



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de  
estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac  
Amaru”, COMAS - 2018

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestra en educación**

**Con mención en Docencia y Gestión Educativa**

**AUTOR:**

Br. Carmen Esther Sánchez Castro

**ASESOR:**

Mg. Pedro Félix Novoa Castillo

**SECCIÓN:**

Educación e Idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LIMA - PERÚ**

**2018**



**DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS**

EL / LA BACHILLER (ES): **SÁNCHEZ CASTRO, CARMEN ESTHER**

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

**ESTILOS Y LOGROS DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE ESTUDIANTES DEL 2DO. GRADO DE SECUNDARIA, I.E 3055 "TÚPAC AMARU", COMAS - 2018**

Fecha: 22 de febrero de 2019

Hora: 2:00 p.m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE: Dr. Arturo Eduardo Melgar Begazo**

Firma: 

**SECRETARIO: Dr. Angel Salvatierra Melga**

Firma: 

**VOCAL: Mg. Pedro Félix Novoa Castillo**

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBADO POR MAYORÍA

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

> CORRECCIÓN DE ESTILO APP

**Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.**

**Dedicatoria**

Este trabajo lo dedico a Dios Todopoderoso por iluminar mi camino en los momentos más difíciles.

A mi familia por su comprensión y apoyo.

**Agradecimiento**

Mi agradecimiento al director, docentes y estudiantes de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru” por su participación y colaboración en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Magister Pedro Novoa por su motivación y asesoramiento para lograr mi meta.

### Declaración de Autoría

Yo, Carmen Esther Sánchez Castro, estudiante de la Escuela de Posgrado, en Educación, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado **Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 "Túpac Amaru", COMAS - 2018** presentada, en 107 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Educación es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 22 de febrero del 2018



Carmen Esther Sánchez Castro

DNI: 06949009

## **}Presentación**

Señores miembros del Jurado, presento la tesis titulada: **Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru” COMAS - 2018** para la obtención del grado académico de Maestra en Educación, cuyo propósito de investigación es determinar la relación entre los estilos y logros de aprendizaje de Matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018.

La presente tesis se encuentra dividida en ocho capítulos. El primero, de tipo introductorio aborda la realidad problemática, los antecedentes, las teorías relacionadas a la temática, la formulación del problema, la justificación del estudio, las hipótesis y los objetivos de investigación. El segundo, de tipo metodológico, trata sobre el diseño de la investigación, el tipo de estudio y su enfoque, se describen las variables, la población, muestra y técnicas de recolección de datos. El tercero versa sobre los resultados obtenidos. En el cuarto se presenta las discusiones, en el quinto las conclusiones a las cuales se llega con el presente trabajo de investigación, en el sexto se brinda las recomendaciones, en el séptimo las referencias y anexos.

Por todo ello, estimados miembros del jurado, se espera que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

## Índice

	Pág.
Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de Autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. Introducción</b>	
1.1 Realidad problemática	15
1.2 Trabajos previos	18
1.3 Teorías relacionadas al tema	21
1.3 Formulación del problema	34
1.4 Justificación del estudio	34
1.5 Hipótesis de investigación	36
1.6 Objetivos de la investigación	36
<b>II. Método</b>	
2.1 Diseño de investigación	39
2.2 Variables, Operacionalización	41
2.3 Población, muestra	43
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y fiabilidad	44
2.5 Método de análisis de datos	46
2.6 Aspectos éticos	47
<b>III. Resultados</b>	
3.1 Análisis descriptivo	49
<b>IV. Discusión</b>	<b>61</b>
<b>V. Conclusiones</b>	<b>65</b>

<b>VI. Recomendaciones</b>	<b>67</b>
<b>VII. Referencias</b>	<b>69</b>
<b>Anexos</b>	<b>72</b>



## Índice de tablas

		<b>Pág.</b>
Tabla 1	Operacionalización de la Variable: Estilos de aprendizaje.	42
Tabla 2	Operacionalización de la variable: Logros de aprendizaje de Matemática	43
Tabla 3	Población de estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E 3055 “Túpac Amaru”	43
Tabla 4	Muestra de estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E 3055 “Túpac Amaru”	44
Tabla 5	Validación del instrumento CHAEA, para medir los estilos de aprendizaje	45
Tabla 6	Confiabilidad del instrumento de estilos de aprendizaje	46
Tabla 7	Distribución de los estilos de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do.grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”	49
Tabla 8	Distribución de los logros de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”	50
Tabla 9	Distribución de niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes con estilo activo	51
Tabla 10	Distribución de Niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo reflexivo	52
Tabla 11	Distribución de Niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo teórico	53
Tabla 12	Distribución de Niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo pragmático	54
Tabla 13	Distribución de los logros del aprendizaje de matemática por los estilos de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”	55
Tabla 14	Significancia y correlación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado	57

Tabla 15	Significancia y correlación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do.	58
Tabla 16	Significancia y correlación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado	59
Tabla 17	Significancia y correlación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado	60

**Índice de figuras**

	<b>Pág.</b>
Figura 1 Distribución del estilo de aprendizaje de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”	49
Figura 2 Distribución de los logros de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”	50
Figura 3 Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo activo.	51
Figura 4 Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo reflexivo	52
Figura 5 Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo teórico	53
Figura 6 Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo pragmático	54
Figura 7 Nivel de los logros del aprendizaje de matemática por los estilos de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”	56

## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como propósito relacionar los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa N° 3055 Túpac Amaru. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de nivel descriptivo correlacional, la población de estudio está conformada por todos los estudiantes de segundo grado del nivel secundaria, el muestreo es no probabilístico intencional y el tamaño de la muestra está conformada por 60 estudiantes del segundo grado "A" y "D". Para el diagnóstico de los estilos de aprendizaje se utilizó como instrumento el cuestionario de Honey y Alonso (CHAEA), la validez se obtuvo mediante el juicio de expertos y para establecer la confiabilidad se aplicó una prueba piloto a 30 estudiantes, obteniéndose el Alfa de Cronbach con alta confiabilidad, también se utilizaron los registros de los logros de aprendizaje de Matemática de la Prueba Censal, proporcionada por la dirección de la institución educativa. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: El estilo que predomina entre los estudiantes es el estilo activo, seguido del teórico, pragmático y reflexivo respectivamente. El nivel satisfactorio corresponde a los estudiantes que presentan alto porcentaje en el estilo reflexivo y pragmático. En el nivel de inicio se encuentran todos los estudiantes que en su mayoría presentan el mayor porcentaje en el estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático. La prueba estadística que se utilizó para contrastar las hipótesis fue mediante el coeficiente de correlación de Spearman,

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, logros de aprendizaje, teorías y modelos de estilos de aprendizaje, cuestionario CHAEA.

## Abstract

The objective of this research work is to relate the learning styles and the learning achievement of mathematics of the second grade students of the secondary school of the educational institution N ° 3055 Túpac Amaru. The research was developed under the quantitative approach with a non-experimental design of correlational descriptive level, the study population is made up of all second-year students of the secondary level, sampling is intentional non-probabilistic and the sample size is made up of 60 students of the second grade "A" and "D". For the diagnosis of learning styles, the Honey and Alonso questionnaire (CHAEA) was used as an instrument, the validity was obtained through expert judgment and to establish reliability a pilot test was applied to 30 students, obtaining the Cronbach's Alpha With high reliability, the records of the learning achievements of Mathematics of the Census Test, provided by the school's management, were also used. The results obtained were as follows: The style that predominates among the students is the active style, followed by the theoretical, pragmatic and reflexive respectively. The satisfactory level corresponds to the students who present a high percentage in the reflective and pragmatic style. At the beginning level there are all the students who mostly present the highest percentage in the active, reflective, theoretical and pragmatic style. The statistical test that was used to test the hypotheses was by the Spearman correlation coefficient,

Key words: Learning styles, learning achievements, theories and models of learning styles, CHAEA questionnaire.

## **I. Introducción**

## 1.1 Realidad problemática

El seguimiento de los aprendizajes mediante las evaluaciones realizadas a los estudiantes se ha convertido en una tendencia mundial. Es conocido que la matemática es una disciplina que muy poco entusiasma a los estudiantes y por ser abstracto, la mayoría de ellos lo considera difícil de aprender, los resultados de las evaluaciones internacionales como la prueba Pisa demuestran que los logros de aprendizaje de matemática no responde a las expectativas que se espera. Mediante la prueba PISA se evalúan las competencias matemáticas, lectora y científica de los estudiantes de 15 años, que se encuentran por terminar la educación básica, a través de tres dimensiones: conocimientos procesos y contextos, aplicados a situaciones que se manifiestan dentro o fuera del contexto escolar, es decir que evalúa como los estudiantes responden a situaciones desconocidas, extrapolando lo que han aprendido en la escuela, luego brinda información a los países participantes sobre el rendimiento de sus estudiantes a nivel nacional. La prueba PISA es considerada como un barómetro de estudio para evaluar los diversos sistemas educativos a nivel mundial y se complementan con las evaluaciones nacionales que se realizan en cada país, para tomar medidas sobre políticas educativas, que conlleven a la mejora de la educación.

Nuestro país ha participado de estas evaluaciones en el año 2012, ocupando el último lugar entre 65 países participantes, obteniendo un puntaje de 368, mientras los países participantes lograron 492, Chile, México, Uruguay, Brasil, Argentina, Colombia obtuvieron bajos resultados. En la prueba PISA 2015 el Perú se ubicó en el penúltimo lugar a nivel de América Latina quedando muy lejos del promedio obteniendo 387 puntos en matemática. De acuerdo a los resultados PISA 2015 las mejoras en matemática no son favorables, los estudiantes presentan dificultades en esta área, que según la Unión Europea es considerada como una disciplina muy importante para el desarrollo personal, social, laboral y por lo que hoy en día demanda la sociedad. Es decir la matemática es un medio para lograr ciudadanos creativos, críticos y emprendedores con la capacidad de asumir retos y cumplir un rol en el fortalecimiento de la sociedad.

En el Perú el Ministerio de Educación con apoyo de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes aplica las evaluaciones censales a los estudiantes de primaria y secundaria para obtener información sobre los logros de aprendizaje alcanzados, según las evaluaciones de la ECE 2016 aplicadas al segundo grado de secundaria en matemática, el mayor porcentaje representativo del 39.3% de los educandos en el ámbito nacional han logrado alcanzar el nivel de inicio, un porcentaje del 16,9% se ubican en proceso y un 11,5 % están en el nivel satisfactorio, estos resultados reflejan que la gran mayoría de los estudiantes peruanos tienen inconvenientes para lograr las competencias matemáticas.

A nivel local, en la UGEL 04 el informe nacional sobre las pruebas ECE 2016, señala que un gran porcentaje de los estudiantes en matemática, están ubicados en el nivel de inicio representado por el 43,8%; en cambio establece que el 19,4% están en proceso y el mínimo porcentaje del 11.6% corresponde al satisfactorio. Similares resultados se han logrado en la institución educativa estando un considerable colectivo del estudiantado en inicio y un ínfimo porcentaje en el nivel satisfactorio, estos resultados reflejan las dificultades que presentan los estudiantes en esta disciplina.

Para obtener estos bajos resultados se debe a que el docente de alguna manera no está considerando dentro de sus estrategias pedagógicas, las distintas particularidades que tienen los educandos para aprender, siendo los estilos de aprendizaje una variable importante para procesar la información que recibimos del exterior, en cualquier nivel académico y en diferentes contextos, o que los docentes aplican su propio estilo de aprendizaje cuando realizan su labor educativa, beneficiando solo a algunos estudiantes. Al respecto, Alonso, Gallego y Honey opinan que los escolares deben conocer como aprenden y es función del docente identificar las diversas formas que presentan los alumnos para aprender precisando que el estilo que tiene el maestro para adquirir conocimientos, no intervenga en el estilo de aprendizaje del alumno. Garcia (2006) opina que el maestro enseña de la misma forma como le gustaría aprender (p.5). Hoy en día el docente se enfrenta a un gran reto para atender a la diversidad que se presenta en el aula, siendo los grupos heterogéneos mayoritarios, surge la necesidad de



realizar acciones para identificar y comprender como percibe el contexto el educando, al respecto Marqués (2001) fundamenta que para favorecer los aprendizajes el maestro tiene que tomar en cuenta estrategias que contemplen los estilos del conocimiento y del aprendizaje (p.7). La metodología que aplique el maestro en el aula estará orientado según las características y formas de aprender del estudiante, siguiendo esta línea de acción, se logrará aprendizajes efectivos y en consecuencia resultados académicos favorables.

En la institución educativa 3055 “Túpac Amaru” del distrito de Comas, se puede observar en los educandos del segundo año, que son el motivo de la investigación que muestran cierta predisposición negativa hacia las matemáticas, tienen la convicción de que es difícil de aprender y por lo tanto demuestran desinterés hacia el aprendizaje, presentan dificultad para el planteamiento de los problemas y en la aplicación de los algoritmos, las estrategias aplicadas por los docentes no conllevan a mejorar los aprendizajes, a pesar de que se promueve el trabajo en equipo, para que el estudiantado pueda apoyarse entre ellos y dar solución a los problemas planteados en la clase. La gestión de la institución educativa no ha realizado un estudio que contemple como aprenden los estudiantes, en tal medida la deficiencia que se observa, es que no existe un reporte individual o colectivo, sobre como los estudiantes logran sus aprendizajes a través de los estilos particulares que puedan tener cada uno de ellos, tener esta información sería beneficiosa para los docentes porque podrían aplicar estrategias pertinentes según los estilos que presentan los discentes, también para el estudiante porque le apertura la posibilidad de poder alcanzar un buen rendimiento.

