial, primaria y secundaria*, 2018.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1684/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1684/libro.pdf)

- Lafuente, C. y Egoscózábal, A. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Redalyc*, 64 (1), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20612981002.pdf>
- Martínez, V. (2019). Context on Mathematics in Education and the Incorporation of TIC. *Vida Científica*, 13 (1), 1-5. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/3574/5370>
- Martin, A. y Molina, E. (2017). The value of pedagogical knowledge for teaching Secondary School: design and validation of a questionnaire. *Revista Scielo*, 43 (2), 1-26. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v43n2/art11.pdf>
- Mejía Mejía, E. (2016). *Técnicas e instrumentos de investigación*. <http://www.unmsm.edu.pe/educacion/postgrado/descargas/tecnicas.pdf>.
- Manzini, J. L. (2000). Helsinki declaration: ethical principles for medical research on human subjects. *Scielo*, 6 (2), 1-14. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>
- Mendoza, T. y Block, D. (2010). The percentage: meeting place of the ratios, fractions and decimals in school mathematics. *Revista Redalyc*, 4 (1), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/335/33529137012.pdf>
- Morales Alucema, Y. y Mosquera Murillo, C. (2016). *Relación del uso de aulas virtuales y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de sexto grado del Centro Educativo los Laureles, Barrancabermeja- Colombia*. [Tesis de Maestría, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/732>
- Mondragón, M. A. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8 (1), 1-10. [https://www.researchgate.net/publication/332365912\\_USO\\_DE\\_LA\\_CORRELACION\\_DE\\_SPEARMAN\\_EN\\_UN\\_ESTUDIO\\_DE\\_INTERVENCION\\_EN\\_FISIOTERAPIA](https://www.researchgate.net/publication/332365912_USO_DE_LA_CORRELACION_DE_SPEARMAN_EN_UN_ESTUDIO_DE_INTERVENCION_EN_FISIOTERAPIA)

- Niss, M. (2003). "Mathematics and Society." In *Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline*, edited by R. Biehler, R. Scholz, R. Straesser, and B. Winkelmann, 367–78.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (2018). *Estadística para Fomentar el Aprendizaje*. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg4-digest-data-nurture-learning-exec-summary-2018-sp.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (2015). *Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la Educación de calidad para todos al 2015*. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>
- Parra, C. y Saiz, I. (2002). *Didáctica de matemáticas: aportes y reflexiones*. Editorial Paidós. <http://instituto20.com.ar/archivos/Didactica%20de%20matematicas%20-%20Aportes%20y%20reflexiones.pdf>
- Raynaudo, G., y Peralta, O. (2017). Conceptual change: a glance from the theories of Piaget and Vygotsky. *Liberabit*, 23 (1), 1-12. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v23n1/a11v23n1.pdf>
- Reidl, L. M. (2013). Reliability of measurement. *Revista Scielo*, 2 (6), 1-5. <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n6/v2n6a7.pdf>
- Rojo-Rubio, C. (2014). *Aprendizaje significativo mediante juegos en el bloque de Geometría de 2º de Educación Secundaria basando la metodología en la Teoría de Descubrimiento de Bruner*. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2673/rojo%20rubio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Romero, M. (2016). Metodología de la investigación: pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Dialnet*, 6 (3), 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Romero, L. N., Salinas, V. y Mortera, F. J. (2010). Learning styles based on Kolb's model in virtual education. *Apertura*, 2 (1), 1-12.

<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/21/30>

Sadler-Smith E. (2001). *Self-perception of team-roles: some implications for business and management.* in Riding R.J., Rayner S. y Rayner S.G. [https://redib.org/Record/oai\\_articulo1390873-estilos-de-aprendizaje-estrategias-para-ense%C3%B1ar-su-relaci%C3%B3n-con-el-desarrollo-emocional-y-aprender-a-aprender](https://redib.org/Record/oai_articulo1390873-estilos-de-aprendizaje-estrategias-para-ense%C3%B1ar-su-relaci%C3%B3n-con-el-desarrollo-emocional-y-aprender-a-aprender)

Santaolalla, E. (2018). Matemáticas y estilos de aprendizaje. *Revista estilos de aprendizaje*, 4 (4), 1-17. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/889>

Sepúlveda, A. Oyarzún, C., Díaz, D. y Opazo, M. (2017). Perception of municipalized elementary school students about the teaching of Mathematics. *Revista Páginas de Educación*, 10 (2), 1-18. [https://www.researchgate.net/publication/320541240\\_Percepcion\\_de\\_los\\_estudiantes\\_de\\_educacion\\_basica\\_municipalizados\\_sobre\\_la\\_ensenanza\\_de\\_la\\_matematica/link/59eeff80aca2729439661a21/download](https://www.researchgate.net/publication/320541240_Percepcion_de_los_estudiantes_de_educacion_basica_municipalizados_sobre_la_ensenanza_de_la_matematica/link/59eeff80aca2729439661a21/download)

Solis Espinoza, A. (1991). *Metodología de la investigación jurídica y social.* N.E.

Solar, H., García, B., Rojas, F. y Coronado, A. (2014). Propuesta de un Modelo de Competencia Matemática como articulador entre el currículo, la formación de profesores y el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Scielo*, 26 (2), 3-34. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v26n2/v26n2a2.pdf>

Tamayo Tamayo, M. (2003). *Técnicas de Investigación.* (2ª Edición). Mc Graw Hill. <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>

Tamayo, M. (2012). *El proyecto de investigación.* Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. [http://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/5\\_-El-Proyecto-de-Investigaci%C3%B3n-APRENDER-A-INVESTIGAR-ICFES.pdf](http://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/5_-El-Proyecto-de-Investigaci%C3%B3n-APRENDER-A-INVESTIGAR-ICFES.pdf)

Vega Román, A. (2018). ¿Pedagogy or educational sciences? an epistemological struggle. *Redipe*, 7 (9), 1-7.

Vielma, E. y Salas, M. L. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Revista Redalyc*, 3 (9), 1-9.  
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf>

Yanac Reynoso, E. (2019). *Estilos de aprendizaje en estudiantes de quinto ciclo de primaria en una institución educativa del distrito de Ventanilla*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9464/1/2019\\_Iturrizaga-Flores.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9464/1/2019_Iturrizaga-Flores.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
<p><b>Título:</b> Estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima-2021.  <b>Autor:</b> Aguilar Conde Omar Josué</p>							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿De qué manera se relaciona los estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021?.</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p><b>Problema específico 1</b> ¿Cuál es la relación entre estilos activo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021?.</p> <p><b>Problema específico 2</b></p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>O1: Describir los niveles de estilos de aprendizaje en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>O2: Describir los niveles de competencia matemática en</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b></p>	<b>Variable 1: Estilos de aprendizaje</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Estilo Activo	Entusiasta, animador, descubridor, arriesgado y creativo.	1 al 11	Nominal  Acuerdo (1)  Desacuerdo (0)	Baja  (0-14)  Moderado  (15-20)  Alta  (21-26)
			Estilo Reflexivo	Observador, analítico, concienzudo, exhaustivo y escucha.	12 al 22		
Estilo Teórico	Metódico, planificador, objetivo, lógico y estructurado.	23 al 33					
Estilo Pragmático	Experimentador, practico, realista y eficaz.	34 al 44					

<p>¿Cuál es la relación entre el estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 3</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 4</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el estilo pragmático y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021?</p>	<p>estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>O3: Determinar la relación entre estilos activo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>O4: Determinar la relación entre el estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>O5: Determinar la relación entre el estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>O6: Determinar la relación entre el estilo pragmático y</p>	<p>H1: Existe correlación directa y significativa entre estilo activo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>H2: Existe correlación directa y significativa entre el estilo reflexivo y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p> <p>H3: Existe correlación directa y significativa entre el estilo teórico y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.</p>	<b>Variable 2: Competencia en las matemáticas</b>				
	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>		
	Problemas de cantidad	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	1,2,3,4,5,6,7	Ordinal	Bajo (0-12)		
	Problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p> <p>Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</p>	8,9,10,11,12,13	1=Inicio 2=Proceso 3= Logro Y 4= Destacado	Medio (13-24) Alto (25-32)		
Problemas de forma,	Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.						

	competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.	H4: Existe correlación directa y significativa entre el estilo pragmático y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular, Lima, 2021.	movimiento y localización  Problemas de gestión de datos e incertidumbre	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.  Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.  Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	14,15, 16,17, 18  19 y 20		
<b>Nivel - diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Estadística a utilizar</b>			
<b>Nivel:</b> tipo básica ya que para Solís (1991) sostiene que será como la piedra angular de la ciencia, ya que esta surge de materiales a los demás tipos de investigaciones logrando expandir el alcance de la investigación y con ello la	<b>Población:</b> Se considerará una población de 82 estudiantes pertenecientes al quinto y sexto de primaria de la Institución Educativa Particular Mi Dulce Jesús de Lima, 2021.	<b>Variable 1: Estilos de aprendizaje</b> <b>Técnicas:</b> Cuestionario <b>Instrumentos:</b> Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Autor: Honey Alonso Año:1999 Ámbito de Aplicación: niños de 8 a 12 años Forma de Administración: grupal o individual		<b>INFERENCIAL:</b> Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov Contraste de hipótesis con la técnica estadística Rho de Spearman			