En el desarrollo de la clase, existe todavía las prácticas tradicionales, en la cual no se contextualiza según las necesidades y demandas del estudiantado, desconsiderando las características, ritmos y estilos de aprendizaje, desarrollándose una clase homogénea para todos, no se toma en cuenta, que cada ser individualmente tienen formas particulares para construir sus aprendizajes, asimismo los colegiales desconocen su propio estilo o preferencias de como aprenden y cuál es el que predomina en su persona, lo que le impide

aplicar estrategias que conlleven a mejorar su desempeño, evidenciándose en los bajos niveles de logro. Willis (1999) afirma que el discente debe conocer sus puntos débiles y también las fortalezas sobre su propia característica de aprender (p.5). Es indispensable que el alumno como agente activo se involucre en su proceso de aprender siendo consciente de su debilidad para superar las dificultades que se le presenten.

## **1.2 Trabajos previos**

### **1.2.1 Internacionales**

Santillán (2017) realizó un estudio sobre *estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta “Nueva Aurora” del distrito Metropolitano de Quito en el año lectivo 2016-2017* cuyo objeto de estudio fue determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, siendo una investigación descriptiva correlacional, presenta una muestra conformada por 200 estudiantes del octavo año. Aplicó el cuestionario CHAEA para identificar los estilos de aprendizaje y las escalas que plantea el Ministerio de Educación para evaluar el rendimiento académico, llegando a concluir que entre las dos variables, existe relación, siendo predominante el estilo reflexivo.

Varela (2014) realizó un trabajo de investigación con el objetivo de encontrar *la relación entre los estilos de aprendizaje y los niveles de creatividad motriz en los estudiantes de la institución educativa las Delicias del Municipio El Bagre*, para lo cual trabajó con una muestra probabilística aleatoria de 103 discentes de 6° a 11°, quienes respondieron el cuestionario CHAEA para determinar el estilo de aprendizaje que predominaba en ellos y el test de Bertsch para valorar la creatividad motriz, el enfoque de la tesis fue cuantitativa de tipo descriptivo correlacional y las conclusiones son que el estilo reflexivo mostraba una correlación mayor frente a las dimensiones de creatividad motriz.

Segarra (2017) en su tesis sobre *estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas, de los estudiantes del Colegio “Cordillera” de la ciudad de Loja, período 2016-2017* tiene como objetivo determinar los estilos de

aprendizaje que presentan los educandos de Bachillerato General Unificado en relación con el rendimiento académico en matemática, tiene un enfoque cuantitativo y el diseño que aplicó fue descriptivo correlacional, utilizando el instrumento CHAEA a una muestra representativa de 82 estudiantes concluyendo que hay una relación positiva directa entre el estilo reflexivo pragmático y activo con el rendimiento académico y una relación negativa directa entre el estilo teórico y el rendimiento académico.

Zapata (2016) Hace una investigación con el propósito de determinar la relación sobre los *estilos de aprendizaje en relación con las estrategias de enseñanza en estudiantes y docentes del pregrado de música de la universidad de Antioquia*, utilizó dos cuestionarios, el CHAEA y un cuestionario que fue adaptado mediante nueve estrategias formuladas por Barriga y Hernandez (2001), la muestra está conformada por 99 estudiantes, el 69.7% son varones y el 29.3% son del sexo femenino de pregrado que estudian música-instrumento correspondientes a saberes musicales como: piano, violín, viola, violonchelo, contrabajo, oboe, clarinete, flauta, saxofón, fagot, trompeta, trombón, bombardino, corno, guitarra, y percusión, la metodología aplicada se ajusta al estudio de casos, presentando un enfoque cuantitativo, correlacional, exploratorio demostrando que predomina el estilo reflexivo, ubicándose el pragmático en la mínima prioridad, con respecto a la enseñanza de los maestros de música tuvieron mayor valoración la aplicación de estrategia demostrativa, organizadores y operacional que concuerdan con las estrategias que los educandos aplican en su aprendizaje.

Lizcano (2017) sustenta su tesis *estudio sobre el impacto que el estilo de aprendizaje y la motivación tienen sobre el desempeño académico de estudiantes de los cursos de Gestión Humana en una universidad pública colombiana* con el objetivo de determinar la asociación entre los niveles de motivación y los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, del programa de Tecnología Industrial, la muestra está conformada por 37 estudiantes, los instrumentos que se utilizaron fueron la Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML) de Manassero y Vásquez, el Cuestionario Honey-Alonso y las notas finales de tres

grupos formados de Gestión Humana del primer período académico del año lectivo, 2016-1, el enfoque de la investigación es cuantitativo y el método descriptivo correlacional, encontró evidencias que predominaba el rasgo pragmático, luego el teórico y activo finalizando con el estilo reflexivo llegando a concluir que no se presenta una relación lineal significativa entre los niveles de aprendizaje y el desempeño del educando de la materia de Gestión Humana.

### **1.2.2 Nacionales**

Cacha, Mendoza y Valderrama (2013) en su tesis titulada *estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en el área del idioma extranjero-inglés en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa pre universitaria Ivan Pavlov, Comas, 2013* tienen como propósito conocer la relación entre las formas de aprender y el desempeño del área de inglés, presenta un diseño descriptivo correlacional abordó una muestra de 29 estudiantes. Aplicó el cuestionario de Honey y Alonso y el registro de evaluación anual. Se comprobó que existe una relación positiva entre ambas variables.

Becerra (2018) presenta su trabajo de investigación para determinar la relación entre los *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de secundaria, Trujillo, 2017* en el que aplica un diseño descriptivo correlacional, utiliza el instrumento CHAEA para recoger los datos de la muestra conformada por 74 estudiantes, para la variable estilos de aprendizaje y las actas de evaluación para medir la segunda variable, no encontrando una relación significativa entre ambas variables.

Chapilliquén (2015) desarrolla la investigación *Competencias digitales en estudiantes, con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa Edmodo en una institución educativa pública de la unidad de gestión educativa local N° 03, el año 2015*, para conocer el nivel de desarrollo de las competencia digitales en estudiantes con diferentes estilos, el enfoque utilizado es cuantitativo, respondiendo a un diseño cuasi experimental con pre test y post test, trabajando

con dos grupos, uno de control constituido por 80 estudiantes del 3°B, 4°B y 5° B y el grupo experimental constituido por 82 estudiantes del 3°, 4° y 5°A. El instrumento utilizado fue la versión INCOTIC y el de Richard Felder y Linda Silverman (1982) concluyendo que los estilos sensorial y visual son los más predominantes.

Morán (2017) en su tesis *Evaluación censal (ECE) en II.EE. públicas focalizadas y no focalizadas del distrito de San Vicente de la UGEL 08 de Cañete en el año 2014*, sustentada con el objetivo de enfocar diferencias entre las evaluaciones censales de ambas instituciones, utilizó el método descriptivo, siete colegios conformaron la muestra de estudio, la prueba censal fue el instrumento aplicado. En conclusión encontró que no existe diferencias significativas en los reportes de la ECE en matemática y comprensión lectora entre las instituciones investigadas.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Aprendizaje**

Existen muchas definiciones de aprendizaje que responden a diversas teorías. Beltrán (1990), sostiene que aprender es un cambio que se va a lograr mediante la práctica (p.139). A través de la experiencia de actividades exploratorias en la que el estudiante se involucra activamente para lograr un aprendizaje vivencial. Cotton (1989) define al aprendizaje como un proceso en el cual se adquiere nuevo conocimiento y habilidades (p.367), indicando que no sólo se trata de retenerlo sino que se pueda manifestar posteriormente.

Para Piaget el pensamiento es la base de todo aprendizaje, siendo el aprendizaje una serie de mecanismos que el individuo tiene que movilizar para adecuarse al entorno, estos movimientos son: la asimilación y la acomodación, que están relacionados con el desarrollo biológico del individuo. Por lo tanto la dificultad que se proponga de los contenidos tienen que estar cercanos a su nivel de desarrollo para facilitarle su aprendizaje, además sustenta que promover el

conflicto cognitivo estimula a reconstruir los conocimientos mediante la asimilación y acomodación. Piaget afirma que el alumno debe descubrir y construir su aprendizaje y el docente tiene que motivarlo a que aprenda mediante la investigación y la exploración.

Vigotsky (1978) sustenta que el aprendizaje es necesario para desarrollar las funciones psicológicas, siendo un proceso social en la cual a mayor interacción social se produce mayor conocimiento, siendo el educador el mediador de este proceso (p.62). Para Vigotsky la influencia del contexto es importante para el desarrollo del estudiante, siendo primero a nivel social y luego a nivel individual. Asimismo la zona de desarrollo próximo se podría entender como la distancia que existe entre el nivel real es decir lo que sabe el estudiante y lo que le falta por aprender (zona de desarrollo potencial).

Dentro de la corriente cognitiva se entiende el aprendizaje como un conjunto de actividades que son intelectuales y se desarrollan internamente en la persona siendo: la percepción, el pensamiento y la interpretación. Es decir es un proceso activo que ocurre dentro del ser.

Alonso (1997) señala que se debe diferenciar los tres enfoques de aprendizaje concebido como producto, proceso o función y lo define como un proceso en el cual se adquiere una disposición para cambiar la conducta como producto de la experiencia, como función cuando el individuo interactúa con la información (p.18).

### **1.3.2 Estilos de Aprendizaje**

Cuando ingresamos al aula y observamos a nuestros estudiantes, encontramos diferencias en el color de su cabello, en su altura, en la forma y color de sus ojos, estas diferencias también se perciben en el momento de aprender, porque cada ser tiene una forma particular, o un estilo característico para lograr el conocimiento. Para Hunt (1979) refiriéndose al estilo de aprendizaje manifiesta que es una característica que se sustenta en la teoría del desarrollo de la

personalidad (p.27). Para algunos investigadores está relacionado con la personalidad, para otros su relación es con los entornos ambientales como manifiesta Gregorc (1979) quien citado por Alonso sostiene que son distintos comportamientos que indican como aprende un individuo adaptándose a su medio (p.46).

En cambio Dunn (1985) lo define como la forma en que el sujeto se concentra sobre una nueva información, para trabajarla, relacionarla y retenerla (p.35). Esto significa que cada persona tenemos una forma única para procesar la información, interpretándola y organizándola, el modelo que plantea Dunn, se basa en los factores externos que influyen en el aprendizaje como el ambiental, sociológico, emocional, fisiológico y psicológico.

Keefe (1988) y Alonso (2000) citado por Pulido manifiestan que son cualidades que presenta la persona en el aspecto intelectual, biológico y también enmarca la afectividad, además indica la forma como los estudiantes dan respuesta al aprendizaje (p.33). Los rasgos cognitivos se refiere a la manera en que los estudiantes aplican los conceptos, realizan la resolución de problemas o utilizan la representación visual, auditiva y cinético. En los rasgos afectivos están involucrados las emociones, la motivación que se tiene hacia el aprender, las expectativas que tiene cada persona sobre sí misma. Los rasgos fisiológicos se vinculan con las características de los organismos y los ciclos de vida. (Caseau, 2009). Algunos autores lo definen como preferencias o tendencias que cada persona aplica como método o estrategia para obtener aprendizaje.

Carman (1990) mencionado por Pulido manifiesta que cada persona tiene una forma distinta para aprender, por lo que puede utilizar diversas estrategias, aprende a ritmos diferentes, a pesar de tener las mismas motivaciones, la misma edad, o grado de instrucción (p.34). Cada quien adquiere su conocimiento, sus ideas, de forma diferente y se inclina hacia una estrategia que le ayuda a comprender el significado de la nueva información. Algunos sujetos pueden centrarse en los aspectos particulares, otros en lo general, también pueden estudiar colectivamente o individualmente según su inclinación.

Schmeck (1982) considera que es la manifestación del estilo cognitivo de una persona cuando se enfrenta a una actividad de aprendizaje (p.80). Asimismo Smith (1988) manifiesta que son formas en que las personas procesan información y se comportan frente a situaciones de aprendizaje (p.24). En cierto modo, el aprendiz en su quehacer diario constantemente se enfrenta a situaciones que demanda aprender y tiene que responder eficientemente para lograr que ingrese a su estructura cognitiva la información, por lo que es necesario que conozca cual es el estilo pertinente que le favorece, como argumenta Revilla (1998), citado por Pulido, cuando el proceso de enseñanza se realiza según el estilo predominante entonces el aprendizaje será efectivo (p.35).

Para Gentry (2000) son maneras de recolectar, interpretar, organizar, y pensar sobre nuevos conocimientos (p.34). Al respecto se puede indicar ciertas características que presentan los estilos de aprendizaje, que no vamos a tener un solo estilo sino varios estilos, predominando uno de ellos, y que con el tiempo se pueden ir modificando, ningún estilo puede ser calificado como mejor o peor, pues depende de cómo se aplique en determinada situación.