<p>ciencia misma, es por ello que el tipo será básico.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental-transversal ya que para Tamayo (2012) define como una especie de investigación que no tiene como objetivo actuar sobre la variable y forzarla a su aparición, todo lo contrario, espera a observar como esta se comporta en su medio natural en un determinado momento y espacio.</p> <p><b>Método:</b> es deductivo ya que es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios (Hernández y Mendoza, 2018).</p>	<p><b>Tipo de muestreo:</b> El muestreo será de tipo censal ya que se denomina cuando se emplea todas las unidades del estudio (Ramírez, 1997).</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> Hurtado y Ramírez (1998) refieren que, al ser poblaciones de menores cantidades, no es adecuado seleccionar una muestra, ya que puede afectar de cierta forma la validez de los resultados y es por ello que se consideró a toda la población.</p>	<p><b>Variable 2:</b> Competencia en las matemáticas</p> <p><b>Técnicas:</b> Cuestionario</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario de competencia en las matemáticas.</p> <p>Autor: García</p> <p>Año: 2020</p> <p>Ámbito de Aplicación: niños entre 8 a 12 años</p> <p>Forma de Administración: individual o colectiva</p>	
---	---	---	--

## Anexo 2: Tabla de operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Escala
Estilos de aprendizaje	El estilo de aprendizaje fue definido como los procedimientos que presentan características en particular de cada individuo que repercute en los aspectos mecánicos, psicológicos y físicos en la aprehensión (Honey y Munford, 1986).	el puntaje fue obtenido por la escala de los estilos de aprendizaje de Honey Alonso, 1999	V1: Estilos de aprendizaje		Ordinal
			Estilo activo	Estilo reflexivo	
Competencia en la matemática	Niss (2003) sostuvo que es la habilidad que tiene la persona para comprender, hacer y utilizar los números en una diversidad de contextos extra e intra matemáticos.	es el puntaje obtenido por el estudiante en la prueba de competencia matemáticas propuesto por García, 2020	V2: Competencia en la matemática		Ordinal
			Problemas de cantidad	Problemas de regularidad, equivalencia y cambio	
			Problemas de forma, movimiento y localización	Problemas de gestión de datos e incertidumbre	

## Anexo 3: Instrumentos

### Cuestionario de estilos de aprendizaje según

Honey Alonso

Nombre y apellidos.....

Sexo: mujer ( ) varón ( ) Edad.....

Grado de estudio: ...

Fecha de la encuesta: .....

Si está de acuerdo (1). Si, por el contrario, descuerdo (0).

N°	Variable 1: Estilos de aprendizaje	A	D
<b>CARACTERISTICAS DEL ESTILO ACTIVO</b>			
1	La gente que me conoce opina de mí que digo las cosas tal y como las pienso.		
2	Distingo claramente lo bueno de lo malo, lo que está bien y lo que está mal		
3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.		
4	Me interesa saber cómo piensan los demás y por qué motivos actúan		
5	Valoro mucho cuando me hacen un regalo que sea de gran utilidad.		
6	Procuro enterarme de lo que ocurre en donde estoy.		
7	Disfruto si tengo tiempo para preparar mi trabajo y hacerlo lo mejor posible.		
8	Me gusta seguir un orden, en las comidas, en los estudios y hacer ejercicio físico con regularidad.		
9	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean muy prácticas.		
10	Acepto y me ajusto a las normas sólo si sirven para lograr lo que me gusta.		
11	Escucho más que hablo.		
<b>CARACTERISTICAS DEL ESTILO REFLEXIVO</b>			
12	En mi cuarto tengo generalmente las cosas ordenadas, pues no soporto el desorden		
13	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.		
14	En las actividades escolares pongo más interés cuando hago algo nuevo y diferente.		
15	En una discusión me gusta decir claramente lo que pienso.		
16	Si juego, dejo los sentimientos por mis amigos a un lado, pues en el juego es importante ganar.		
17	Me siento a gusto con las personas espontáneas y divertidas, aunque a veces me den problemas.		
18	Expreso abiertamente como me siento.		
19	En las reuniones y fiestas suelo ser el más divertido		
20	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas para lograr su solución.		
21	Prefiero las ideas que sirven para algo ay que se puedan realizar a soñar o fantasear.		
22	Tengo cuidado y pienso las cosas antes de sacar conclusiones.		
<b>CARACTERISTICAS DEL ESTILO TEORICO</b>			
23	Intento hacer las cosas para que me queden perfectas.		
24	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía		
25	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.		
26	Me disgusta estar con personas calladas y que piensan mucho todas las cosas.		
27	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.		
28	Doy ideas nuevas y espontáneas en los trabajos en grupo.		
29	La mayoría de las veces creo que es preciso saltarse las normas más que cumplirlas.		
30	Cuando estoy con mis amigos hablo más que escucho.		
31	Creo que, siempre, deben hacerse las cosas con lógica y de forma razonada.		
32	Me ponen nervioso/a aquellos que dicen cosas poco importantes o sin sentido		
33	Me gusta comprobar que las cosas funcionan realmente.		
<b>CARACTERISTICAS DEL ESTILO PRAGMÁTICO</b>			
34	Rechazo las ideas originales y espontáneas si veo que no sirven para algo práctico.		