### **1.3.3 Teorías y modelos sobre estilos de aprendizaje**

Existen diversas teorías y modelos que explican sobre las diferentes formas de aprender. Estas teorías estudian el aprendizaje desde una perspectiva distinta que en apariencia son contradictorias, pero que se complementan en la práctica.

#### **Teoría de los hemisferios cerebrales**

Rapp (2001) afirma que tenemos distintos estilos para procesar la información que nos llega, la forma en que organizamos la información, representa el estilo de aprendizaje de nuestra preferencia. (p.40). Se debe utilizar los dos hemisferios para lograr un mejor aprendizaje, pero las personas en su mayoría utilizan uno más que el otro y para lograr una idea se requiere usar ambos hemisferios (Lecours, 1991).



Según el hemisferio cerebral utilizado podemos tener dos estilos de aprendizaje. El hemisferio izquierdo a partir de las partes, forma la imagen del todo es el hemisferio lógico que se le atribuye el lenguaje y la capacidad numérica, en cambio al hemisferio derecho le corresponde procesar la información globalmente partiendo del todo para comprender las partes Coltheart (2009)

### **Estilo lógico o analítico**

El estudiante que tiene este estilo, comprende los conceptos abstractos las letras y los números, puede analizar la información paso a paso, tiene preferencia por la organización y se inclinan por la lectura, ortografía, oratoria, los símbolos y por las asociaciones auditivas.

### **Estilo holístico o global**

Los alumnos que tienen este estilo visualizan imágenes, sonidos y sensaciones, pero no pueden comunicar esos pensamientos, se guían por la intuición, sus habilidades son espaciales, el canto, la música, la creatividad y las emociones.

### **Modelo de Kolb**

Presenta su teoría sobre los estilos de aprendizaje que se fundamenta en el ciclo de aprendizaje a través de la experiencia, compuesta por cuatro fases que según Kolb son: la experiencia concreta, cuando el individuo recibe y responde a un estímulo, la observación reflexiva, en esta fase se reflexiona sobre los datos recogidos y se contrasta con la experiencia para procesar la información, la fase abstracta para conceptualizar a partir de los datos de la fase anterior y la experimentación activa que se aplica a nuevas situaciones los conceptos asimilados. El modelo de Kolb responde a los siguientes estilos.

### **Estilo divergente**

Los estudiantes se caracterizan por limitarse al campo experimental, teniendo un pensamiento reflexivo, poseen ingenio y creatividad. Tienen una habilidad imaginativa, tienden a ser emocionales, relacionándose fácilmente con los demás. Predomina su interés por el prójimo.

**Estilo convergente**

Aplican el razonamiento y ejecutan sus ideas, se inclinan por la conceptualización y experimentan activamente, buscan la respuesta correcta a sus interrogantes, tienen control emocional, se dedican a labores técnicas y a resolver problemas.

**Estilo asimilador**

Aplican modelos abstractos, no tienen interés por utilizar las teorías, se fijan metas, su inclinación es hacia las ideas y conceptos.

**Estilo acomodador**

Los estudiantes requieren concretar experiencias, buscan experimentar, se guían de la intuición aprendiendo mediante el ensayo y el error. Son intuitivos aprenden por ensayo y error. Les interesa los trabajos técnicos y prácticos.

**Modelo de las cuatro dimensiones unipolares**

Honey y Munford en 1986 diseñaron un modelo en base al desarrollado por Kolb, que luego fue adaptada por Alonso, Gallego y Honey al idioma español, presentaron una nueva clasificación: Activos: Son estudiantes entusiastas, motivados ante los retos, sin prejuicios hacia nuevas experiencias. Actúan primero y piensan después. Reflexivos: Son personas que tienden a analizar previamente antes de someterse a una toma de decisiones. Son observadores callados y a veces distantes. Pragmático: se distinguen porque sus ideas lo ejecutan en la praxis, buscando ser eficientes al realizar su trabajo y al tomar una determinación. Son seguros y prácticos. Teórico: Tienen un pensamiento lógico, piensan de forma secuencial, sintetizando la información.

**Teoría de la Programación Neurolingüística**

Bandler y Grinder investigaron sobre la conducta de las personas y propusieron un modelo que se fundamenta en el comportamiento y la comunicación de los seres humanos, explica que utilizamos diferentes sentidos para comunicarnos que puede ser el visual, auditivo y kinestésico (Bennet, 2003)

Se basa en el actuar, pensar y sentir, sus técnicas se fundamentan en la visualización creativa que genera autoestima y confianza en la persona, constituyendo un modelo de comunicación efectiva, también se puede aplicar cuando las personas se relacionan con otras propiciando estados internos en los sujetos logrando respuestas adecuadas. (O Connor y Seymour, 1997)

Según como ingresa la información el estudiante puede presentar un estilo visual, auditivo o Kinestésico. Estilo visual: el estudiante que desarrolla este estilo, tiene memoria visual y pensamiento espacial, cuando evocamos nuestra imaginación se puede recordar datos, permitiendo absorber gran cantidad de ella rápidamente. Estilo Auditivo: Favorece el pensamiento verbal y simbólico, al recordar se realiza de forma secuencial y en orden, la persona auditiva requiere de escuchar mentalmente lo estudiado para hacer conexiones paso por paso, presenta dificultades cuando tiene que elaborar conceptos abstractos destacando en el aprendizaje idiomas y música. Estilo Kinestésico: Tiene un pensamiento motor, procesa la información relacionándola con los movimientos del cuerpo, se caracterizan por ser lentos y requieren mayor tiempo para aprender pero su aprendizaje es profundo y no lo olvida fácilmente.

Si se aplica la programación neurolingüística al campo educacional, mejoraría la comunicación del maestro y educando a través de técnicas utilizadas correctamente, estas tres vías para acceder a la información son: vista, oído y tacto (Pérez, 2001)

### **Aportes de Alonso Honey y Gallego**

Alonso y Gallego recolectaron los trabajos de Honey -Mumford y adecuaron el LSQ a la educación, denominándolo CHAEA. Para Alonso conocer el estilo que predomina en el estudiante permite que el docente puede brindar ayuda pedagógica según sus características, mejorando la calidad de la educación, así mismo es importante que se enfrenten a nuevos retos para desarrollar otros estilos diferentes a los que tiene para enfrentar las disciplinas de diferente manera. Para lograr el objetivo es necesario tener conocimiento de los rasgos que presentan los educandos aplicando el Cuestionario Honey- Alonso de Estilos

de Aprendizaje (CHAEA) a través del cual se demuestra que existen cuatro fases (estilos) dentro de un proceso que es cíclico.

Alonso (1999) de acuerdo a los resultados de su investigación, anexó ciertas características a cada uno de estos rasgos, que permiten visualizar el contexto de cada estilo. A los activos: animador, improvisado, descubridor, arriesgado, espontáneo. Para los reflexivos: ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo, en cuanto a los teóricos: metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado y para el pragmático: experimentador, práctico, directo, eficaz, realista. (p.71).

#### **1.3.4 Dimensiones de la variable estilos de aprendizaje**

Tomado como referencia la investigación realizada por Alonso et al. (1999), se propone como dimensiones de la variable:

##### **Dimensión activo**

Se caracterizan por ser personas que tienen un estilo ágil, dinámico, predomina el entusiasmo, se integran a tareas nuevas y experiencias, asumiendo retos. Primero actúan y luego piensan gustan de trabajar acompañados siendo el centro de la atención, se aburren de hacer planes a largo plazo y concluir proyectos.

##### **Dimensión reflexivo**

Son personas observadoras y analistas, piensan en todas las posibilidades antes de tomar decisiones, gustan de escuchar son discretos y callados, son precavidos y procuran pasar desapercibidos.

##### **Dimensión teórico**

Su pensamiento es lógico, e incluyen sus observaciones en las teorías, se inclinan por la objetividad, precisión y exactitud no les agrada los juicios subjetivos.

### **Dimensión pragmático**

Ponen en práctica sus ideas, tienden a ser rápidos al actuar y decidir, se sienten con seguridad al realizar proyectos, prueban sus ideas, teorías con la práctica, son personas que toman decisiones y resuelven problemas desafiantes.

#### **1.3.5 Logros de aprendizaje**

En el Diseño Curricular Nacional (2009) se define a los logros educativos como características que presentan los estudiantes al terminar la educación básica (p.31). López (2011), define al logro educativo como un conjunto de variables como la permanencia en la escuela, los aprendizajes esperados, las expectativas que tienen los escolares y sus padres, para interiorizar el aprendizaje (p.1).

Teniendo en cuenta a Suarez (2011) se refiere al logro educativo como aprendizajes que logra la persona, permitiendo su desarrollo integral en un contexto global (p.62). Navarro (2003) manifiesta que el logro de aprendizaje son los conocimientos sobre una determinada disciplina que está sujeto a la edad y a su nivel académico (p.2).

Para Servan (2010) son resultados cualitativos y cuantitativos que se establecen en el currículo, así como también es el producto de evaluar en todo momento el proceso de enseñanza aprendizaje. (p.95). En cambio Roque (2010) fundamenta que es el centro de la calidad educativa en la que están inmersos las acciones de los actores educativos a nivel regional y local, para definir las metas y realizar acciones pedagógicas que contribuyan a la mejora (p.75).

En el Currículo Nacional (2016) se presentan cuatro definiciones curriculares que definimos a continuación:

### **Competencias**

Se define como la predisposición que tiene el ser humano para unir un grupo de capacidades con el fin de lograr un objetivo en una determinada circunstancia,

implica combinar ciertas cualidades personales así como habilidades socioemocionales.

### **Capacidades**

Son los medios que la persona desarrolla para accionar su competencia, en este marco están considerados el conocimiento, las habilidades y actitudes que permiten resolver una determinada situación.

### **Estándares de aprendizaje**

Se define como los referentes que van a describir el desarrollo de las competencias, es decir lo que el estudiante conoce y puede realizar, tienen niveles que a medida que aumentan son más complejos, precisan el nivel que deben llegar los estudiantes al terminar los ciclos de cada niveles educativo, permiten observar que tan cerca o lejos se encuentra el estudiante al finalizar cada ciclo.

### **Desempeño**

Son las descripciones específicas de lo que logra el estudiante con respecto a los estándares de aprendizaje, son observables cuando el estudiante demuestra su accionar en las diferentes situaciones para lograr el nivel esperado.

#### **1.3.6 Definición de Matemática**

Según el Currículo Nacional (2016), la matemática está inmersa en las diferentes actividades humanas, y es clave importante para desarrollar el conocimiento y la cultura de nuestra sociedad. Su desarrollo permite la investigación en las ciencias y tecnología (p. 89). Aprender matemática significa saber organizar, sistematizar analizar información, tomar decisiones adecuadas para resolver problemas de la vida cotidiana aplicando estrategias y conocimientos matemáticos. Así mismo el aprendizaje matemático es significativo cuando está relacionado al entorno cultural y social. Donovan (2000)

### **Enfoque del área**

Se concibe un enfoque que se fundamenta en la Resolución de Problemas teniendo como referencia los aportes de Brousseau (1986) quien mencionado por Torres manifiesta en su teoría de las situaciones didácticas que la matemática se aprende cuando existe interacciones del estudiante con situaciones problemáticas, también se basa en la teoría sobre la resolución de problemas de Schoenfeld (1985) que concibe a la matemática como un instrumento de utilidad para resolver problemas (p 49). Según el Currículo Nacional el área de matemática presenta las siguientes características:

- La matemática como producto cultural está en permanente desarrollo.
- Toda actividad de aprendizaje tiene como referente la resolución de problemas del contexto.
- Los problemas son retos que afronta el estudiante para plantear estrategias que le permiten la construcción de conocimientos al relacionar, ideas y conceptos matemáticos.
- Los problemas pueden ser planteados por el docente o estudiante para incentivar la creatividad.

### **1.3.7 Logros de aprendizaje de matemática**

El Ministerio de Educación define los niveles de logro como categorías que clasifican a los estudiantes según su desempeño que presentan en las pruebas ECE y describen las capacidades y saberes que tienen los estudiantes siendo los siguientes:

#### **Previo al inicio**

Situarse en previo al inicio significa que no se logra estar en el nivel de inicio, su valor referencial es menor a 520.

**En inicio**

El estudiante no logro los aprendizajes para el VI ciclo. El valor referencial se encuentra entre 520 y 595 .Se describe cuando se realizan las siguientes acciones:

- Emplean de forma directa modelos aditivos y multiplicativos con números naturales, expresiones decimales y alguna expresión cotidiana referida a fracción.
- Utilizan la relación entre dos variables para encontrar el valor que corresponde a un dato explícito, así como para deducir equivalencias a través de una igualdad.
- Extraen datos a partir de gráficos y tablas estadísticas e identifican la ocurrencia de eventos.
- Reconocen el desarrollo de cuerpos geométricos usuales.

**En proceso**

Los aprendizajes fueron logrados parcialmente para el VI ciclo, pero consolidó los aprendizajes del ciclo anterior, se evalúa con el valor referencial entre 596 y 648, el estudiante logran:

- Utilizar números naturales y algunas equivalencias usuales entre decimales, fracciones y porcentajes.
- Manejan, de manera elemental, ecuaciones.
- Emplean la relación entre dos variables para encontrar el valor de una de ellas, a partir de los datos proporcionados.
- Identifican y verifican la expresión algebraica que modela una relación dada.
- Interpretan gráficos y tablas estadísticas, y resuelven situaciones que requieren el manejo del promedio y de la noción elemental de probabilidad.
- Resuelven situaciones en las que hacen uso de la noción de figura geométrica simple.



## **Satisfactorio**

Se logró los aprendizajes para el VI ciclo y se encuentra preparado para el siguiente ciclo, el valor referencial en matemática es mayor a 648. Este nivel se evidencia cuando el estudiante.

-Utiliza equivalencias entre fracciones, decimales y porcentajes.

-Plantean y resuelven desigualdades e inecuaciones.

-Establecen relaciones entre dos variables, las evalúan y expresan matemáticamente.

-Usan un lenguaje coloquial, numérico, gráfico y, a veces, algebraico en situaciones que requieren el uso de la función lineal y de las relaciones proporcionales.

-Producen información a partir de gráficos y tablas estadísticas.

-Calculan la probabilidad de un evento. Resuelven situaciones que involucran propiedades de formas geométricas compuestas.

## **Capacidades de matemática**

### **Matematiza situaciones**

Al relacionar situaciones con objetos matemáticos (números, formas, sistemas).

### **Comunica y representa ideas matemáticas**

Cuando el estudiante interpreta y expresa el significado de los objetos matemáticos mediante representaciones como tablas, diagramas, gráficos).

### **Elabora y usa estrategias**

Al planificar y ejecutar estrategias heurísticas, procedimientos y estimaciones.

### **Razona y argumenta generando ideas matemáticas**

El estudiante logra hacer conjeturas, formula hipótesis, justifica y valida conclusiones, usando objetos matemáticos.

**Conocimientos Cantidad**

Números racionales, operaciones y relaciones en el conjunto numérico.

**Regularidad equivalencia y cambio:** Regularidades, proporcionalidad, expresiones algebraicas, ecuaciones e inecuaciones, relaciones y función lineal.

**Forma, movimiento y localización**

Formas de dos o tres dimensiones, sus características, propiedades y medidas, transformaciones en el plano.

**Gestión de datos e incertidumbre**

Tablas y gráficos estadísticos, medidas de tendencia central y de dispersión; incertidumbre, enfoque de la probabilidad.

**1.3.8 Evaluación Censal**

La Evaluación Censal es una prueba de sistema que tiene un marco legal como, la Ley General de Educación, el Proyecto Educativo Nacional, la Resolución Ministerial N°199-2015, el Decreto Supremo N° 015-2008 ED, que aprueba la ejecución de evaluaciones del sistema educativo, su carácter es censal porque abarca a toda una población de estudiantes.

El Ministerio de Educación (2010) manifiesta que la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) constituye una evaluación diagnóstica de carácter formativo que se aplica a todos los estudiantes, con la finalidad de recabar datos sobre el nivel de aprendizaje que los escolares han logrado en relación al Currículo Nacional. En el 2016 se evaluó al segundo grado de secundaria en Matemática, Lectura e Historia Geografía y Economía, es importante la Evaluación Censal porque permite a los directivos y docentes conocer que aspectos se deben reforzar según las competencias evaluadas, para lograr mejorar el aprendizaje de los estudiantes, además permite que los estudiantes pueden identificar sus debilidades y fortalezas de las capacidades evaluadas. A nivel nacional contribuye para tomar medidas asertivas y establecer las políticas adecuadas para mejorar la

educación. La prueba ECE de matemática se elaboró de acuerdo al Diseño Curricular vigente, mide tres aspectos: capacidades, contenidos y contextos que pueden ser intramatemático cuando se refiere al manejo de conceptos matemáticos, o extramatemático, cuando se evalúa a través de problemas contextualizados con la vida diaria, para que el estudiante aplique sus habilidades matemáticas.

## **1.4 Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema de investigación**

¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, COMAS – 2018?

## **1.5 Justificación del estudio**

### **1.5.1 Justificación epistemológica**

La presente investigación se justifica de manera epistemológica porque permite que el docente pueda comprender como procesan la información los estudiantes, también en este caso particular brinda un aporte científico a la humanidad tomando como referencia el conocimiento y el soporte conceptual de los diferentes investigadores, sicólogos que han desarrollado teorías y modelos sobre los estilos de aprendizaje. La investigación servirá como un antecedente y fuente enriquecedora para futuras propuestas.

### **1.5.2 Justificación teórica**

Desde la perspectiva teórica la investigación se ejecuta con la finalidad de brindar aportes al conocimiento que existe sobre la relación entre los estilos y los logros de aprendizaje de matemática en los educandos del nivel secundaria, establecer esta relación contribuirá que el maestro pueda proponer actividades acorde a las tendencias y preferencias de los estudiantes.

### **1.5.3 Justificación práctica**

En los últimos años el Ministerio de Educación ha priorizado los aprendizajes de matemática, debido a los bajos resultados logrados a nivel nacional, de tal manera que anualmente se aplican pruebas estandarizadas, que miden como el educando está aprendiendo, por lo que surge la necesidad de identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de secundaria para optimizar sus logros en el área de matemática, considerando que si conocemos, el estilo que predomina en los estudiantes, entonces favorecerá en gran medida de que el docente pueda adaptar sus estrategias y contribuir a mejorar el desempeño del educando.

### **1.5.4 Justificación metodológica**

Para lograr el objetivo de estudio, el presente trabajo de investigación se ha desarrollado aplicando el enfoque cuantitativo, haciendo uso del método hipotético deductivo, la recolección de datos se ha realizado a través de la técnica de la encuesta, aplicando el cuestionario Honey y Alonso, que está conformada por 80 ítems, para la confiabilidad del instrumento se aplicó el estadístico Alfa de Cronbach y para su validez se sometió a un juicio de expertos. Se realizó el análisis descriptivo a través del cual se identificó el estilo predominante en los estudiantes del segundo grado de secundaria y mediante el análisis inferencial se realizó la contrastación de hipótesis, para luego realizar la discusión y arribar a conclusiones.

## **1.6 Hipótesis de investigación**

### **Hipótesis específica 1**

Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**Hipótesis específica 2**

Existe relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**Hipótesis específica 3**

Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**Hipótesis específica 4**

Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**1.7 Objetivos de la investigación****Objetivo específico 1**

Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**Objetivo específico 2**

Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**Objetivo específico 3**

Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018

**Objetivo específico 4**

Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 "Túpac Amaru", Comas-2018

## **II. Método**

## **2.1 Diseño de investigación**

“El diseño se refiere al plan o estrategia para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (Hernández, 2013)

En la presente investigación se aplicó el diseño no experimental porque el estudio se realiza sin la manipulación deliberada de las variables, además se observa el fenómeno en su condición natural y es transversal porque los datos se recolectan en un solo momento.

### **Enfoque**

Fernandez (2014) afirma que el enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos secuencial y probatorio, con un orden riguroso (p.37). El enfoque con el cual se ha abordado la investigación es el cuantitativo porque el estudio se realiza mediante un proceso que consiste en plantear un problema, buscar un marco teórico, elaborar hipótesis y definir las variables, se selecciona la muestra para recolectar los datos sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado y a través de un cuestionario se recoge los datos para posteriormente realizar el análisis de los datos en forma estadística e inferencial y presentar los resultados.

### **Método**

Para Behar (2008) El método hipotético deductivo trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis que no se pueden comprobar directamente por ser generales (p.40)

El método adoptado es el hipotético deductivo porque se propone hipótesis que serán contrastadas mediante procedimientos deductivos.

### **Tipo**

Sánchez y Reyes (2006) indica que la investigación básica tiene como propósito recoger información de la realidad tal y como se presenta, para enriquecer el conocimiento científico (p.36). La investigación básica busca aumentar la teoría, por lo tanto se relaciona con nuevos conocimientos, y no se ocupa de las



aplicaciones prácticas, en nuestro caso siguiendo esta línea el tipo de investigación realizada es de tipo básica

### Nivel

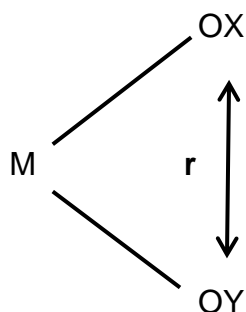
Una investigación puede caracterizarse como descriptiva, correlacional, es decir pueden contener elementos descriptivos y correlacionales (Fernandez, 2013)

Para Salkind (1998), la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables (p.114). La investigación realizada es descriptiva y correlacional porque el objetivo es determinar la relación entre los estilos y logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do grado de la I.E “Túpac Amaru”.

### Paradigma

El positivismo se caracteriza por afirmar que el único conocimiento verdadero es aquel que es producido por la ciencia empleando su método, asume que sólo las ciencias empíricas son fuente aceptable de conocimiento. Dobles, Zuñiga y Garcia (1998). En ese sentido el paradigma aplicado es la presente investigación es el positivista porque afirma que todo conocimiento deriva de alguna manera de la experiencia, el objeto de estudio puede ser observado, medido y tiene un tratamiento estadístico.

El esquema del diseño de investigación es:



Donde:

M: Muestra (estudiantes del segundo grado “A” y “D” del nivel secundaria de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru”, 2018

O1: Observación de la variable (estilos de aprendizaje)

O2: Observación de la variable (logros de aprendizaje de matemática)

r: Relación entre las variables (estilos de aprendizaje y logros de aprendizaje de matemática)

## **2.2 Variables, Operacionalización**

Las variables de investigación son:

### **2.2.1 Estilos de Aprendizaje**

#### **Definición conceptual**

“Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (Alonso Gallego y Honey, 1995, p. 48 ).

Según la postura del investigador, cada ser humano tiene una forma particular de aprender y lo que nos hace diferentes uno del otro es el resultado de la integración de elementos, como la afectividad, el conocimiento, el estado fisiológico y el ambiente para que las personas puedan percibir, procesar y recuperar información frente a una situación de aprendizaje.

### **2.2.2 Logros de aprendizaje de matemática**

#### **Definición conceptual**

Es el resultado del aprendizaje que se manifiesta en el manejo de habilidades cognitivas, emocionales, destrezas, talento que se integran para lograr la competencia.

Teniendo en cuenta los aportes de Minedu (2016) el investigador considera que el logro de aprendizaje se hace evidente en el desempeño del estudiante, cuando se muestra competente para utilizar sus recursos y habilidades asumiendo retos en diferentes contextos.

### Operacionalización de las variables

La variable estilos de aprendizaje se ha operacionalizado a través de las dimensiones que son activo, reflexivo, teórico y pragmático, cada dimensión tiene sus respectivos indicadores que en el instrumento se encuentran aleatoriamente, correspondiéndole a cada uno 20 ítems, siendo la escala de medición 0, si está más de acuerdo que en desacuerdo, y 1 si está más en desacuerdo que de acuerdo los respectivos niveles o rangos para cada estilo son: muy baja, baja moderada, alta, muy alta.

Tabla 1

*Operacionalización de la Variable: Estilos de aprendizaje.*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o Rangos
Activo	Realiza actividades de resultado inmediato.	3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75,77	Muy baja 0-6 baja 7-8 moderada 9-12 alta 13-14 muy alta 15-20
Reflexivo	Analiza antes de llegar a una conclusión.	10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70,79	Muy baja 0-10 baja 11-13 moderada 14-17 alta 18-19 muy alta 20
Teórico	Sintetiza la información con lógica.	2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78,80	Muy baja 0-6 baja 7-9 moderada 10-13 alta 14-15 muy alta 16-20
Pragmático	Experimenta lo que ha aprendido.	1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73,76	Muy baja 0-8 baja 9-10 moderada 11-13 alta 14-15 muy alta 16-20

La variable logros de aprendizaje de matemática, se operativiza a través de cuatro dimensiones, con sus respectivos indicadores, siendo su escala de medición satisfactorio, en proceso, inicio y previo al inicio, los cuales tienen sus niveles o rangos

Tabla 2  
Operacionalización de la variable: Logros de aprendizaje de Matemática

Dimensiones	Indicadores	Escala de Medicion	Niveles o Rangos
Matematiza situaciones	Relaciona situaciones con objetos matemáticos, números, formas, sistemas	Satisfactorio	Mayor a 648
Comunica y representa ideas matemáticas	Interpreta y expresa el significado de los objetos matemáticos mediante tablas, diagramas y gráficos	Proceso	Entre 596 y 648
Elabora y usa estrategias	Planifica y ejecuta estrategias heurísticas, procedimientos y estimaciones	Inicio	Entre 596 y 648
Razona y argumenta generando ideas	Formula hipótesis, justifica y valida conclusiones usando objetos matemáticos	Previo al inicio	Entre 520 y 595

## 2.3 Población, muestra

### 2.3.1 Población

En la presente investigación la población está conformada por 191 estudiantes de segundo grado del nivel secundaria de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru”

Tabla 3  
Población de estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E 3055 “Túpac Amaru”

Estudiantes por sexo	Número	porcentaje
Hombres	93	49%
Mujeres	98	51%
Total	191	100%

Fuente: Nóminas oficiales de la I.E 3055 “Túpac Amaru”

### 2.3.2 Muestra

La muestra es una parte de la población, está constituida por 60 estudiantes del segundo grado “A” y del segundo grado “D”, el muestreo es no probabilístico intencional, es decir que no depende de la probabilidad sino del criterio del investigador.