35	Con frecuencia pienso en las consecuencias de mis actos para prever el futuro.		
36	En muchas ocasiones, si se desea algo, no importa lo que se haga para conseguirlo.		
37	Me molestan los compañeros y personas que hacen las cosas a lo loco.		
38	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.		
39	Con frecuencia soy una de las personas que más animan las fiestas.		
40	Los que me conocen suelen pensar que soy poco sensible a sus sentimientos.		
41	Me cuesta mucho planificar mis tareas y preparar con tiempo mis exámenes.		
42	Cuando trabajo en grupo me interesa saber lo que opinan los demás.		
43	Me molesta que la gente no se tome las cosas en serio.		
44	A menudo me doy cuenta de otras formas mejores de hacer las cosas.		

## Cuestionario de competencias matemáticas

**Instrucción:** Estimados padres de familia observador a continuación le presentamos estas preguntas con la finalidad de recabar información sobre las competencias matemáticas en los estudiantes del 5to y 6to grado. Para seleccionar tu respuesta adecuada deberás tomar en cuenta los criterios señalados en la tabla de puntaje. Marca con un X la respuesta correcta.

1	2	3	4
Inicio	Proceso	Logro	Logro Destacado

N°	Variable 1: Competencias matemáticas	1	2	3	4
	<b>Dimensión 1: Problemas de Cantidad</b>				
1	Encierra las fracciones equivalentes.				
2	Resuelve operaciones combinadas de con cuatro operaciones.				
3	Ordena los números según su valor de posición				
4	Encierra los divisores de un numero				
5	Resuelve la adición de fracciones heterogéneas				
6	Resuelve problemas de sustracción con números decimales				
7	Aplica la propiedad distributiva				
	<b>Dimensión 2: Problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</b>				
8	Resuelve problemas de ecuaciones				
9	Resuelve ejercicios de inecuaciones				
10	Resuelve problemas de proporcionalidad directa				
11	Resuelve problemas con proporcionalidad indirecta				
12	Plantea ecuaciones utilizando diversas estrategias.				
13	Emplea estrategias de cálculo para resolver inecuaciones				
	<b>Dimensión 3: Problemas de forma, movimiento y localización</b>				
14	Escribe los elementos de un polígono				
15	Utiliza estrategias para resolver problemas con ángulos				
16	Encuentra los pares ordenados de una figura trasladada				
17	Resuelve problemas con perímetros				
18	Resuelve problemas con áreas de figuras planas				
	<b>Dimensión 4: Problemas de gestión de datos e incertidumbre.</b>				
19	Interpretar información contenida en gráficos para resolver un problema				
20	Registra en tablas de frecuencia simples para resolver problemas estadísticos				

## Anexo 4: Carta de presentación



# CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MI DULCE JESÚS", QUIEN SUSCRIBE

**HACE CONSTAR:**

Que, el señor **OMAR JOSUÉ AGUILAR CONDE**, ha desarrollado su trabajo de investigación titulado "**Estilos de aprendizaje y competencia matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa particular**", en la institución educativa en el presente año 2021.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime conveniente