Tabla 4

*Muestra de estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E 3055 “Túpac Amaru”*

Estudiantes por sexo	Número	Porcentaje
Hombres	26	43 %
Mujeres	34	57 %

Fuente: Nóminas oficiales de la I.E 3055 “Túpac Amaru”

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y fiabilidad

### 2.4.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario de Honey y Alonso para obtener la información sobre las preferencias de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de secundaria.

### 2.4.2 Instrumento

En la investigación se aplicó el Cuestionario de Honey Alonso que contiene 80 items. Para cada estilo de aprendizaje se ha considerado 20 items, los cuales están distribuidos aleatoriamente.

Otro instrumento es la Prueba Censal tomada por el Ministerio de Educación a los estudiantes del segundo grado.

### Tipo de instrucciones y contenido

El cuestionario de Honey y Alonso está elaborado para reconocer el estilo preferido de aprendizaje, cada uno de los ítems se responde con un signo (+) si está de acuerdo y con un (-) si está en desacuerdo. Las respuestas no son correctas o erróneas, no tiene límite de tiempo para responder el cuestionario.

### 2.4.3 Muestra piloto

Se estableció que la muestra piloto estuviera constituida por 30 estudiantes de segundo grado de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru”. La muestra piloto fue analizada por el programa SPSS, versión 25

### 2.4.4 Validez y confiabilidad

#### Validez

Para confirmar la validez del instrumento, se expuso los 80 ítems a tres expertos, quienes son de buena trayectoria profesional, para que revisen y validen los ítems que se relacionan con las dimensiones.

Tabla 5

*Validación del instrumento CHAEA, para medir los estilos de aprendizaje*

Grado académico	apellidos y nombres del experto	opinión
Magister	Novoa Castillo, Pedro Félix	aplicable
Doctor	Salvatierra Melgar Ángel	aplicable
Doctor	Núñez Lira, Luis Alberto	aplicable

*Fuente:* Matriz de validación del instrumento.

De acuerdo a la tabla 5 el valor de calificación categórica de las variables estilos de aprendizaje y la Prueba Censal por los jueces expertos señalaron que la validez de contenido es aplicable a la muestra de estudio.

## Confiabilidad

Según Hernandez et al. (2014) manifiesta que “el instrumento es confiable cuando al aplicar a la misma muestra, los resultados son los mismos”. (p.207). Para el trabajo de investigación se aplicó la prueba piloto a 30 estudiantes del segundo grado A, quienes presentan las mismas cualidades de la muestra de estudio.

Referente a los resultados del proceso de confiabilidad realizado a 30 estudiantes del 2do grado de secundaria, se obtuvo el valor de 0.855 por la técnica del Alfa de Cronbach, el instrumento muestra confiabilidad alta; por lo que se sugiere su aplicación a partir de los ítems formulados.

Tabla 6

*Confiabilidad del instrumento de estilos de aprendizaje*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,855	80

## Ficha técnica

Nombre: Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de Aprendizaje

Autor: Catalina Alonso y Peter Honey

Próposito; Determinar los estilos de aprendizaje

Administración: Individual

Usuarios: estudiantes del segundo grado de secundaria

Duración: Aproximadamente 25 minutos

Puntuación: muy alta, alta, moderada, baja, muy baja

## 2.5 Método de análisis de datos

En el trabajo de investigación la información fue analizada mediante los siguientes pasos: los datos se trabajaron en una hoja de calculo Excel en donde se traslado las respuestas de los 80 estudiantes. Se utilizo el paquete estadístico SPSS versión 25. Para el análisis descriptivo se realizó utilizando porcentajes, tablas de frecuencia y gráficos, para analizar descriptivamente los datos por variable, el

análisis inferencial se utilizó la prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman para la contrastación de las hipótesis.

## **2.6 Aspectos éticos**

En el desarrollo de la tesis se preservó la identidad de las personas que participaron en el estudio, considerando la ética profesional del investigador, se mantiene en reserva los datos, se promovió la libre participación. La información que se obtuvo no se empleará con otra finalidad que no sea la perspectiva académica, se buscó la aprobación de la información mediante la autorización del director de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru”, participaron los estudiantes del segundo grado y de apoyo los docentes y el personal administrativo, sin presión, interesados y estimulados por la relevancia del trabajo.



### **III. Resultados**

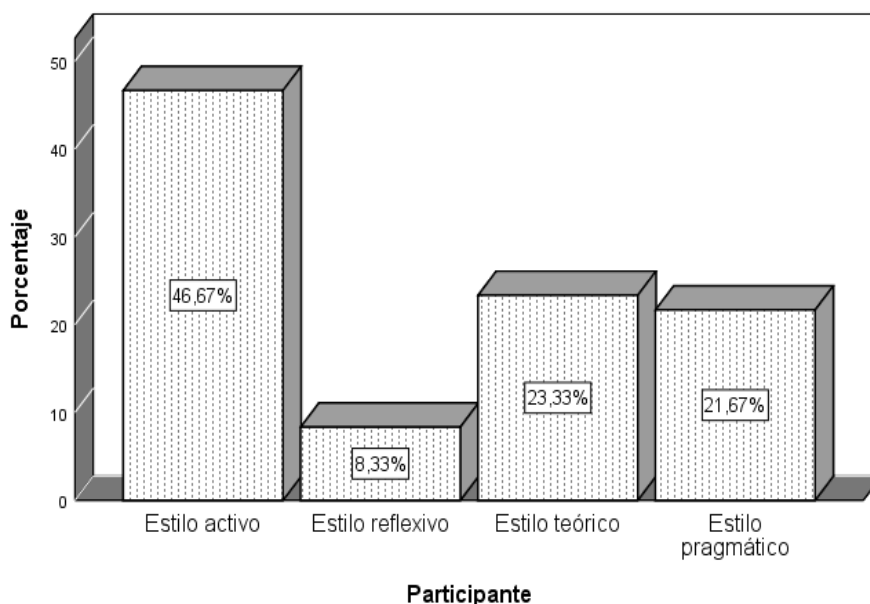
### 3.1 Análisis descriptivo

Luego del trabajo de campo, que consistió en obtener los datos a partir de los instrumentos descritos, para el análisis se han identificado el estilo predominante de los estudiantes y los logros del aprendizaje en matemática

Tabla 7

*Distribución de los estilos de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 "Túpac Amaru"*

	Participante			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Estilo activo	28	46,7	46,7	46,7
Estilo reflexivo	5	8,3	8,3	55,0
Estilo teórico	14	23,3	23,3	78,3
Estilo pragmático	13	21,7	21,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	



*Figura 1. Distribución del estilo de aprendizaje de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 "Túpac Amaru"*

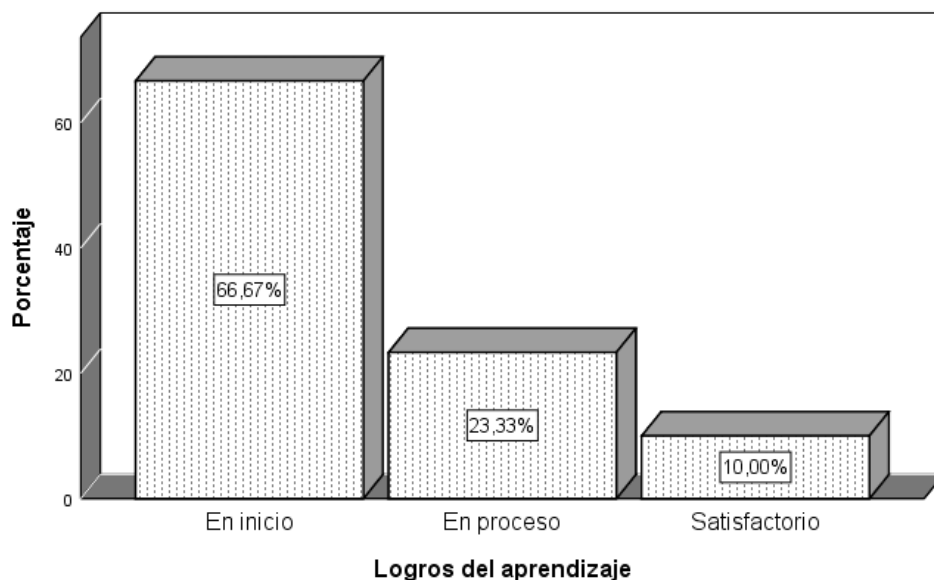
De la tabla 7 y figura 1: del total de los estudiantes se muestra la distribución por los diferentes estilos de aprendizaje, se tienen al 46.67% de los estudiantes del estudio presenta estilo predominante activo, mientras que el

8.33% presentan estilo predominante reflexivo, asimismo el 23.33% presentan predominancia del estilo teórico y el 21.67% presentan estilo predominante pragmático, como se puede apreciar la mayor cantidad de estudiantes presentan estilo activo y en menor cantidad el estilo reflexivo en estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”.

Tabla 8

*Distribución de los logros de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”*

Logros del aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En inicio	40	66,7	66,7	66,7
En proceso	14	23,3	23,3	90,0
Satisfactorio	6	10,0	10,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	



*Figura 2. Distribución de los logros de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”*

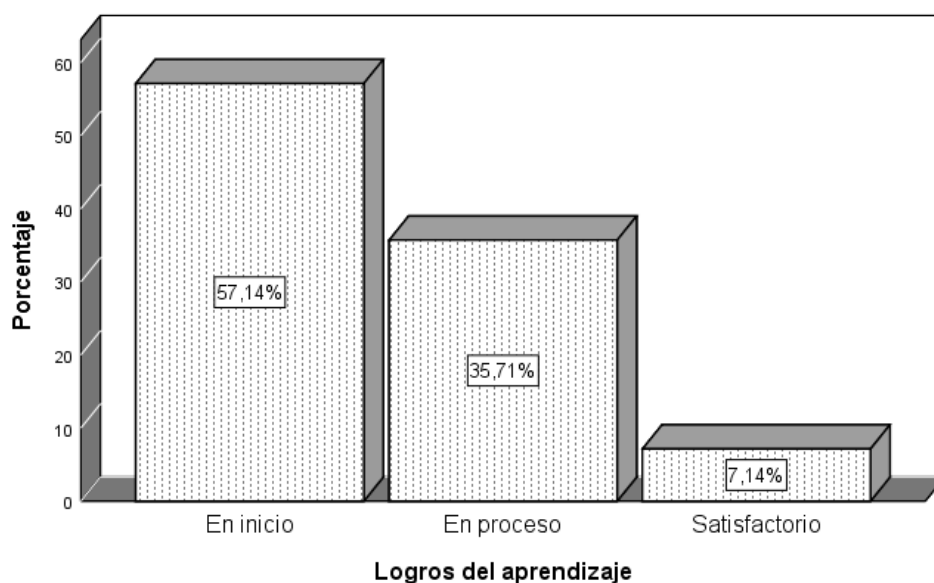
De la tabla 8 y figura 2: del total de los estudiantes, a continuación, se muestran los niveles del logro de aprendizaje de matemática de estudiantes de 2do. grado de secundaria, donde el 66.67% del estudiantado se encuentran en nivel de inicio en los logros de matemática, mientras que el 23.33% se ubican en proceso y el 10% de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru” se encuentran satisfactorio en el aprendizaje de matemática

### 3.2 Niveles de los logros de aprendizaje de matemática por los estilos

Tabla 9

*Distribución de niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes con estilo activo*

Logros del aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En inicio	16	57,1	57,1	57,1
En proceso	10	35,7	35,7	92,9
Satisfactorio	2	7,1	7,1	100,0
Total	28	100,0	100,0	



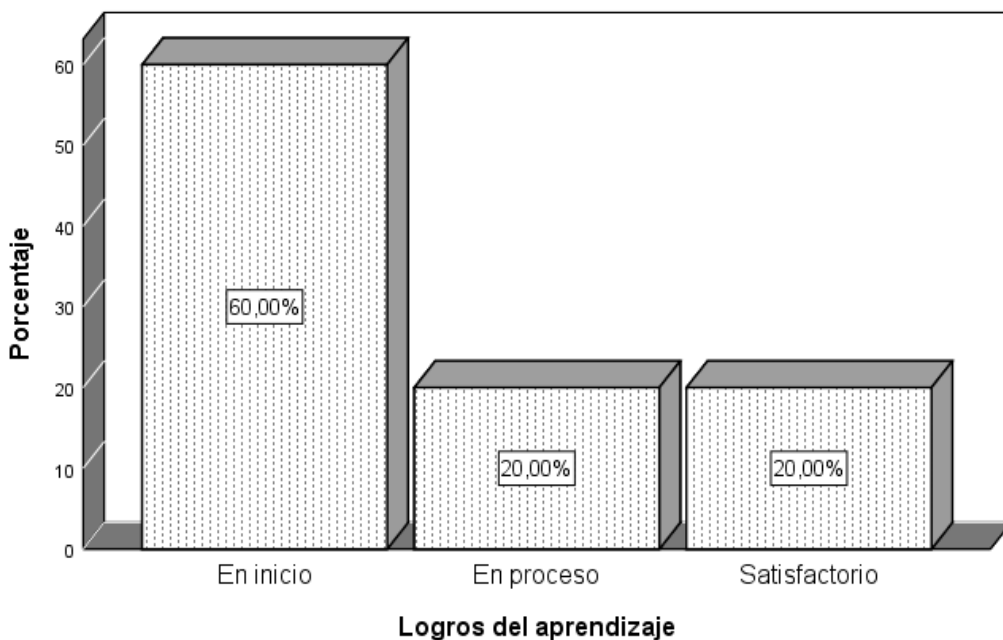
*Figura 3. Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo activo.*

De la tabla 9 y figura 3, se tienen los niveles de logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo activo, de ellos el 57.14% de los discentes con estilo activo se encuentran en nivel de inicio en el aprendizaje de matemática, mientras que el 35.71% de los estudiantes con estilo activo se sitúan en nivel de proceso y solo el 7.14% de los estudiantes con estilo activo se encuentran satisfactorio en el aprendizaje de matemática de los alumnos del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”.

Tabla 10

*Distribución de Niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo reflexivo*

Logros del aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En inicio	3	60,0	60,0	60,0
En proceso	1	20,0	20,0	80,0
Satisfactorio	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	



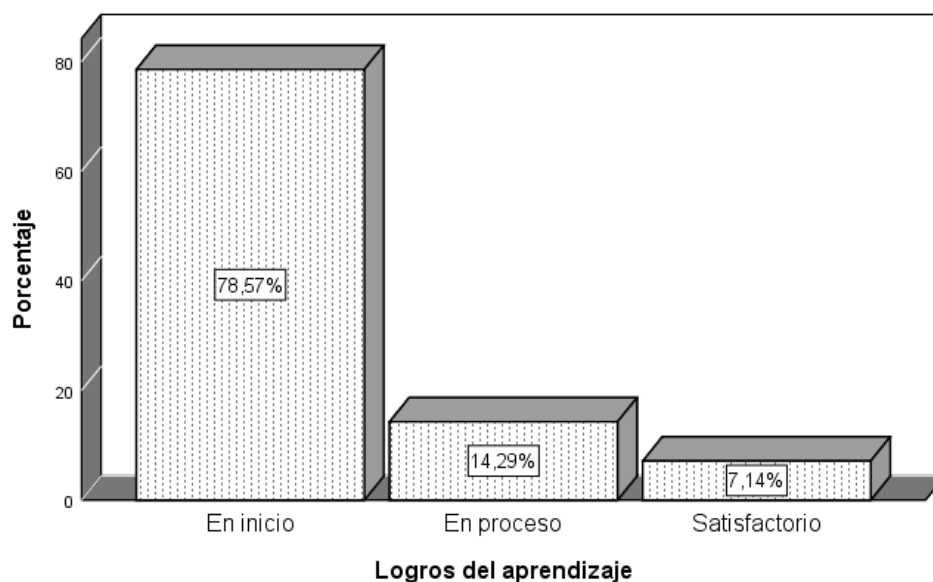
*Figura 4. Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo reflexivo*

De la tabla 10 y figura 4, se tienen los niveles de los logros de aprendizaje de matemática del alumnado con estilo reflexivo, de ellos se tiene, el 60% de los estudiantes con estilo reflexivo se encuentran en nivel de inicio en el aprendizaje de la matemática, mientras que el 20% de los escolares con estilo reflexivo se hallan en nivel de proceso y solo el 20% de los estudiantes con estilo reflexivo se encuentran en satisfactorio en el aprendizaje de matemática de los educandos del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”

Tabla 11

*Distribución de Niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo teórico*

Logros del aprendizaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En inicio	11	78,6	78,6	78,6
	En proceso	2	14,3	14,3	92,9
	Satisfactorio	1	7,1	7,1	100,0
Total		14	100,0	100,0	



*Figura 5. Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo teórico*

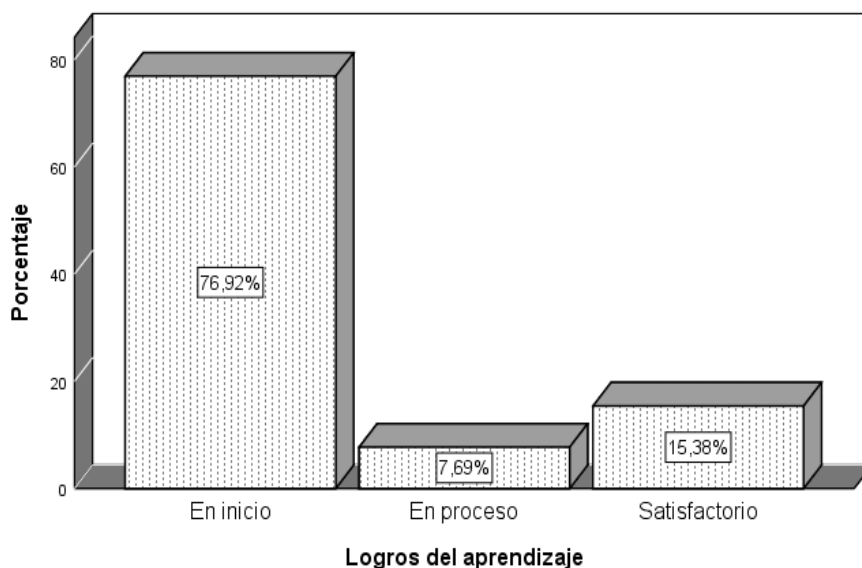
De la tabla 11 y figura 5, se tienen los niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo teórico, de ellos el 78.57% de los

estudiantes con estilo teórico se encuentran en nivel de inicio en el aprendizaje de matemática, mientras que el 14.29% de los estudiantes con estilo teórico están ubicados en nivel de proceso y solo el 7.14% de los estudiantes con estilo teórico se encuentran satisfactorio en el aprendizaje de matemática de los alumnos del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”

Tabla 12

*Distribución de Niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo pragmático*

Logros del aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En inicio	10	76,9	76,9	76,9
En proceso	1	7,7	7,7	84,6
Satisfactorio	2	15,4	15,4	100,0
Total	13	100,0	100,0	



*Figura 6.* Niveles porcentuales de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo pragmático

Finalmente en la tabla 12 y figura 6, se tienen los niveles de los logros de aprendizaje de matemática de los alumnos con estilo pragmático, de ellos se

tienen, el 76.92% de los estudiantes con estilo pragmático se sitúan en nivel de inicio en el aprendizaje de las matemática, mientras que el 7.69% de los estudiantes con estilo pragmático se sitúan en el nivel de proceso y solo el 15.38% de los estudiantes con estilo pragmático se encuentran satisfactorio en el aprendizaje de matemática de los alumnos del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”

Tabla 13

*Distribución de los logros del aprendizaje de matemática por los estilos de aprendizaje de los estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”*

			Participante				Total
			Estilo activo	Estilo reflexivo	Estilo teórico	Estilo pragmático	
Logros del aprendizaje	En inicio	Recuento	16	3	11	10	40
		% fi	57,1%	60,0%	78,6%	76,9%	66,7%
	En proceso	Recuento	10	1	2	1	14
		% fi	35,7%	20,0%	14,3%	7,7%	23,3%
	Satisfactorio	Recuento	2	1	1	2	6
		% fi	7,1%	20,0%	7,1%	15,4%	10,0%
Total	Recuento	28	5	14	13	60	
	% fi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

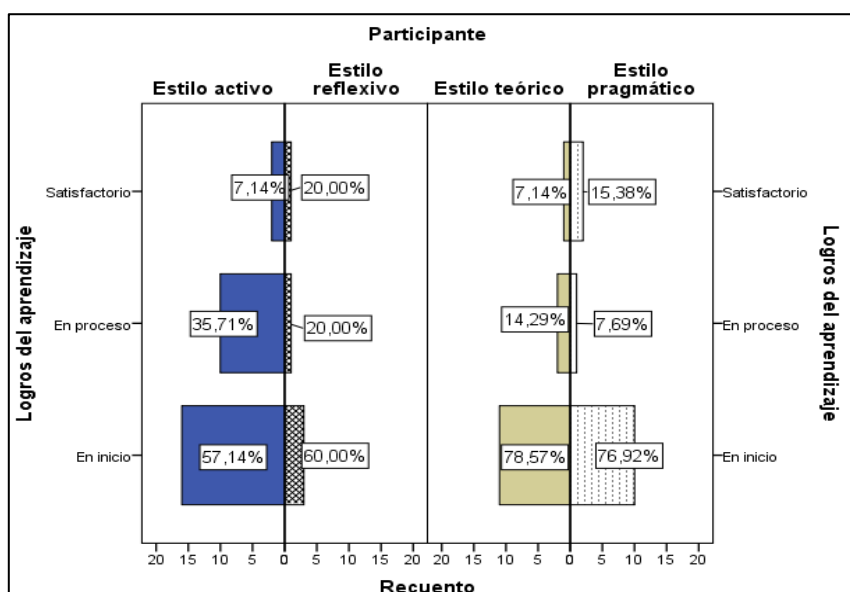


Figura 7. Nivel de los logros del aprendizaje de matemática por los estilos de estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”



De la tabla 13 y figura 7: de los resultados que se muestran en la tabla, se tienen de manera independiente el análisis de los estilos de aprendizaje en el área de matemática por parte de los estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”, de los cuales se tiene que la gran cantidad de estudiantes con diferentes estilos se encuentran en nivel de inicio en mayor porcentaje los alumnos con estilo reflexivo, teórico, pragmático y activo, mientras que el alumnado que presentan estilos de aprendizaje con mayor nivel de logro en matemática se tienen a los estudiantes con estilo reflexivo y pragmático, sin embargo el comportamiento de los logros del aprendizaje en conjunto presentan tendencias uniformes.

## Contrastación de Hipótesis

### Hipótesis Específica 1

Ho: No existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado del I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

H1: Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado del I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

Tabla 14

*Significancia y correlación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado*

<b>Correlaciones</b>			Estilo activo	Logros del aprendizaje
Rho de Spearman	Estilo activo	Coeficiente de correlación	1,000	,210
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	28	28
	Logros del aprendizaje	Coeficiente de correlación	,210	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	28	28

De la tabla 14: dado que el valor de  $p$  (Sig. 0,002) es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula es decir que existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado del I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018; además el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,210 de acuerdo a la escala de Bisquerra dicha correlación es directa y baja.

### Hipótesis Específica 2

$H_0$  No existe relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

$H_1$  Existe relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

Tabla 15

*Significancia y correlación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do.*

Correlaciones				
			Estilo reflexivo	Logros del aprendizaje
Rho de Spearman	Estilo reflexivo	Coeficiente de correlación	1,000	,564
		Sig. (bilateral)	.	,022
		N	5	5
	Logros del aprendizaje	Coeficiente de correlación	,564	1,000
		Sig. (bilateral)	,022	.
		N	5	5

De la tabla 15: dado que el valor de  $p$  (Sig. 0,022) es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula es decir que existe relación entre el estilo reflexivo de

aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018; y además el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,564 de acuerdo a la escala de Bisquerra dicha correlación es directa moderada.

### Hipótesis Específica 3

Ho No existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

H<sub>1</sub> Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

Tabla 16

*Significancia y correlación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado*

Correlaciones				
			Estilo teórico	Logros del aprendizaje
Rho de Spearman	Estilo teórico	Coeficiente de correlación	1,000	,389
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	14	14
Logros del aprendizaje	Logros del aprendizaje	Coeficiente de correlación	,389	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	14	14

De la tabla 16: dado que el valor de p (Sig. 0,013) es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula es decir que existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018; y el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman 0.389 de acuerdo a la escala de Bisquerra dicha correlación es directa y baja.

#### Hipótesis Específica 4

H<sub>0</sub> No existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

H<sub>1</sub> Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018

Tabla 17

*Significancia y correlación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado*

Correlaciones			Estilo pragmático	Logros del aprendizaje
Rho de Spearman	Estilo pragmático	Coeficiente de correlación	1,000	,301
		Sig. (bilateral)	.	,018
		N	13	13
	Logros del aprendizaje	Coeficiente de correlación	,301	1,000
		Sig. (bilateral)	,018	.
		N	13	13

De la tabla 17: dado que el valor de p (Sig. 0,018) es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula es decir que existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018; y el valor del coeficiente de correlación rho de Spearman 0.301 de acuerdo a la escala de Bisquerra dicha correlación es directa y baja.

## **IV. Discusión**

Después del análisis de resultados a partir de los objetivos planteados en la investigación, previo al estudio en base a un fundamento teórico del estilo de aprendizaje y los logros en el aprendizaje de matemática de los estudiantes de 2do. grado de secundaria, I.E 3055, se han detectado resultados empíricos con la presentación de tablas y figuras porcentuales y la determinación de la relación entre las variables y los tipos de estilos predominantes a partir de los instrumentos y las calificaciones obtenidas en el área de matemática, el cual estos resultados permite contrastar o corroborar los hallazgos en relación a los antecedentes detectados, como:

En cuanto al resultado encontrado de la relación baja determinado por el coeficiente de correlación de Spearman entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do, detectado a partir de un estudio descriptivo correlacional, se tiene al estudio de Santillán (2017) en su investigación sobre estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta “Nueva Aurora” conformada por 200 estudiantes del octavo año, identifica que existe relación entre las dos variables y el estilo que prevalece en los estudiantes es el estilo reflexivo, sin embargo presenta la correlación de 0,564 entre el estilo reflexivo y los logros de aprendizaje de matemática, se presenta similitud en la tesis de Varela (2014) en su trabajo sobre la relación entre los estilos de aprendizaje y los niveles de creatividad motriz en los estudiantes de la institución educativa las delicias del municipio El bagre, identificando empíricamente que el estilo reflexivo mostró mayor correlación con las dimensiones de creatividad motriz, sin embargo, el estilo activo muestra el mayor coeficiente de relación entre los demás estilos.