Lima, julio del 2021



ENRIQUE WALTER RUIZ BOY  
DIRECTOR DE I.E.  
MI DULCE JESUS

## Anexo 5: Resultados piloto

**Tabla 13**

*Confiabilidad kr-20 del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje*

	Kr-20	N de elementos
Estilo activo	.683	11
Estilo reflexivo	.663	11
Estilo teórico	.770	11
Estilo pragmático	.757	11

**Tabla 14**

*Confiabilidad de Alfa de Cronbach del Cuestionario de competencia matemática*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.874	20

**Tabla 15***Validez de V de Aiken del Cuestionario de Estilos de aprendizaje*

Ítem	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Aciertos	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si

*Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad*

**Tabla 16***Validez de V de Aiken del Cuestionario de competencia matemática*

Ítem	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Aciertos	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si

*Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad*

## Anexo 6: Firma de jueces expertos



### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario de estilos de aprendizaje.

Autor: Honey Alonso

Año: 1999

Dirigido a: Estudiantes de 5to y 6to de primaria

Adaptado en: 2019

#### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador: Ana Maritza Boy Barreto      DNI: 06766507

Especialidad del validador: Metodología e investigación científica

Grado Académico: Maestro

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo

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

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

Ana Maritza Boy Barreto  
DNI: 06766507



### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento Cuestionario de competencias matemáticas

Autor: Danitza Elizabeth García Collantes

Año: 2000

Dirigido a: Estudiantes de 5to y 6to de primaria

#### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador: Ana Maritza Boy Barreto      DNI: 06766507

Especialidad del validador: Metodología e investigación científica

Grado Académico: Maestro

Fecha: 22 de junio del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Ana Maritza Boy Barreto  
DNI: 06766507

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario de estilos de aprendizaje

Autor: Honey Alonso

Año: 1999

Dirigido a: Estudiantes de 5to y 6to de primaria

Adaptado en: 2019

### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicable

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

Apellidos y nombres del juez validador: Erica Gonzalez Ponce de León      DNI: 18167593

Especialidad del validador: Psicología

Grado Académico: Magister en educación

Fecha: 21 de junio del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Erica Gonzalez Ponce de León  
DNI: 18167593

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario de competencias matemáticas

Autor: Danitza Elizabeth García Collantes

Año: 2000

Dirigido a: Estudiantes de 5to y 6to de primaria

### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicable

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

Apellidos y nombres del juez validador: Erica Gonzalez Ponce de León      DNI: 18167593

Especialidad del validador: Psicología

Grado Académico: Magister en educación

Fecha: 21 de junio del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Erica Gonzalez Ponce de León  
DNI: 18167593

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario de estilos de aprendizaje.

Autor: Honey Alonso

Año: 1999

Dirigido a: Estudiantes de 5to y 6to de primaria

Adaptado en: 2019

### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicable

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

Apellidos y nombres del juez validador: Galia Susana Lescano López      DNI: 06451655

Especialidad del validador: Asesor

Grado Académico: Doctor

Fecha: 21 de junio del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

-----  
Galia Susana Lescano López

DNI: 06451655

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario de competencias matemáticas

Autor: Danitza Elizabeth García Collantes

Año: 2000

Dirigido a: Estudiantes de 5to y 6to de primaria

### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia):..... Aplicable .....

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

Apellidos y nombres del juez validador: Lescano López Galia Susana ..... DNI: 06451655 .....

Especialidad del validador: ..... Asesor .....

Grado Académico:..... Doctor .....

Fecha: 21 de junio 2021 .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

-----  
Galia Susana Lescano López

DNI: 06451655

## Anexo 7: Print del turnitin

The screenshot shows the Turnitin Feedback Studio interface. The document text is as follows:

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Estilos de aprendizaje y competencia matemática en  
estudiantes de primaria de una institución educativa particular,  
Lima-2021.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Problemas de Aprendizaje.

AUTOR:  
Aguilar Conde, Omar Josué (ORCID:0000-0002-5751-7858)

ASESORA:

The similarity report on the right side is as follows:

Resumen de coincidencias		
<b>15 %</b>		
1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6 %
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	2 %
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
4	Entregado a Pontificia ... Trabajo del estudiante	1 %
5	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
7	moam.info Fuente de Internet	<1 %

## Anexo 8: Coeficiente de correlación

**Tabla 17**

*Grado de relación según coeficiente de correlación*

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia, basada en Hernández Sampieri & Fernández Collado, 1998.