Asimismo se tiene a Segarra (2017) en su tesis sobre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática, de los estudiantes del Colegio “Cordillera” de la ciudad de Loja, para el recojo de los datos, empleó el cuestionario CHAEA de Honey Alonso para una muestra de 82 estudiantes llegando a la concluir que existe una relación positiva directa entre el estilo reflexivo pragmático y activo con el rendimiento académico y una relación

negativa directa entre el estilo teórico y el rendimiento académico, este estudio es bastante similar al nuestro, porque se buscó la relación entre los estilos y los logros del aprendizaje de las matemáticas, al respecto la mayor relación encontrada se encuentra con el estilo reflexivo con 0.564, teórico con 0.389, pragmático con 0.301 y el activo con 0.210, quienes de manera conjunta muestran una relación directa, similar situación presenta la tesis de Zapata (2016) cuyo propósito es determinar la relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes de pregrado de música de la universidad de Antioquia de Colombia y las estrategias de enseñanza de los docentes, utilizó dos cuestionarios, el CHAEA en una muestra de 99 estudiantes, donde los estudiantes con predominancia del estilo reflexivo, siendo el estilo de menor preferencia el pragmático en relación a las estrategias de enseñanza de los maestros de música.

Lizcano (2017) en su investigación sobre el impacto que el estilo de aprendizaje y la motivación tienen sobre el desempeño académico de estudiantes de los cursos de Gestión Humana en una universidad pública colombiana, identifica que el estilo que destaca es el pragmático, seguido del estilo teórico, y activo finalizando con el estilo reflexivo deduciendo que no existe relación lineal significativa entre los niveles de aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes en la materia de Gestión Humana, asimismo presenta Cacha, Mendoza y Valderrama (2013) en su tesis, estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en el área del idioma extranjero-inglés en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa pre universitaria Ivan Pavlov, quien expone que existe relación positiva entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del área de inglés, el estudio desarrollado en la disciplina se tiene las relaciones de moderada a baja directa.

Por su parte, en el estudio de Becerra (2018) Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de secundaria, Trujillo, 2017 con el objetivo de relacionar los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del área de matemática, manifiesta que no a encontrando una correspondencia significativa entre los estilos de

aprendizaje y el rendimiento académico, sin embargo en el estudio se ha podido detectar relaciones bajas y moderadas, con cierta aproximidad al estudio, asimismo se tiene el trabajo de Chapilliquén (2015) en relación a las Competencias digitales en estudiantes, con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa Edmodo en una institución educativa pública de la unidad de gestión educativa local N° 03, el año 2015, quien mediante esta investigación pretende conocer el nivel de desarrollo de las competencia digitales en estudiantes con diferentes estilos de aprendizajes, el enfoque utilizado es cuantitativo, quien manifiesta que los estilos sensorial y visual son los más predominantes en los estudiantes del séptimo ciclo del nivel secundaria.

Finalmente se tiene al estudio de Moran (2017) Evaluación censal (ECE) en II.EE. públicas focalizadas y no focalizadas del distrito de San Vicente de la UGEL 08 de Cañete en el año 2014, quien manifiesta que no existe diferencia en los resultados ECE en comprensión lectora y matemática entre las instituciones focalizadas y no focalizadas; este estudio, presenta un diseño experimental, sin embargo el estudio muestra un diseño no experimental con la intención de identificar la relación entre los estilos y los logros del aprendizaje en matemática; identificándose relaciones bajas y moderadas directamente proporcionales.

Como se han podido observar, se tienen los resultados tanto descriptivos e inferenciales en cuanto al nivel de correlación los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, el resultado obtenido corrobora a los resultados de los antecedentes y la corroboración teórica del estudio a partir de las teorías asumidas para el estudio.



## **V. Conclusiones**

**Primera:** Se ha podido detectar que existe una relación baja determinado por el coeficiente de correlación de Spearman 0,210 entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado del I.E 3055 Túpac Amaru, Comas, asimismo el valor de p (Sig. 0,002) es menor que 0,05 permitiendo rechazar la hipótesis nula.

**Segunda:** Asimismo, se detectó que existe una relación moderada determinado por el coeficiente de correlación de Spearman 0,564 entre el estilo reflexivo y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado del I.E 3055 Túpac Amaru asimismo el valor de p (Sig. 0,022) es menor que 0,05 permitiendo rechazar la hipótesis nula.

**Tercera:** Asimismo, se detectó que existe una relación baja determinado por el coeficiente de correlación de Spearman 0,389 entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 Túpac Amaru, Comas-2018, asimismo el valor de p (Sig. 0,013) es menor que 0,05 permitiendo rechazar la hipótesis nula.

**Cuarta:** Finalmente, se detectó que existe una relación baja determinado por el coeficiente de correlación de Spearman 0,301 entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. Grado de la I.E 3055 Túpac Amaru, Comas-2018, asimismo el valor de p (Sig. 0,018) es menor que 0,05 permitiendo rechazar la hipótesis nula.

## **VI. Recomendaciones**

- Primera:** Implementar acciones o programas dirigidos a los estudiantes con el ánimo de potencializar los logros del aprendizaje para los estudiantes con estilo activo, como el caso de hojas de trabajo, estudios de casos aplicados en las matemática.
- Segunda:** Implementar programas para estudiantes con predominancia del estilo reflexivo, que permite potenciar los niveles del logro de las matemáticas como el caso de crucigramas, sudokus, entre otros.
- Tercera:** Generar actividades para el logro del aprendizaje y potencializar los niveles académicos para estudiantes con estilo predominante teóricos, como el caso de comprensión lectora aplicada a la matemática, interpretación de datos implícitos y explícitos.
- Cuarta:** Desarrollar estrategias de aprendizaje para los estudiantes con predominancia de estilo pragmático, como el caso de planes de casos, ejercicios con el método del ABP.

## **VII. Referencias**

- Abarca, R. (2000). *Vocabulario del nuevo enfoque pedagógico*. Lima: Ediciones Abedul.
- Alonso, C. (2007). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico*. Bilbao: Ediciones Mensajero
- Becerra, C. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de secundaria*. (tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15333/becerra\\_vc.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15333/becerra_vc.pdf?sequence=1)
- Chapillequen, V (2015). *Competencias digitales en estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa Edmodo en una institución pública de la unidad de gestión educativa local N° 03*. (tesis de maestría, PUCP). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6744>
- Gutierrez, M. (2018). *Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "Aprender a Aprender"*. Revista Tendencias Pedagógicas N° 31 83-96 Recuperado de: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-EstilosDeAprendizajeEstrategiasParaEnsenar-6383448.pdf>
- Lizcano, I. (2016). *Estudio sobre el impacto que el estilo de aprendizaje y la motivación tienen sobre el desempeño académico de estudiantes de los cursos de Gestión Humana en una universidad pública colombiana* (tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey). <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/622476>
- Morán, H. (2017). *Evaluación censal (ECE) en II.EE. públicas focalizadas y no focalizadas del distrito de San Vicente de la UGEL 08 de Cañete en el año 2014*. (tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/6672?show=full>

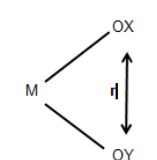
- Santillán, F. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta "Nueva Aurora" del distrito metropolitano de Quito en el año lectivo 2016-2017.* ( tesis de pregrado, Universidad Central de Ecuador). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11055>
- Segarra, A (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas, de los estudiantes del Colegio "Cordillera" de la ciudad de Loja, período 2016-2017.* (tesis de maestría, Universidad Católica de Loja). Recuperado de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/21181>
- Torres, A. (2007). *Educación matemática y desarrollo del pensamiento lógico matemático.* Perú: Rubiños Ediciones.
- Varela, M (2014). *Relación entre los estilos de aprendizaje y los niveles de creatividad motriz en los estudiantes de la institución educativa las delicias del municipio El bagre.* ( tesis de maestría, Universidad de Antioquía). Recuperado de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2774/1/1.%20PROYECTO%20MAESTR%C3%8DA%20EN%20EDUCACI%C3%93N%20FINAL.pdf>
- Zapata, V. (2016). *Estilos de aprendizaje en relación con estrategias de enseñanza en estudiantes y docentes del pregrado de música de la universidad de Antioquia,* (tesis de maestría, Universidad de Antioquia). Recuperado de [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5232/1/CanoLina\\_2016\\_EstilosAprendizajeEstrategia.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5232/1/CanoLina_2016_EstilosAprendizajeEstrategia.pdf)

## **Anexos**



## ANEXO 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO DE LA TESIS: Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 “Túpac Amaru”, COMAS - 2018

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES	DISEÑO	POBLACION
¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E 3055 “Túpac Amaru”, Comas - 2018?	<p>OE1: Determinar la relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018</p> <p>OE2: Determinar la relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018</p> <p>OE3: Determinar la relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los</p>	<p>HE1: Existe relación entre el estilo activo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 Túpac Amaru, Comas-2018</p> <p>HE2: Existe relación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 “Túpac Amaru”, Comas-2018</p> <p>HE3. Existe relación entre el estilo teórico de aprendizaje y los logros de aprendizaje DE matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055</p>	<p>V1:</p> <p>Estilos de Aprendizaje</p>	<p>Activo</p> <p>Reflexivo</p> <p>Teórico</p> <p>Pragmático</p>	<p>Diseño Descriptivo Correlacional</p> <p>Esquema</p>  <p>Donde:</p> <p>M=Muestra</p> <p>O1: Observación de variable de estilos de aprendizaje</p> <p>O2: Observación de la variable logros de aprendizaje de matemática</p> <p>R= relación entre las dos variable.</p>	<p><u>Población</u></p> <p>Todos los estudiantes del segundo grado de secundaria (191) de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru” año 2016.</p> <p><u>Muestra:</u></p> <p>Constituido por 60 estudiantes del segundo grado “A” y “D” de la institución educativa 3055 “Túpac Amaru”</p>

	<p>estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 "Túpac Amaru", Comas-2018</p> <p>OE4: Determinar la relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes de 2do. grado de la I.E. 3055 "Túpac Amaru", Comas-2018</p>	<p>"Túpac Amaru", Comas-2018</p> <p>HE4: Existe relación entre el estilo pragmático de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los estudiantes del 2do. grado de la I.E. 3055 "Túpac Amaru", Comas-2018</p>	<p>V2:</p> <p>Logros de aprendizaje de matemática</p>	<p>Matematiza situaciones</p> <p>Comunica y representa ideas matemáticas</p> <p>Elabora y usa estrategias</p> <p>Razona y argumenta generando ideas matemáticas</p>		
--	---	--	---	---	--	--



- ( ) 13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
- ( ) 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- ( ) 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- ( ) 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- ( ) 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- ( ) 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- ( ) 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- ( ) 20. Me entusiasmo con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- ( ) 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- ( ) 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- ( ) 23. Me disgusta implicarme afectivamente en el ambiente de la escuela. Prefiero mantener relaciones distantes.
- ( ) 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- ( ) 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
- ( ) 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- ( ) 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- ( ) 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- ( ) 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- ( ) 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- ( ) 31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
- ( ) 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- ( ) 33. Tiendo a ser perfeccionista.
- ( ) 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.

- ( ) 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- ( ) 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- ( ) 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
- ( ) 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- ( ) 39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- ( ) 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- ( ) 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- ( ) 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- ( ) 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- ( ) 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- ( ) 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- ( ) 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- ( ) 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- ( ) 48. En conjunto hablo más que escucho.
- ( ) 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- ( ) 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- ( ) 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- ( ) 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- ( ) 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- ( ) 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- ( ) 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con pláticas superficiales.
- ( ) 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.

- ( ) 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- ( ) 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- ( ) 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- ( ) 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
- ( ) 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- ( ) 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- ( ) 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- ( ) 64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
- ( ) 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.
- ( ) 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- ( ) 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- ( ) 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
- ( ) 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- ( ) 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- ( ) 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ( ) 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- ( ) 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- ( ) 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- ( ) 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- ( ) 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- ( ) 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- ( ) 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- ( ) 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- ( ) 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

### Anexo 3 juicios de expertos



ESCUELA DE POSTGRADO

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIÓN 1: ACTIVO	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
			Si	No	Si	No	Si	No	
1		Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	✓		✓		✓		
2		Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	✓		✓		✓		
3		Pienso que actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	✓		✓		✓		
4		Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	✓		✓		✓		
5		Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.	✓		✓		✓		
6		Me entusiasmo con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	✓		✓		✓		
7		Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	✓		✓		✓		
8		La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	✓		✓		✓		
9		Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	✓		✓		✓		
10		Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.	✓		✓		✓		
11		Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	✓		✓		✓		
12		Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	✓		✓		✓		
13		Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	✓		✓		✓		
14		En conjunto hablo más que escucho.	✓		✓		✓		
15		Me gusta buscar nuevas experiencias.	✓		✓		✓		
16		Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	✓		✓		✓		

17	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
18	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
19	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
20	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIMENSION 2: REFLEXIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	No	SI	No	SI	No	SI
21	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
22	Escucho con más frecuencia que hablo.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
23	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
24	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
25	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
26	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
27	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
28	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
29	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
30	Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
31	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
32	Plenso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
33	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
34	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con pláticas superficiales.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
35	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
36	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		





57	Me molestan las personas que no actúan con lógica.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIMENSIÓN 4: PRAGMÁTICO</b>								
61	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

78	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
79	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
80	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Suarez Lave Jui DNI: 8272101

Especialidad del validador: Psicología

.....de.....del 20....



Firma del Experto Informante.

<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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTILOS DE APRENDIZAJE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ACTIVO</b>							
1	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	✓		✓		✓		
2	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	✓		✓		✓		
3	Pienso que actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	✓		✓		✓		
4	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	✓		✓		✓		
5	Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.	✓		✓		✓		
6	Me entusiasmo con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	✓		✓		✓		
7	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	✓		✓		✓		
8	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	✓		✓		✓		
9	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	✓		✓		✓		
10	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.	✓		✓		✓		
11	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	✓		✓		✓		
12	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	✓		✓		✓		
13	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	✓		✓		✓		
14	En conjunto hablo más que escucho.	✓		✓		✓		
15	Me gusta buscar nuevas experiencias.	✓		✓		✓		
16	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	✓		✓		✓		

17	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>							
18	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	<input checked="" type="checkbox"/>							
19	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.	<input checked="" type="checkbox"/>							
20	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	<input checked="" type="checkbox"/>							
	DIMENSIÓN 2: REFLEXIVO	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No
21	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	<input checked="" type="checkbox"/>							
22	Escucho con más frecuencia que hablo.	<input checked="" type="checkbox"/>							
23	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.	<input checked="" type="checkbox"/>							
24	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	<input checked="" type="checkbox"/>							
25	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>							
26	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.	<input checked="" type="checkbox"/>							
27	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.	<input checked="" type="checkbox"/>							
28	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	<input checked="" type="checkbox"/>							
29	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	<input checked="" type="checkbox"/>							
30	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	<input checked="" type="checkbox"/>							
31	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	<input checked="" type="checkbox"/>							
32	Plenso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	<input checked="" type="checkbox"/>							
33	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	<input checked="" type="checkbox"/>							
34	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con pláticas superficiales.	<input checked="" type="checkbox"/>							
35	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.	<input checked="" type="checkbox"/>							
36	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una	<input checked="" type="checkbox"/>							





78	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.	/	/	/	/
79	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	/	/	/	/
80	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: D. N. S. S. S. M. I. N. T. E. N. I. A. M. A. S. I. S. A. N. DNI: 19.833.577

Especialidad del validador: Psicología - Ejecución de D. C.

.....de.....del 20.....  
  
 Firma del Experto Informante.

<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.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTILOS DE APRENDIZAJE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ACTIVO</b>							
1	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	✓		✓		✓		
2	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	✓		✓		✓		
3	Pienso que actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	✓		✓		✓		
4	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	✓		✓		✓		
5	Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.	✓		✓		✓		
6	Me entusiasmo con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	✓		✓		✓		
7	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	✓		✓		✓		
8	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	✓		✓		✓		
9	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	✓		✓		✓		
10	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.	✓		✓		✓		
11	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	✓		✓		✓		
12	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	✓		✓		✓		
13	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	✓		✓		✓		
14	En conjunto hablo más que escucho.	✓		✓		✓		
15	Me gusta buscar nuevas experiencias.	✓		✓		✓		
16	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	✓		✓		✓		













57	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
58	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1
59	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
60	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	



RESULTADOS POR ESTUDIANTE DE LA EVALUACION CHAEA DE UNA MUESTRA DE 60 ESTUDIANTES CON 80 ITEMS REALIZADA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA 3055 TUPAC AMARU																																												
ESTILO TEORICO																	ESTILO PRAGMATICO																											
P2	P4	P6	P11	P15	P17	P21	P23	P25	P29	P33	P45	P50	P54	P60	P64	P66	P71	P78	P80	P18	P22	P24	P28	P30	P38	P40	P47	P52	P53	P56	P57	P59	P62	P68	P72	P73	P76							
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0				
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1				
0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0			
0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0			
0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0			
0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1			
0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0			
0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0			
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1				
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1			
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1			
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0			
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1			
0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0



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

N°	MATEMATICA	
	MEDIDA	NIVEL DE LOGRO
1	697	SATISFATORIO
2	565	EN INICIO
3	608	EN PROCESO
4	578	EN INICIO
5	685	SATISFATORIO
6	529	EN INICIO
7	649	EN PROCESO
8	565	EN INICIO
9	560	EN INICIO
10	578	EN INICIO
11	638	EN PROCESO
12	554	EN INICIO
13	543	EN INICIO
14	585	EN INICIO
15	611	EN PROCESO
16	662	SATISFATORIO
17	531	EN INICIO
18	540	EN INICIO
19	599	EN PROCESO
20	537	EN INICIO
21	591	EN INICIO
22	521	EN INICIO
23	544	EN INICIO
24	569	EN INICIO
25	554	EN INICIO
26	529	EN INICIO
27	578	EN INICIO
28	583	EN INICIO
29	626	EN PROCESO
30	608	EN PROCESO
31	599	EN PROCESO
32	532	EN INICIO
33	568	EN INICIO
34	521	EN INICIO
35	585	EN INICIO
36	602	EN PROCESO
37	591	EN INICIO
38	532	EN INICIO
39	532	EN INICIO
40	537	EN INICIO
41	531	EN INICIO
42	551	EN INICIO
43	617	EN PROCESO
44	627	EN PROCESO
45	547	EN INICIO
46	521	EN INICIO
47	611	EN PROCESO
48	617	EN PROCESO
49	528	EN INICIO
50	591	EN INICIO
51	520	EN INICIO
52	583	EN INICIO
53	527	EN INICIO
54	629	EN PROCESO
55	576	EN INICIO
56	583	EN INICIO
57	599	EN PROCESO
58	555	EN INICIO
59	583	EN INICIO
60	628	EN PROCESO

“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Evaluación censal para estudiantes del segundo grado de secundaria

*Evaluación Censal de Estudiantes del  
Segundo Grado de Educación Secundaria*

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL -  
04 -COMAS



**INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA:**.....

**N° DE**

**SECCIÓN:**.....

EQUIPO DE ENLACE ECE - 2016

### ÁREA DE MATEMÁTICA

1. Los defectos congénitos son una de las causas principales de mortalidad neonatal en el mundo. Un defecto congénito es un problema que ocurre mientras un bebé se desarrolla dentro del cuerpo de la madre.

Aproximadamente, **de cada 33 bebés que nacen, uno tiene un defecto congénito.**

¿Qué porcentaje representaría mejor esta cifra?

- a) 33,3 %
- b) 3,03 %
- c) 30,3 %
- d) 3,4 %



2. Para el día viernes 23 de setiembre de 2016 y por el día de la juventud, la docente asesora de los estudiantes de segundo grado planifica un paseo e informa que cada estudiante debe abonar S/. 20,00 como costo de pasajes y refrigerio.

Completa la tabla considerando los días que demorarían en juntar el costo total del paseo y el valor del aporte diario que deberían hacer los estudiantes.

<b>Aporte de dinero diario (S/.)</b>	1	2		5	10	
<b>Número de días</b>	20		5			1

Si se reúnen el 15 de setiembre y acuerdan dar una cuota fija en los días que continúan sin contar sábado ni domingo, ¿Cuál será el valor de la **cuota fija** que debe aportar el estudiante para lograr reunir el dinero hasta un día antes de la fecha del paseo?

- a) S/ 2,30
- b) S/ 2,90
- c) S/4,00
- d) S/ 5,00

3. Dado las siguientes expresiones:

$$M = \frac{10^6}{2^5 \cdot 5^5}$$

$$N = \sqrt{90 + \sqrt{100}}$$

$$P = (0,1)^2$$

Hallar:  $M \cdot N + P$

- a) 100,1
- b) 100,01
- c) 100,0
- d) 100,001

4. Para el festival de platos típicos de una institución educativa el equipo de Luisa preparará cebiche de trucha. Al verificar la cantidad de truchas que dispone se da cuenta que si al doble de la cantidad de truchas que tiene le quita 5, tendrá más de 61 pero menos o igual que 67. Si del máximo número de truchas que puede tener ya utilizó el 25% ¿Cuántas truchas le quedan?

- a) 34  
b) 36  
c) 27  
d) 9

5. Los turistas realizan visitas a la provincia de Huanta, siendo las visitas registradas en una tabla de la siguiente manera:

Semanas	1	2	3	4	...	x
Cantidad de visitas	5	8	11	14	...	...

¿Cuál es la cantidad de visitas para x semanas?

- a)  $3x$   
b) 20  
c)  $x+2$   
d)  $3x+2$
6. En los juegos deportivos de una institución educativa se observa la distribución de los aros olímpicos, tal como se muestran en las figuras:



fig(1)

fig(2)

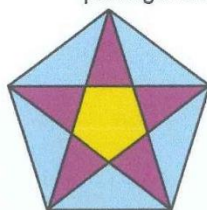
fig(3)

fig(4)

¿Cuántos puntos de intersección tendrán "n" aros?

- a)  $2n$   
b)  $2n-1$   
c)  $2n-2$   
d)  $2n-4$

7. En una institución educativa, un estudiante de segundo grado construyó su cometa con el diseño que se muestra a continuación. ¿Cuánto mide un ángulo interno del pentágono regular?



- a)  $108^\circ$   
b)  $112^\circ$   
c)  $118^\circ$   
d)  $10,8^\circ$



## Escuela de Posgrado

*"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"*

Lima, 16 de febrero de 2019

Carta P. 0047-2019-EPG-UCV-LN

LIC. DIEGO LARRY CABIESES ESPINOZA  
DIRECTOR  
I.E 3055 "Túpac Amaru"

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a CARMEN ESTHER SANCHEZ CASTRO identificado con DNI N.º 6949009 y código de matrícula N.º 6000029349; estudiante del Programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**ESTILOS Y LOGROS DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE ESTUDIANTES DEL 2DO.  
GRADO DE SECUNDARIA, I.E 3055 "TÚPAC AMARU", COMAS - 2018**

En ese sentido, solicito a su digna persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestra estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Con este motivo, le saluda atentamente,



*Dr. Carlos Ventura Orbegoso*  
Jefe de la Escuela de Posgrado  
Universidad César Vallejo, Campus Lima Norte

KDAS

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)





### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Pedro Félix Novoa Castillo, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis **Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E 3055 "Túpac Amaru", COMAS - 2018** presentado por **Carmen Esther Sánchez Castro** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 03 de febrero del 2018

Pedro Félix Novoa Castillo

DNI: 40184672

Feedback Studio - Google Chrome  
 https://ev.turmin.com/app/carta/ev/?a=3&o=1010680826&u=1072492502&lang=es

feedback studio Carmen Esther Sanchez Castro : Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E. 3055 "Tupac Amaru", COMAS - 2018 15 / 20

**Resumen de coincidencias**

23 %

1	Entregado a Universidad...	8 %
2	repositorio ucv.edu.pe	6 %
3	repositorio Perumina	1 %
4	repositorio ucv.edu.pe	1 %
5	Universidad com...	1 %
6	Entregado a Universid...	1 %
7	tesis ucva.edu.pe	1 %
8	repositorio ucvi.edu.pe	1 %
9	Entregado a Pontificia...	1 %
10	Entregado a Universid...	<1 %


**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Estilos y logros de aprendizaje de Matemática de estudiantes del 2do. grado de secundaria, I.E. 3055 "Tupac Amaru", COMAS - 2018

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra en educación

**AUTOR:**  
Bc. Carmen Esther Sánchez Castro

**ASESOR:**  
Mg. Pedro Felix Novoa Castillo



Página: 1 de 22    Número de palabras: 10031    High Resolution    Activado    3:14 p. m.    3/02/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

SANCHEZ CASTRO CARMEN ESTHER

D.N.I. : 06949009

Domicilio : Av. Julio C. Tello # 895 Km 13 - COMAS

Teléfono : Fijo : 5431480 Móvil :

E-mail : carmen.esca.2008@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Grado : MAESTRA EN EDUCACION

Mención : DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

SANCHEZ CASTRO CARMEN ESTHER

.....

.....

Título de la tesis:

ESTUDIOS Y LOGROS DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE ESTUDIANTES  
DEL 2DO. GRADO DE SECUNDARIA, I.E 3055 "TUPAC AMARU" COMAS - 2018

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : *Carmen Sanchez C*

Fecha : 29/03/2019



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

### ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CARMEN ESTHER SANCHEZ CASTRO

INFORME TITULADO:

ESTILOS Y LOGROS DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE  
ESTUDIANTES DEL 2DO. GRADO DE SECUNDARIA, I.E 3055  
"TUPAC AMARU", COMAS - 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN EDUCACION CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 22 DE FEBRERO DEL 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA



[Firma]  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN