



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS EN
EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL
CICLO VII DE LA I.E.S. TARACO 2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JOSÉ CARLOS SUCASACA PACOMBIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD

MATEMÁTICA, FÍSICA COMPUTACIÓN E

INFORMÁTICA

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE
COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE MATE
MÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CIC
LO VII DE LA I.E.S. TARACO 2023**

AUTOR

JOSÉ CARLOS SUCASACA PACOMBIA

RECuento DE PALABRAS

25135 Words

RECuento DE CARACTERES

118454 Characters

RECuento DE PÁGINAS

120 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.7MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 22, 2024 2:13 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 22, 2024 2:15 PM GMT-5

● **13% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 13% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossr
- 8% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)


M.Sc. Freddy Gallegos Flores
DOCENTE FCEDUC
UNA - PUNO




Dra. Ruth Mery Cruz Huisa
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FCEDUC - UNA

Resumen



DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis distinguidos padres José Sucasaca Caracela y Justina Pacombia Belizario que siempre me brindaron su apoyo durante mi formación profesional, que sin el apoyo de ellos no hubiera sido posible alcanzar, este anhelo. También, a mis hermanos que siempre estuvieron guiándome de la mejor manera posible para ser un profesional de bien con metas y objetivos claros.

José Calos Sucasaca Pacombia



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios supremo creador del universo y la vida por concederme la dicha de seguir en este mundo trabajando por el bienestar de mi familia.

Elogiar a mis docentes de mi especialidad, por su gran labor que desempeñan en esta maravillosa universidad quienes me brindaron conocimientos, valores éticos y morales.

A mi asesor de tesis Dr. Fredy Gallegos Flores, a mis docentes de prácticas preprofesionales por su paciencia y labor de guiarme durante los 5 años de formación.

Finalmente, agradezco al IES Taraco por abrirme sus puertas para poder realizar mis prácticas preprofesionales y también, realizar el presente proyecto de investigación.

José Calos Sucasaca Pacombia



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1. Enunciado general.....	17
1.2.2. Enunciados específicos	17
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3.1. Hipótesis general.....	18
1.3.2. Hipótesis específicas.....	18
1.4. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO.....	19
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.5.1. Objetivo general.....	20
1.5.2. Objetivos específicos	20



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES	21
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2. Antecedentes Nacionales	23
2.2. MARCO TEÓRICO	25
2.2.1. Estilos de aprendizaje	25
2.2.2. Logros de competencias en el área de matemática	30
2.3. MARCO CONCEPTUAL	35

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	36
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DE ESTUDIO	37
3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO	37
3.3.1. Técnica.....	37
3.3.2. Instrumento	38
3.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	39
3.4.1. Población	39
3.4.2. Muestra	40
3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
3.5.1. Enfoque de investigación.....	41
3.5.2. Diseño de investigación	41
3.5.3. Método de investigación.....	41
3.6. DISEÑO ESTADÍSTICO	42
3.7. PROCEDIMIENTOS	44



3.8. VARIABLES	44
3.9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	48
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. RESULTADOS	49
4.1.1. Contrastación de las hipótesis.....	59
4.2. DISCUSIÓN	67
V. CONCLUSIONES	73
VI. RECOMENDACIONES	76
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	86

Área: Interdisciplinario en la dinámica educativa: Teoría y Métodos de investigación de la Didáctica de la Matemática

Línea: La caracterización de significados institucionales

Fecha de sustentación: 31/ene/2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Ficha Técnica de estilos de aprendizaje.....	38
Tabla 2 Población total de estudiantes de la I.E.S. Taraco.	40
Tabla 3 Muestra de estudiantes del ciclo VII de la IES	40
Tabla 4 Rangos del coeficiente de Rho de Spearman.....	43
Tabla 5 Operacionalización de Variables - Estilos de Aprendizaje.....	45
Tabla 6 Operacionalización de Variables - Logros de competencia en el área de matemática	47
Tabla 7 Nivel de estilos de aprendizaje	49
Tabla 8 Tipo de estilos de aprendizaje.....	50
Tabla 9 Nivel de estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático.....	51
Tabla 10 Nivel de logros de competencias matemáticas	53
Tabla 11 Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad	54
Tabla 12 Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	55
Tabla 13 Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	57
Tabla 14 Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	58
Tabla 15 Prueba de normalidad	59
Tabla 16 Correlación entre estilos de aprendizaje (EA) y logro de competencias matemáticas.....	60
Tabla 17 Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de cantidad	62



Tabla 18	Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	63
Tabla 19	Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	64
Tabla 20	Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	66



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Ubicación de la IES Taraco - Taraco	36



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Matriz de consistencia	86
ANEXO 2 Instrumentos de investigación	88
ANEXO 3 Baremos	91
ANEXO 4 Validación y confiabilidad.....	93
ANEXO 5 Base de datos	94
ANEXO 6 Evidencias de la investigación y constancia de aplicación de instrumentos	97
ANEXO 7 Acta consolidada de evaluación integral	99
ANEXO 8 Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	119
ANEXO 9 Autorización para el depósito de tesis al repositorio institucional	120



ACRÓNIMOS

MINEDU	: Ministerio de Educación
IES	: Instituto de Enseñanza Secundaria
EA	: Estilos de aprendizaje
IE	: Institución educativa
CHAEA	: Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje



RESUMEN

La presente investigación titulada “Estilos de aprendizaje y el logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la I.E.S. Taraco 2023”, tuvo como finalidad determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes; para lograrlo fue necesario la aplicación de un enfoque de investigación cuantitativo, alcance descriptivo-correlacional y diseño no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 537 estudiantes, teniendo una muestra no probabilística de 95 estudiantes, mismos que aplicaron a un cuestionario con un instrumento validado por Ecurra en el 2011 y confiable con Kuder Richarsond igual a 0.62. Los resultados muestran que, en primer lugar, el 56% de los estudiantes demostraron un nivel "Alto" en estilos de aprendizaje, y el 41% alcanzó un nivel destacado en competencias matemáticas, el estilo reflexivo (43%) y activo (23%) fueron los más predominantes; sin embargo, en el logro de competencias matemáticas, destacaron resolución de problemas, forma, movimiento, localización, y gestión de información, alcanzando la mayoría un nivel esperado. En segundo lugar, se obtuvo una correlación positiva considerable ($p < 0,05$; $Rho = 0,525$) entre estilos de aprendizaje y logro competencias matemáticas, indicando una relación significativa de los estilos en el desarrollo de habilidades matemáticas, por lo tanto, se determina la aprobación de la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Finalmente, se concluye que, hay una dependencia directa entre las variables analizadas, es decir, cuando mayor sea el estilo de aprendizaje mayor será el logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, Logro de competencias, Matemática.



ABSTRACT

The present research entitled "Learning styles and the achievement of competencies in the area of mathematics in students of cycle VII of I.E.S. Taraco 2023", had the purpose of determining the relationship between learning styles and the achievement of competencies in the area of mathematics in students; for this purpose, it was necessary to apply a quantitative research approach, of descriptive-correlational scope and non-experimental design. The study population consisted of 537 students, with a non-probabilistic sample of 95 students, to whom a questionnaire was applied with an instrument validated by Escurra in 2011 and reliable with Kuder's Richarsond equal to 0.62. The results show that, in the first place, 56% of the students demonstrated a "High" level in learning styles, and 41% reached an outstanding level in mathematical competencies, with the reflective (43%) and active (23%) styles being the most predominant; however, in the achievement of mathematical competencies, problem solving, form, movement, location and information management stood out, all of them reaching the expected levels. Secondly, a considerable positive correlation ($p < 0.05$; $Rho = 0.525$) was obtained between learning styles and mathematical competencies, indicating a significant relationship between styles in the development of mathematical competencies. Finally, it is concluded that there is a direct dependence between the variables analyzed, i.e., the higher the learning style, the higher the achievement of competencies in the area of mathematics in the students.

Keywords: Learning styles, Achievement of competencies, Mathematics.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la instrucción educativa ha seguido un enfoque lineal, donde un gran valor porcentual de discentes están expuestos a los mismos métodos de aprendizaje, sin tomar en cuenta los estilos cognitivos e intereses de los discentes (Hassan & El-Sabagh, 2021) mucho se hace referencia a la educación de calidad, pero generalmente se establecen estándares educativos, donde se asume que el discente es más competente en la medida obtenga las habilidades que necesite para operar en el mercado laboral. Es así que, el sector educativo ofrece un servicio mecanizado, sin prestar una real atención a las características sociodemográficas y personales de cada sujeto. Por lo tanto, el no tomar consciencia sobre la necesidad de emplear metodologías específicas reconociendo los estilos cognitivos de cada sujeto, conlleva a que los resultados académicos no sean en lo posible uniformes.

En el inicio se presenta la carátula con sus respectivos datos, índice general, seguido de los índices de tabla, figuras, finalmente el resumen y abstract.

Seguidamente, se presenta el primer capítulo consta por la introducción, planteamiento del problema que contiene la formulación del problema, general y específicos. Seguido del objetivo general y específico, la hipótesis general y específicos. Finalmente, la justificación del problema.

Posteriormente, se presenta el segundo capítulo caracterizado como revisión de literatura, el cual emplea los antecedentes, marco teórico y conceptual.

Sucesivamente, se presenta el tercer capítulo caracterizado como los materiales y métodos, que contiene la ubicación geográfica, el periodo de duración, las procedencias



del material utilizado, técnicas, instrumentos, población y muestra, seguidamente el tipo de investigación y diseño, posteriormente, los métodos, el diseño estadístico, el procedimiento y el análisis de resultado.

Respectivamente, se presenta el cuarto capítulo caracterizado como resultados y su correspondiente discusión.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En relación con lo mencionado, en el ámbito internacional, un estudio de Font y Sala (2020) en Brasil, expone que, para poder potenciar los resultados matemáticos, es necesario considerar realizar cambios en el currículo, donde se considere e integre la participación de la familia como apoyo principal y además se tenga en cuenta los intereses y capacidades de cada individuo. Aunado con ello, parte Tamayo y Tuchapesk Da Silva (2020) sostienen que en pandemia se pudo evidenciar las falencias de la enseñanza del área de matemática, pues al ser muy mecanizada resultó complejo que los discentes adapten su enseñanza a la virtualidad, siendo los más perjudicados el alumnado. Es así que, un estudio de Díaz -Pinzón (2021) señala que en la prueba PISA, en la región de América solo Canadá, Uruguay y Chile obtuvieron resultados promedio en el área de matemática; mientras que Costa Rica, Perú, Argentina no alcanzaron pasar el nivel requerido.

A nivel nacional, MINEDU (2018) señaló que, aunque el país esté debajo de promedio, existe una leve mejora a comparación de tres años anteriores, lo cual resulta alentador, pero no suficiente, pues ello demuestra la urgente necesidad por vislumbrar y considerar los estilos cognitivos de los estudiantes, a fin de motivar su aprendizaje de forma específica.



A nivel regional, Vilca (2019) refiere que, en Puno, aproximadamente más de la mitad de los discentes del primer año alcanzan el nivel inicio en matemáticas y en el cuarto año, el 82% también presentó dificultades para la resolución de ejercicios matemáticos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el contexto local, se logró identificar que los discentes presentan deficiencias en las matemáticas, no logran comprender, mucho menos resolver los problemas planteados, generando una incipiente participación en clases. Por consiguiente, resulta necesario identificar sus estilos cognitivos y determinar su relación en los logros de aprendizajes obtenidos; por tanto, se propone la siguiente interrogante de investigación.

1.2.1. Enunciado general

¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?

1.2.2. Enunciados específicos

- a) ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resuelve problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?
- b) ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?



- c) ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?
- d) ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con respecto a la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias en el área de matemática en los estudiantes en el ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

1.3.2. Hipótesis específicas

- a) Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.
- b) Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.
- c) Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.



- d) Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO

Este acto investigativo se justificó porque aborda la importancia del aprendizaje tomando en cuenta los estilos de aprendizaje que todos los desarrollamos en diferentes procesos de la adquisición de conocimientos, en tanto es idóneo identificar los EA que mejor se adaptan a cada individuo, pero siempre tomando en cuenta las habilidades y capacidades de los discentes. En tal sentido, la importancia de este estudio recae en demostrar que los estilos de aprendizaje son una de las herramientas que permite que los estudiantes puedan mejorar el desarrollo de competencias en el área de matemática. Por ello, el estudio es un enfoque cuantificable, porque tiene como propósito establecer la relación entre los constructos de estudio.

En tanto, resultó indispensable precisar y evidenciar las formas de aprendizaje que manejan los alumnos; además de conocer su incidencia en los logros de aprendizaje; esto con la finalidad de considerar modificar ciertas estrategias pedagógicas que responda a las necesidades de cada sujeto y así poder inducir en su aprendizaje significativo. Además, este estudio se justificó en razón que pudo servir como precedente investigativo para futuros investigadores que deseen abordar una problemática similar.



1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resuelve problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.
- b) Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.
- c) Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.
- d) Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje respecto a la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Irua (2022) averiguo sobre los estilos de aprendizaje y su conexión con la enseñanza de trigonometría en el centro educativo “Dr. Camilo Gallegos Domínguez” en Ecuador. Para lo cual, se rigió en un estudio cuantitativo y de correlación, encuestando a 70 alumnos a quienes se les aplicó el cuestionario de Honey y Alonso CHAEA y un test de rendimiento. Las derivaciones expusieron que el estilo reflexivo es el predilecto por los alumnos; además de demostrarse positiva conexión moderada entre los estilos de aprendizaje (como el teórico y el reflexivo) y la enseñanza de trigonometría ($p < 0,05$).

Roque et al. (2021) desarrolló una indagación en la Universidad Nacional del Chimborazo, Brasil, con la finalidad de hallar la conexión existente entre los estilos de aprendizaje y la motivación de logro en una universidad ecuatoriana. Estudio de carácter cuantitativo, correlacional y no empírico incluyendo a 1326 estudiantes como unidad muestral quienes brindaron respuesta a un cuestionario. En sus hallazgos predominó el estilo divergente con 54.2%; asimismo, se estableció ausencia de vínculo entre las variables demostrado por su significancia mayor a 0.05, sus dimensiones adaptador (0.761), asimilador (0.962), divergente (0.892) y convergente (0.874) no se asociaron con la segunda variable. Coligiendo que las tácticas de aprendizaje no se asocian con la motivación de logro indicando



que el desarrollo de dichos estilos no se asocia con que el estudiante se sienta motivado de lograr nuevas habilidades.

Flórez et al. (2020) cursó una pericia en la IE Gavaldá, Sucre, Colombia con el propósito de determinar los estilos de aprendizaje para ello, empleó una metodología cuantificable y no experimental, sumado a ello, el estudio fue empleado en 26 discentes de nivel secundario, por lo que les aplicó cuestionarios (Honey – Alonso). Concluyó que en la forma que los estudiantes construyen su conocimiento es de suma importancia mediante los estilos cognitivos, además, el visual y el pragmático, son los estilos de mayor predominancia.

Solano et al. (2020) indagaron respecto a los estilos de aprendizaje y la actitud hacia las matemáticas en estudiantes en una universidad de Nicaragua. El desarrollo fue bajo una metodología cuantificable de naturaleza descriptiva-correlacional y sin experimentación, considerando a 208 estudiantes a quienes se les aplicó el cuestionario Honey-Alonso. Encontrando que el estilo preponderante en los alumnos es el reflexivo y que su actitud hacia las matemáticas es propicia. Pudiendo concluir con una significancia inferior a 0.05, que existe una conexión positiva entre los estilos de aprendizaje y la actitud frente a las matemáticas en los alumnos.

Villacís et al. (2020) empleó un estudio en la Universidad Laica Eloy, Ecuador, con el propósito de analizar los estilos cognitivos de los discentes en el ámbito escolar, para ello, utilizó datos cuantificables de carácter descriptivo, y no experimental, aunado a ello, el estudio fue empleado en 130 discentes, por lo que empleó cuestionarios para los estudiantes (Honey – Alonso de CHAEA). Concluyeron que, se evidenció una diferencia estadística entre estilos reflexivo y



activo (49,2%), además, el estilo que predominó fue el activo y el pragmático en las carreras estudiadas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Plaza (2021) al investigar en la IE San Nicolás, con la finalidad de correlacionar los estilos cognitivos y el alcance de habilidades en el curso de matemática, para ello, se valió de datos cuantificables de carácter correlacional, y no experimental, aunado a ello, el estudio fue empleado en 18 discentes de nivel secundario de dicha institución, por lo que empleó cuestionarios para los estudiantes (Honey – Alonso de CHAEA y MINEDU). Concluyó que existe correlatividad en ambas variables, la cual se identifica que son las técnicas didácticas idóneas para lograr el aprendizaje en los discentes.

Romero (2022) realizó un estudio en la IE Santa Rosa, con el propósito de correlacionar los estilos y logro de competencias en matemáticas, para ello, utilizó una metodología correspondiente a una investigación descriptiva correlacional con un diseño no experimental, aunado a ello, la investigación fue ejecutado en 60 sujetos de grado secundaria, la cual respondieron cuestionarios de estudio (Honey – Alonso de CHAEA y MINEDU). Los resultados revelaron que existe una relación positiva directa entre los estilos de aprendizaje y las competencias matemáticas, además de ello se puede apreciar que el coeficiente de correlación (.482) interpretándose como correlación moderada. Concluyó que existe una relación directa y significativa entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del tercer año de secundaria del CEP Santa Rosa – Huacho, 2018, debido a la correlación de Spearman con un valor de 0.482, representando una moderada asociación.



Puentes (2022) realizó una investigación en la IE Luis Felipe de la PU, con el propósito de correlacionar los constructos en análisis (Estilos cognitivos y Logro de competencias en la materia matemática), para ello, empleó una metodología cuantificable de carácter correlacional y no experimental, sumado a ello, el estudio fue empleado en 32 discentes de nivel secundario, por lo que les aplicó cuestionarios (Honey – Alonso de CHAEA y MINEDU). Concluyó que existe correlatividad positiva y alta, representándose en 0,907.

Vargas (2020) realizó un estudio en la IE Peruano Japonés, con el propósito de correlacionar los estilos y logro de competencias en matemáticas, para ello, aplicó una metodología la cual le permita cuantificar y correlacionar las variables, no experimental, aunado a ello, la investigación fue ejecutado en 58 sujetos de grado secundaria, la cual respondieron cuestionarios de estudio (Honey – Alonso de CHAEA y MINEDU). Concluyó que existe correlatividad baja en ambas variables, siendo su valor de 0,261.

Estrada (2018) realizó una investigación en la IE Alfredo Pérez Guerrero, con el propósito de relacionar los constructos de estudio (Estilos de aprendizaje y Logro de competencias en la materia matemática), para ello, empleó una metodología cuantificable de carácter correlacional y no experimental, sumado a ello, el estudio fue empleado en 46 discentes de nivel secundario, por lo que les aplicó cuestionarios (Honey – Alonso de CHAEA y MINEDU). Se dedujo que hay correlatividad en ambos constructos, dado que, los estilos cognitivos influyen significativamente en el rendimiento académico, queda claro que los estilos cognitivos preferidos por los discentes es el reflexivo por caracterizarse por ser analítico y trabajar en equipo y asertivo.



2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Estilos de aprendizaje

Es el proceso de incorporar información que en efecto produce cambios de comportamiento en un sujeto, este permite responder adecuadamente a una situación. Se denomina como un aprendizaje efectivo, cuando se ha tenido consideración diferentes aspectos entre ellos, responder a las necesidades de los discentes, tiempo de preparación, situaciones disponibles, ya sean informales o formales, y la interacción entre las metas y necesidades del estudiante y las circunstancias en las que estuvo implicado (Sáez, 2018).

Además, Gallardo y Camacho (2016), plantean que el proceso de aprendizaje involucra la asimilación de información, cuyos resultados se manifiestan en cambios en las actitudes individuales; no obstante, los autores sugieren que la efectividad del aprendizaje radica en la consideración de las necesidades específicas del individuo, es decir, del alumno, teniendo en cuenta aspectos como el deseo de aprender, el contexto, la interacción y el estilo de aprendizaje; se precisa que el aprendizaje se define como la obtención de conocimientos a través de la experiencia cotidiana, conduciendo a la adquisición de nuevas informaciones, habilidades, competencias y otras destrezas.

Por su parte, Lazo y Horna (2018) recalcan que el aprendizaje es un proceso psicológico importante en los seres humanos, los animales y los sistemas formales; por lo que, Moreira-Chóez et al. (2021) establece que el aprendizaje es el proceso de adquirir nuevos conocimientos, destrezas y actitudes y de provocar un cambio cognitivo en un individuo a través de la formación continua, la exploración y las actividades experienciales.



También que, se sabe que el aprendizaje es el resultado de la agrupación organizada de las funciones cognitivas en un individuo, entre ellos se encuentra la atención, percepción, memoria, lenguaje, habilidades sensomotoras y funciones ejecutivas, que, al recibir la información del exterior a través de los sentidos, la almacena en la memoria para después sea recuperada y sea empleada cuando se necesite (Ramírez & Olmos, 2020).

Asimismo, Morales (2020) expone que el proceso de aprendizaje se compone de seis dimensiones relacionadas con las operaciones mentales. Estas dimensiones, como la percepción, la atención, la concentración, el lenguaje, el pensamiento y la inteligencia, permiten que el conocimiento ingrese a través del sistema sensorial y sea transformado por diversas funciones cognitivas, generando así un nuevo aprendizaje.

Por otro lado, Abril (2021) el aprendizaje implica un cambio permanente en la conducta, surgido de experiencias tanto planeadas como espontáneas en cualquier etapa de la vida. Estas experiencias se basan en vivencias personales arraigadas en cada individuo y se adaptan al entorno social para desarrollar competencias, habilidades y destrezas. Estrada, (2019) define el aprendizaje como un proceso de adquisición de conocimientos, tanto formales como informales. A medida que pasa el tiempo, los estudiantes sienten la necesidad de emplear diversas estrategias de aprendizaje para aprender a aprender, lo cual es fundamental para la vida.

Sáenz, (2018) describe el aprendizaje como una transformación profunda y duradera en el comportamiento humano, resultado de la experiencia y la práctica. Esta idea se refuerza con la afirmación de Einstein, quien sostiene que el



aprendizaje proviene de la experiencia, mientras que el resto es simplemente información.

Según el aporte teórico de Rassool y Rawaf en el 2007, en un estilo de aprendizaje es producto de la preferencia por una forma específica de aprender, influenciado tanto por aspectos externos, como el entorno y aspectos internos, el pensamiento y forma de encaminarse del propio individuo en la resolución de alguna tarea.

Asimismo, estilo de enseñanza de acuerdo a Rahman (2020) quien lo aborda como una manifestación que engloba las habilidades y la disposición de los individuos, factores que inciden directamente en la elección del método de instrucción por parte del estudiante. Asimismo, se destaca que dicho fenómeno no solo es producto de las características internas de los sujetos, sino que también se ve configurado por influencias externas presentes en el entorno educativo, lo cual contribuye a la inclinación hacia un estilo específico.

Así también, Shirazi y Heidari (2019) conceptualizan a los estilos de aprendizaje como la preferencia de los estudiantes por enfocarse en habilidades específicas durante el proceso educativo, destacando la importancia de ciertas destrezas sobre otras para su desarrollo. Además, se postula que estos elementos desempeñan un papel fundamental en la adquisición de nuevas comprensiones y en la formación de actitudes investigativas; esto se debe a su capacidad para transferir habilidades esenciales requeridas en el proceso de investigación (Farfán & Reyes, 2019).

En un concepto más amplio, dado por, Alonso et al. (2016) representan el modo en que se perciben, transforman y almacenan datos, reflejado en cómo son



estructurados los contenidos, el empleo de los conceptos, las interpretaciones hechas sobre la información, resolución de problemas, entre otros. Se habla de un estilo predominante, mas no de un estilo puro, dado que, las personas tienen la probabilidad de lograr dominar todos los estilos en igualdad de posibilidades; sin embargo, hay algunos estilos que se usan con más frecuencia que otros. El desarrollo de los estilos, se ve influenciado tanto por aspectos como la motivación por aprender, expectativas, edad, nivel educativo, género del estudiante, así como los contextos y circunstancias en los que se ve involucrado. Los estilos de aprendizaje según la clasificación de Honey Mumford son los siguientes:

Activos: Se relaciona con aquellas personas que, para lograr un aprendizaje, deben implicarse en experiencias, priorizan el actuar, son de mente abierta, entusiastas, dinámicos, se inclinan por aquello que sea novedoso, les gusta enfrentarse a los retos, destaca en los trabajos donde debe participar con más personas (Alonzo et al., 2016).

Las actividades educativas que favorecen a los alumnos en los que predomina este estilo son, juego de roles, lluvia de ideas, discusiones grupales, solución de problemas; mientras que, se les dificultan actividades en las que debe adoptar un rol pasivo o que debe llevar a cabo de forma independiente (Gómez et al., 2004).

Reflexivos: Para la adquisición de un aprendizaje primero deben observar y analizar la situación desde diferentes perspectivas, son prudentes y se toman su tiempo respectivo para encontrar los argumentos suficientes que avalen su punto de vista (Alonzo et al., 2016).



Resaltan en actividades de observación, autoanálisis, entrevistas, recibir retroalimentación; sin embargo, se les dificultan las actividades no planificadas, en las que tengan presión por el tiempo, actuar espontáneamente, transaccionar entre actividades (Gómez et al., 2004).

Teóricos: Recurren a la consulta de diversas teorías lógicas, basándose en argumentos teóricos, priorizan lo objetivo, racional, el análisis, llegan a un aprendizaje luego de realizar una síntesis de todo lo consultado, tienden a abordar un problema en un sentido vertical, dejan de lado todo aquello que sea visto como ambiguo (Alonzo et al., 2016).

Con este estilo, se destaca en actividades donde se permita al estudiante indagar y preguntar, aplicar teorías, en búsqueda de antecedentes; sin embargo, se limita frente actividades que son de tipo emocional o que no cuentan con algún fundamento técnico (Gómez et al., 2004).

Pragmáticos: Se enfocan principalmente en los experimentos según nuevas ideas, destacan por llevar a cabo proyectos, resolver problemas, actuar rápidamente con base a la realidad (Alonzo et al., 2016). Se les dificultan aquellas actividades académicas que no puedan relacionar con la realidad o que no identifican su finalidad; pero destacan en los estudios de caso, resolución de problemas, discusiones, entre otras (Gómez et al., 2004).



2.2.2. Logros de competencias en el área de matemática

a) Enfoque por competencias

Este método se centra en la comprensión y el desarrollo de habilidades, reconociendo que las matemáticas son una materia compleja que no se puede aprender fácilmente de inmediato. Se requiere una comprensión profunda para alcanzar diferentes niveles de entendimiento. Por lo tanto, este enfoque busca alejarse del método tradicional de enseñanza que se enfoca únicamente en transmitir conocimientos (Izaguirre et al., 2020).

Por otro lado, Ortiz-Revilla y Adúriz-Bravo (2021) las competencias matemáticas abarcan habilidades y actitudes que involucran el razonamiento y se manifiestan a través de la identificación, interpretación, argumentación y resolución de problemas. Estas competencias combinan conocimientos, habilidades prácticas y la identidad personal de una persona, demostrando de manera concreta la comprensión y habilidad en matemáticas, así como la capacidad para comprender el papel de las matemáticas en la sociedad. Las bases educativas engloban el conocimiento (información adquirida), la habilidad para hacer (destrezas y capacidades para resolver problemas) y el ser (dominio y estabilidad personal).

También, La adopción del enfoque basado en competencias emerge como una alternativa para mitigar la brecha existente entre los aspectos cognitivos y los elementos emocionales o socioafectivos en los perfiles de egreso de estudiantes en distintos niveles educativos; este enfoque reconoce a los contenidos y actitudinales como componentes fundamentales, pero destaca que su importancia no radica en su utilización de manera aislada, ya que esto



podría incurrir en el mismo error, pero en sentido opuesto; por el contrario, se enfatiza en la interrelación de estos elementos con los conocimientos y habilidades, ya sea para abordar desafíos académicos o laborales (Bueno, 2022).

En ese sentido, se proyecta un enfoque que se orienta hacia las necesidades individuales, poniendo al estudiante como el epicentro del proceso de aprendizaje; esta aproximación busca potenciar los talentos y habilidades del estudiante, así como fomentar el desarrollo de su personalidad, con el propósito de mejorar sus condiciones de vida y su contribución activa en la transformación de la sociedad a la cual pertenece (Pérez, 2018).

Asimismo, el enfoque por competencias significa evaluar acciones y actuaciones a sabiendas de la complejidad de los elementos presentes en las actuaciones de las personas; no se trata de memorizar un listado de informaciones; por lo que, el enfoque competencias es una cuestión de importancia que ocupa un lugar primordial en el contexto de la educación (Bizarro et al., 2019).

En ese sentido, el desarrollar competencias requiere enfocarse en situaciones reales y proponer actividades auténticas de tal forma se pueda vincular los conocimientos a problemas de la vida cotidiana; siendo que, el enfoque por competencias también posibilita gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, porque contribuye a una evaluación de calidad centrada en desempeños y una evaluación de la calidad de la formación que brinda una institución educativa (Gómez et al., 2018).



Las competencias matemáticas se desarrollan a lo largo del tiempo a medida que se domina el conocimiento matemático. Este desarrollo se refleja en la capacidad del individuo para utilizar eficazmente herramientas matemáticas, comunicarse de forma clara y argumentar de manera persuasiva en diversas situaciones. Esta habilidad se manifiesta cuando el individuo puede comprender, argumentar y aplicar conocimientos matemáticos de manera efectiva en contextos relevantes, lo que demuestra su competencia en la materia. A continuación, se describen los niveles que facilitan el desarrollo competente de una persona Iñiguez (2015): Los niveles de competencia matemática incluyen la capacidad de aplicar conocimientos básicos y habilidades matemáticas, utilizar procesos de razonamiento para resolver problemas y desarrollar argumentos matemáticos. También implican habilidades de interpretación y análisis para construir nuevos modelos, así como la capacidad de expresar y compartir el conocimiento adquirido de manera efectiva. Además, se refieren a la habilidad para traducir el lenguaje natural al lenguaje formal, entender mensajes matemáticos en diferentes formas y utilizar recursos y herramientas tecnológicas para facilitar la actividad matemática.

Las competencias matemáticas se dividen en diferentes fases y conocimientos. La fase práctica implica la creación y resolución de problemas matemáticos utilizando técnicas y reglas socialmente validadas. La fase formal se centra en aumentar y reorganizar el conocimiento del área basándose en teorías validadas. El conocimiento teórico se refiere a la integración de información, mientras que el conocimiento procedimental implica la aplicación de métodos y representación de definiciones y conceptos (Iñiguez, 2015).



Según el Plan Curricular del MINEDU (2016) para la educación secundaria, el rendimiento en matemáticas se evalúa a través de cuatro competencias que se centran en la resolución de problemas. Estas competencias incluyen la capacidad para resolver problemas que involucran cantidades numéricas o medidas, ecuaciones y expresiones matemáticas, así como aspectos relacionados con formas geométricas, movimiento, posición y gestión de datos e incertidumbre.

b) Competencias Matemáticas

Constituye la capacidad de plantear, emplear y explicar mediante conceptos, procedimientos y herramientas matemáticas los diferentes fenómenos y problemas de estudio (OCDE, 2019). De igual forma, representa aquel conjunto de habilidades, atributos y actitudes de un discente con el afán de realizar un respectivo análisis, razonamiento y resolución de los problemas (Rocha et al., 2020).

La competencia matemática está vinculada al desarrollo de diferentes aspectos del estudiante, los cuales, además, están presentes en toda la actividad matemática de una manera integrada; además que, el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes se presenta de mucha importancia puesto que les permite utilizar el saber matemático en la solución de problemas, adaptarlo a nuevas situaciones, establecer relaciones entre las diferentes ramas del saber y aprender nuevos conceptos matemáticos (Gómez, 2019).

Asimismo, el desarrollo de las competencias matemáticas en los estudiantes se manifiesta mediante acciones concretas que son influenciadas por la excelencia de las actividades matemáticas que llevan a cabo; siendo que



estas actividades se desarrollan en respuesta a los desafíos planteados por la sociedad del conocimiento contemporánea, con la finalidad de aportar a la transformación de la sociedad en la que históricamente están inmersos (Alvis et al., 2019).

La importancia de la competencia matemática conlleva un procedimiento en el cual los individuos se ven desafiados a adquirir una comprensión profunda de conceptos, adquirir destreza en procedimientos y habilidades matemáticas; este se lleva a cabo a medida que enfrentan situaciones que requieren la aplicación activa de sus conocimientos, habilidades y competencias, así como la integración de sus experiencias en el ámbito matemático (Vargas et al., 2018).

Además, es explicada en que permite extrapolar dichos conocimientos a coyunturas de la vida. Con base en el Plan Curricular del MINEDU (2016) en nivel secundaria, el curso de matemática como un área escolar es evaluado con base a cuatro competencias en cuestión de resolución de:

- Resuelve problemas de cantidad: Hace referencia al procedimiento de hallar respuestas para situaciones que implican números o medidas, y estos problemas pueden surgir en diversas áreas, como matemáticas, física, economía u otras disciplinas que impliquen manipulación numérica
- Problemas de regularidad con la consistencia, similitud y variación: Requiere la capacidad de abordar cuestiones que involucran igualdades, expresiones matemáticas, medidas y la determinación de valores desconocidos



- Problemas de manera, desplazamiento y localización: esta habilidad se enfoca en la capacidad para comprender y detallar aspectos de ubicación, orientación y traslado de los objetos, en tiempo y espacio, comprender formas geométricas, realizar mediciones.
- Problemas de administración de datos y desconcierto: Referido a procedimientos de compendiar registros, procesamiento y disección de datos, medidas estadísticas, representación de resultados mediante gráficos.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Estilos de aprendizaje:** Características fisiológicas, cognitivas y emocionales, básicas para comprender la manera en cómo un estudiante afronta y da respuesta a las diversas situaciones de aprendizaje en las que se ve involucrado en su contexto (Flores, Velázquez, & Moreno, 2021).
- **Logros de aprendizaje:** Facultades, destrezas y conocimientos adquiridos por un estudiante teniendo como estándar lo estipulado en el diseño curricular (INEE, 2018).
- **Competencias:** Acciones que son llevadas a cabo de forma eficiente y eficaz, mediante el empleo de diversas habilidades cognitivas y pragmáticas (Saavedra, 2021).
- **Competencia matemática:** Capacidad de formular, utilizar e interpretar nociones, conceptos, procedimientos y herramientas matemáticas en los diferentes contextos, para dar explicación y solución a los problemas (OCDE, 2019).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El lugar de estudio está ubicado en la Institución Educativa Secundaria Taraco, de la provincia de Huancané y del departamento de Puno, en las coordenadas -15.29860230529181, -69.98095811072825, el cual, limita con los siguientes pueblos, por el norte con los distritos de Huancané y Samán, por el Sur con el distrito de Pusi, por el oriente, con el distrito de Huancané y el lago Titicaca y por el occidente con el distrito de Samán. Los estudiantes son adolescentes del área urbana y cursan el VII ciclo de la educación básica.

Figura 1

Ubicación de la IES Taraco - Taraco



Nota: Tomado de Google Maps



3.2. PERIODO DE DURACIÓN DE ESTUDIO

El proceso de estudio, que abarca desde la realización del proyecto, revisión y observación por parte de los jurados, aprobación del proyecto de investigación, ejecución y la redacción correspondiente. Este proceso se desarrolló:

- Primero y segundo mes se hizo la formulación del proyecto de investigación.
- Mes tercero, se subió el proyecto a la plataforma para su posterior revisión por los jurados y el levantamiento de las correspondientes observaciones hasta su aprobación.
- Cuarto y quinto mes se realizó la recolección de datos y su procesamiento de la información.
- Sexto mes, se hizo la redacción del informe de investigación.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

3.3.1. Técnica

La encuesta es una técnica de investigación ampliamente utilizada para recopilar información de un grupo de personas.

La encuesta se define como una técnica no invasiva que implica la recopilación de datos a través de preguntas estructuradas previamente; este método permite obtener información de manera eficiente y sistemática, lo que facilita el análisis de los resultados obtenidos. Además, al ser aplicada a un grupo de personas, la encuesta proporciona una visión general de las opiniones, actitudes o características de interés dentro de esa población específica (Arias, 2020).

3.3.2. Instrumento

Por otro lado, el instrumento según Hernández-Sampieri (2018) consta de preguntas diseñadas para obtener respuestas claras y detalladas sobre un tema particular, asimismo evaluar opiniones, actitudes y comportamientos de los participantes.

Tabla 1

Ficha Técnica de estilos de aprendizaje

Datos	Descripción general
Título	Estilos de Aprendizaje
Autor	Cuestionario de Honey-Alonso (CHAEA)
Adaptado por	Escurra (2011)
Lugar de aplicación	I.E.S. Taraco 2023
Administración	Individual
Duración	15 minutos
Significación	El instrumento tiene por fin la determinación de los estilos de aprendizaje.
Estructura	El cuestionario consta de 44 interrogantes, con dos opciones de respuesta: Si está de acuerdo (1), y En desacuerdo (0) de estudiantes del ciclo VII de la I.E.S. Taraco 2023

Nota. Elaboración propia 2023

En este estudio, se utilizó el cuestionario Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso, constituido por 44 ítem, confirmado por 11 preguntas en relación a las dimensiones Estilo de Aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático. Al ser un instrumento estandarizado la validación se encuentra establecida por Escurra (2011), es decir es aceptable para su aplicación, según el análisis factorial confirmatorio, se calcula que el valor del índice de bondad de ajuste de chi cuadrado es de 2.83, con un grado de probabilidad de 0.092. Esto indica que el instrumento utilizado es adecuado y se ajusta bien a los datos recopilados. La prueba de bondad de ajuste chi cuadrado se utiliza para determinar si los datos se



ajustan a una distribución específica o no; en este caso, el valor obtenido sugiere que el instrumento utilizado es adecuado para recopilar la información deseada. Lo mismo ocurre con el coeficiente de confiabilidad, no obstante se creyó necesario examinar la confiabilidad de los datos con el estadístico de prueba Kuder Richersond debido a su escala dicotómico, así se obtuvo un coeficiente aceptable de aplicación igual a .62 (Anexo 5); y respecto a la variable logro de competencias matemáticas se empleó las notas obtenidas por los alumnos en relación a las 4 competencias matemáticas las cuales son: Resuelve problemas de cantidad; de regularidad, de forma movimiento y locación, de equivalencia y cambio; y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, al ser una rúbrica establecida por el estado peruano, los datos logrados de su aplicación son válidos y confiables.

3.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.4.1. Población

Según Arias (2020) se refiere a que la población es el conjunto completo de individuos que se utilizó en la investigación y que comparten características o cualidades similares. Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación.

Por ende, en este estudio, la población estuvo compuesta por 576 estudiantes de la I.E.S. Taraco.

Tabla 2*Población total de estudiantes de la I.E.S. Taraco.*

Grado	Sección	Cantidad de estudiantes
Primero	A, B, C, D, F y G	98
Segundo	A, B, C, D, F y G	106
Tercero	A, B, C, D, F y G	103
Cuarto	A, B, C, D, F y G	112
Quinto	A, B, C, D, F y G	118
Total		537

Nota. Institución educativa secundaria Taraco.

3.4.2. Muestra

La investigación determinó la muestra no probabilística. Según Carrasco (2018) define que, “está muestra es donde se escoge a criterio propio sin emplear una fórmula o estadística”. En tal sentido, la muestra consiste en un grupo limitado de personas elegidas por el investigador para participar en la recolección de datos y en la siguiente tabla se muestra la tabulación.

Tabla 3*Muestra de estudiantes del ciclo VII de la IES*

Grado	Edad	Sexo		f	%	
Tercero	14	Masculino	15	26	30	31.58
		Femenino	11			
	15	Masculino	3	4		
		Femenino	1			
Cuarto	15	Masculino	11	23	30	31.58
		Femenino	12			
	16	Masculino	5	7		
		Femenino	2			
Quinto	16	Masculino	10	19	35	36.84
		Femenino	9			
	17	Masculino	5	16		
		Femenino	11			

Nota. Institución educativa secundaria Taraco, 2023



3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es de tipo descriptivo – correlacional, para Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) indica que el tipo descriptivo es el estudio que permite detallar las variables, aspectos y dimensiones del problema a investigar, para recabar información adecuada, luego describir la investigación. Es decir, que en esta investigación se detalla los competentes respecto a las variables estudiadas. Asimismo, es correlación, porque determina el grado de relación de las variables.

3.5.1. Enfoque de investigación

El enfoque de este estudio es cuantitativo para poder determinar la relación de las dos variables. En este nivel, los investigadores no manipulan las variables de interés, simplemente observan y miden cómo estas variables se relacionan entre sí en un contexto natural (Hernández - Sampieri & Mendoza, 2018).

3.5.2. Diseño de investigación

Asimismo, este estudio es de diseño no experimental transeccional lo que implica la observación y recopilación de datos sobre variables tal como se presentan naturalmente, sin manipulación deliberada. Se utiliza para explorar relaciones y patrones sin intervenir en las condiciones del entorno estudiado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Es no experimental, porque carece de manipulación de variables independientes.

3.5.3. Método de investigación

Es aceptable hacer referencia al método cuantitativo en la investigación, ya que se basa en el uso de datos numéricos para describir, explicar y predecir fenómenos. Se caracteriza por su énfasis en la recolección y análisis de datos



cuantificables, lo que permite obtener resultados precisos y medibles, al utilizar este método, se busca obtener una comprensión objetiva y generalizable de los fenómenos estudiados; además, el enfoque cuantitativo utiliza métodos estadísticos y técnicas de análisis para examinar las relaciones entre variables y probar hipótesis (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.6. DISEÑO ESTADÍSTICO

La investigación opta por un diseño correlacional, para probar las hipótesis planteadas de la siguiente manera:

- **Regla de decisión**

$$\alpha < 0.05$$

- **Determinación de las hipótesis planteadas**

Ho = Hipótesis nula

Ho: No existe relación significativa entre la variable estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

No existe relación entre las variables de interés si la significancia es menor a 0.05

Ha = Hipótesis alterna

Ha: Existe relación significativa entre la variable estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

Existe relación entre las variables de interés si la significancia es menor a 0.05.

- **Prueba estadística**

Se empleó el coeficiente de proporción de Rho Spearman para determinar la relación entre las variables. El coeficiente de evaluación de Rho Spearman proporciona información sobre la asociación entre dos variables. Un valor cercano a 0 indica una asociación débil o nula entre las variables. Por otro lado, un valor cercano a 1 indica una asociación directa o positiva, lo que significa que a medida que una variable aumenta, la otra también lo hace. Por último, un valor cercano a -1 indica una asociación inversa o negativa, lo que sugiere que a medida que una variable aumenta, la otra disminuye.

El valor obtenido del coeficiente de calificación de Rho Spearman permitirá definir el tipo y grado de calificación presente entre las variables estudiadas. Esto proporciona información valiosa para comprender las relaciones entre las variables y puede ayudar en la toma de decisiones o en la generación de hipótesis adicionales.

Tabla 4

Rangos del coeficiente de Rho de Spearman

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

Nota. Tomado de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018)



3.7. PROCEDIMIENTOS

La investigación se llevó a cabo siguiendo una serie de procedimientos para asegurar que la información se recopiló de manera correcta, completa y precisa. El primer paso fue solicitar a las autoridades correspondientes el acceso al patrón de los estudiantes, una vez otorgada la autorización, se coordinó para contactar a los estudiantes, se les informó sobre los objetivos de la investigación y se solicitó su participación voluntaria; para ello, se utilizó un consentimiento informado.

Una vez que los estudiantes aceptaron participar, se les aplicó un cuestionario de manera individual, por cada variable de interés., lo que posibilitó evitar tener cualquier inconveniente durante la ejecución del estudio, por consiguiente, se consideró la información para el estudio, seguidamente, coordinando una fecha que corresponda la participación de los involucrados para que den respuesta al cuestionario.

3.8. VARIABLES

- **Operacionalización de variables:** Comprende aquel procedimiento en el cual se trasladan los componentes que conforman a los constructos de análisis, trasladando los aspectos teóricos a condiciones concretas, es decir, se emplea con la finalidad de establecer la medición los constructos y con ello responder a los objetivos propuestos en la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).
- **Definición conceptual: Estilos de aprendizaje:** En relación con el aporte de Olmedo (2020) refiere que el estilo de aprendizaje surte un efecto sobre las estrategias didácticas en el contexto educativo. Por consiguiente, un estilo de aprendizaje se define como el conjunto de características psicológicas, rasgos

cognitivos, afectivos y fisiológicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje.

- **Definición operacional: Estilos de aprendizaje:** Para la operacionalización se considera el CHAEA cuestionario de Honey - Alonso de estilos de aprendizajes (Olmedo, 2020), y para su medición se da cinco en dimensiones: Activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Tabla 5

Operacionalización de Variables - Estilos de Aprendizaje

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rangos
Estilo Activo	Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo	1 al 11	Ordinal Si está de acuerdo (1) En desacuerdo (0)	Bajo: [0-14) Medio: [15-29] Alto [30-44]
Estilo Reflexivo	Ponderado, Concienzudo, Receptivo, Analítico, Exhaustivo	12 al 22		
Estilo Teórico	Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado	23 al 33		
Estilo Pragmático	Experimentado, Práctico, Directo, Eficaz, Realista	34 al 44		

Nota: Elaboración propia a partir de referencias bibliográficas

- **Definición conceptual: Logros de competencias en el área de matemática:** La malla académica en el que se establecen las medidas de alcance de cada una de las competencias en matemáticas para nivel secundaria (RM N° 649-2016-MINEDU 15 DIC 2016).



- **Definición operacional: Logros de competencias en el área de matemática:** El MINEDU (2016) estableció cuatro dimensiones para medir las competencias de los disecantes de nivel secundaria, las cuales son: Resuelve problemas de cantidad; de regularidad, de forma movimiento y locación, de equivalencia y cambio; y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Interpretar y expresar con claridad informaciones, datos y argumentaciones. -

Comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones. - Utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos.

- Desarrollar razonamientos y construcción de conceptos.

Tabla 6

Operacionalización de Variables - Logros de competencia en el área de matemática

Dimensiones	Indicadores	Escalas	Niveles y rangos
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. 	Ordinal	En inicio (C): [00-10] En proceso (B): [11-13] Logro esperado (A): [14-17] Logro Destacado (AD): [18-20]
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. - Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. 		
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. 		
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida. 		

Nota: Elaboración propia a partir de referencias bibliográficas



3.9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El proceso de tratamiento de los datos implica la organización sistemática de la información recopilada. Esto se logra mediante la creación de cuadros estadísticos, tablas de distribución de frecuencias y gráficos estadísticos. Para ello se ordenó la base de datos en formato de Microsoft Excel y se analizaron los datos recopilados para identificar y lograr los objetivos propuestos en la investigación. En primer lugar, se utilizó el método sintético, que recolectó la información de manera crítica y científica durante el estudio, siguiendo los estándares científicos establecidos por la universidad. Como segundo método, se empleó el método de procesos, implementando diferentes procedimientos para verificar las hipótesis a través del análisis de la información recopilada. Para el análisis de los datos numéricos, se utilizó el software estadístico SPSS versión 26. Se aplicaron diversas técnicas estadísticas, incluyendo análisis descriptivos y análisis inferenciales, como la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba de evaluación de Spearman. Además, se utilizó el método de observación para comparar los hallazgos del estudio científico con los aportados por los expertos en el tema.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

a) Resultados en base a los datos para describir los niveles de la variable estilos de aprendizaje

A continuación, se presenta de manera tabulada la profundidad con la que un estudiante comprende y puede aplicar un nuevo conocimiento, ello en los tres niveles de estilos de aprendizaje bajo, medio, alto.

Tabla 7

Nivel de estilos de aprendizaje

Nivel	Estilos de aprendizaje	
	n	%
Bajo	0	0
Medio	42	44
Alto	53	56
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

En forma general en la tabla 7, se observa que los estudiantes muestran un nivel alto de estilos de aprendizaje, de este modo el 56% muestra un nivel alto, el 44% un nivel moderado y no se obtuvo un valor porcentual en el nivel bajo. Estos resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes tienen un estilo de aprendizaje alto, por lo tanto, significa que los estudiantes aprenden mejor cuando pueden ver, escuchar, hacer y reflexionar sobre la información.

En resumen, los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes tienen un estilo de aprendizaje alto y aprenden mejor cuando pueden ver, escuchar, hacer y reflexionar sobre la información. Esto respalda la importancia de la multimodalidad

en el aprendizaje, que implica proporcionar oportunidades para que los estudiantes interactúen con la información a través de diferentes canales sensoriales.

b) Resultados en base a los datos para describir los tipos de la variable estilos de aprendizaje

La siguiente tabla muestra cómo los estudiantes aprenden en diferentes tipos de acuerdo con el estilo de aprendizaje.

Tabla 8

Tipo de estilos de aprendizaje

Tipo	Estilos de aprendizaje	
	f	%
Activo	22	23
Reflexivo	41	43
Teórico	16	17
Pragmático	16	17
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

La tabla muestra cada estilo de aprendizaje de los estudiantes. Es así que, el estilo de mayor empleo es el reflexivo (43%), es decir, el 43% de los estudiantes aprenden mejor cuando reflexionan sobre la información y la procesan a su propio ritmo. Por su parte, al menos el 23% de los discentes aprenden mejor cuando participan en actividades prácticas y experimentan cosas por sí mismos.

Finalmente, tanto para el estilo teórico como pragmático su representación es del 17%, dicho de otro modo, para estos estudiantes se les es más sencillo aprender con la comprensión de conceptos y la teoría detrás de la información o al aplicar sus conocimientos en la vida real.



c) Resultados en base a los datos para describir los niveles de la variable estilos de aprendizaje, de acuerdo con cada tipo de estilo

En líneas generales, la siguiente tabla muestra cómo los estudiantes aprenden a diferentes niveles de profundidad, según su estilo de aprendizaje:

Tabla 9

Nivel de estilo de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático

Estilo de aprendizaje	Nivel	f	%
Activo	Bajo	0	0
	Medio	18	45
	Alto	22	55
Reflexivo	Bajo	0	0
	Medio	0	0
	Alto	8	100
Teórico	Bajo	0	0
	Medio	21	95
	Alto	1	5
Pragmático	Bajo	0	0
	Medio	0	0
	Alto	25	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

En base a los datos presentados en la tabla 9, se puede observar que hay una gran diversidad en las preferencias de aprendizaje de los 95 estudiantes. Según la teoría de los estilos de aprendizaje, cada individuo tiene una forma única de procesar y asimilar la información, influenciada por factores cognitivos, sociales y culturales.

Dentro de este grupo de estudiantes, en el estilo de aprendizaje activo, se destaca que el 55% realiza el aprendizaje en un nivel alto, mientras que el 45% lo hace en un nivel medio; esto sugiere que estos estudiantes prefieren aprender mediante la participación activa, la experimentación y la aplicación práctica de conocimientos. Por su parte, en el estilo de aprendizaje reflexivo se enfatiza la introspección y la consideración cuidadosa de la información, 8 estudiantes alcanzaron un nivel alto de



reflexión. Esto indica que estos alumnos tienden a sobresalir en la reflexión profunda y la comprensión detallada de los conceptos.

El estilo de aprendizaje teórico, en el caso de este estilo, caracterizado por la preferencia por la conceptualización abstracta y la comprensión teórica, la mayoría de los estudiantes (95%) muestran un nivel medio, mientras que solo el 5% se sitúa en un nivel alto; esto puede indicar que la mayoría de los estudiantes teóricos encuentran un equilibrio entre la abstracción y la aplicación práctica de los conceptos. Finalmente, el estilo de aprendizaje pragmático, se encuentra centrado en la aplicación práctica de los conocimientos en situaciones del mundo real, se observa que el 100% de los 25 estudiantes evaluados alcanzan un nivel alto; esto respalda la idea de que los estudiantes pragmáticos aprenden de manera más efectiva cuando pueden aplicar directamente los conceptos a situaciones concretas.

d) Resultados en base a los datos para describir los niveles de la variable logros de competencias matemáticas

Los logros de competencias matemáticas se pueden evaluar de diferentes maneras, como a través de pruebas, proyectos o tareas. Además, se pueden clasificar en diferentes niveles, según la profundidad del aprendizaje del estudiante, siendo: inicio, proceso, esperado y destacado.

Tabla 10

Nivel de logros de competencias matemáticas

Nivel	Logros de competencias matemáticas	
	f	%
En Inicio	0	0
En Proceso	17	18
Logro esperado	39	41
Logro Destacado	39	41
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

La tabla 10 muestra datos sobre el logro de aprendizaje de los estudiantes en relación con la comprensión de la solución de problemas matemáticos. Un 41% de los estudiantes que han alcanzado un nivel alto de logro demuestran una sólida comprensión de las habilidades matemáticas necesarias para resolver problemas, este grupo de estudiantes ha internalizado y aplicado de manera efectiva los conceptos matemáticos, lo que indica un nivel satisfactorio de competencia. Asimismo, el 41% de los estudiantes se desempeña en un logro esperado.

El 18% de los estudiantes se encuentran en proceso de logro, lo que significa que están avanzando en su aprendizaje, pero aún no han alcanzado el nivel de comprensión deseado, este grupo podría beneficiarse de intervenciones educativas adicionales o enfoques pedagógicos específicos para abordar las áreas en las que necesitan mejorar, y así fomentar su progreso hacia el logro pleno. Es importante

destacar que no se proporciona un valor porcentual para el inicio de nivel, ello ocurre debido a la variabilidad en el desempeño de los estudiantes en las etapas iniciales del período evaluado.

e) **Resultados en base a los datos para describir los niveles de la dimensión 1 de la variable logros de competencias matemáticas**

Los logros de competencias matemáticas son importantes para el éxito de los estudiantes en la escuela y en la vida; los estudiantes que tienen buenos logros de competencias matemáticas en resuelve problemas de cantidad son más propensos a tener éxito en matemáticas, ciencias y otras materias por ello es necesario identificar.

Tabla 11

Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

Nivel	Resuelve problemas de cantidad	
	n	%
En Inicio	0	0
En Proceso	22	23
Logro esperado	62	65
Logro Destacado	11	12
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

En la educación, la evaluación se realiza con el propósito de medir el nivel de logro de los estudiantes en relación con los objetivos educativos establecidos; los resultados se clasifican a menudo en diferentes categorías que reflejan el grado de dominio de los estudiantes en una habilidad particular. El 65% de estudiantes en logro esperado indica que la mayoría ha alcanzado el nivel de competencia esperado de acuerdo con los estándares educativos establecidos, este grupo representa a los estudiantes que han adquirido los conocimientos y habilidades previstos para su grado o nivel educativo. El 23% clasificado como en proceso sugiere que estos estudiantes aún están desarrollando sus habilidades en la capacidad evaluada, es posible que estén



trabajando para alcanzar el nivel de competencia esperado y puedan necesitar apoyo adicional o tiempo para lograrlo.

Finalmente, el 12% en logro destacado indica que un grupo más pequeño de estudiantes ha demostrado un nivel excepcional de competencia en la capacidad evaluada, estos estudiantes han superado las expectativas y pueden requerir desafíos adicionales o enriquecimiento académico para mantener su motivación y desarrollo continuo.

f) Resultados en base a los datos para describir los niveles de la dimensión 2 de la variable logros de competencias matemáticas

Las matemáticas son una herramienta esencial para el éxito en la escuela y en la vida. Los estudiantes que tienen buenos logros en matemáticas son capaces de resolver problemas de la vida cotidiana, como calcular el cambio en una tienda o medir la distancia entre dos puntos, por ello es necesario conocer el nivel de la competencia matemática resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Tabla 12

Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Nivel	Nivel de resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio	
	f	%
En Inicio	0	0
En Proceso	22	23
Logro esperado	36	38
Logro Destacado	37	39
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS



La distribución porcentual de los resultados revela diferentes niveles de logro entre los estudiantes evaluados. En este caso, se menciona que el 39% de los estudiantes ha alcanzado un nivel destacado en la competencia en cuestión, este grupo está compuesto por aquellos estudiantes que han superado las expectativas y han demostrado un dominio sustancial de las habilidades y conocimientos asociados con la competencia evaluada.

El 38% de los estudiantes se encuentra en el nivel de logro esperado, es decir, han alcanzado el estándar establecido para la competencia y muestran un desempeño sólido y adecuado; aunque no han alcanzado un nivel excepcional, han cumplido con las expectativas y han demostrado un nivel competente en relación a los criterios establecidos.

Por otro lado, el 23% de los estudiantes se encuentra en proceso de logro en la competencia, este grupo indica que estos estudiantes están en una fase de desarrollo y están trabajando hacia el logro de la competencia, pero aún no han alcanzado completamente el nivel esperado; puede implicar que están adquiriendo gradualmente las habilidades y conocimientos necesarios, pero aún necesitan mejorar para alcanzar el estándar establecido.

g) Resultados en base a los datos para describir los niveles de la dimensión 3 de la variable logros de competencias matemáticas

Los logros de la competencia matemática resuelven problemas de forma, movimiento y localización son importantes para el éxito de los estudiantes en la escuela y en la vida. Los estudiantes que tienen buenos logros de competencia matemática en esta competencia son más propensos a tener éxito en matemáticas,

ciencias y otras materias. También son más propensos a tomar decisiones informadas y a participar en la sociedad de manera significativa.

Tabla 13

Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Nivel	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	
	f	%
En Inicio	0	0
En Proceso	22	23
Logro esperado	63	66
Logro Destacado	10	11
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

En la representación anterior, se muestra un 66% de escolares que se encontraron en logro esperado, un 23% en proceso y tan solo un 11% en logro destacado para esta tercera competencia. En conjunto, el análisis indica una distribución diversa de habilidades en la competencia de resolver problemas relacionados con forma, movimiento y localización en matemáticas. Este enfoque diferenciado en las intervenciones pedagógicas podría ser beneficioso para atender las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes, fomentar el desarrollo continuo y potenciar el rendimiento excepcional en estas competencias matemáticas específicas.

h) Resultados en base a los datos para describir los niveles de la dimensión 4 de la variable logros de competencias matemáticas

Los logros de competencia matemática de esta competencia se pueden clasificar en diferentes niveles, según la profundidad del aprendizaje del estudiante. Los niveles más comunes de logros de competencia matemática para esta competencia son en inicio, proceso, esperado y destacado.

Tabla 14

Nivel de la competencia matemática resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Nivel	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	f	%
En Inicio	0	0
En Proceso	15	16
Logro esperado	44	46
Logro Destacado	36	38
Total	95	100

Nota: Reporte estadístico SPSS

Es importante destacar que el logro esperado generalmente se refiere al nivel de competencia o conocimiento que se espera que los estudiantes alcancen en un área específica, como en este caso, la competencia matemática, este valor porcentual de logro esperado puede estar vinculado a los objetivos y estándares de aprendizaje establecidos para el nivel educativo correspondiente, que representa el 46% del total.

El logro destacado sugiere que un porcentaje significativo de estudiantes ha demostrado un desempeño excepcional en la competencia matemática, este grupo de estudiantes ha superado las expectativas y ha alcanzado un nivel de competencia que va más allá de lo que se considera como un logro esperado, lo que podría indicar la presencia de habilidades matemáticas avanzadas o un entendimiento profundo de los conceptos abordados en la competencia (38%).

En el tercer segmento del análisis, se menciona que el 16% de los estudiantes estaban involucrados en procesos relacionados con la última competencia matemática, aquí, es crucial comprender qué se entiende por proceso en este contexto; refiriéndose a los métodos, estrategias o pasos que los estudiantes han seguido para abordar y resolver problemas matemáticos. Este hallazgo podría indicar una diversidad en las estrategias utilizadas por los estudiantes para abordar la competencia, lo que reflejaría

una comprensión más profunda y una aplicación flexible de conocimientos matemáticos.

4.1.1. Contrastación de las hipótesis

Prueba de normalidad

Una tabla de normalidad es una herramienta que permite determinar si un valor de una variable está dentro del rango considerado normal. La tabla se basa en la distribución normal, que es una distribución de probabilidad continua que se caracteriza por tener una forma de campana.

Tabla 15

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Estilos de Aprendizaje	0.092	95	0.047
Resuelve problemas de cantidad	0.347	95	0.000
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	0.250	95	0.000
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	0.356	95	0.000
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	0.245	95	0.000
Variable Logros de competencia	0.262	95	0.000

Nota: Reporte estadístico SPSS

En la tabla 15 se evidencia, que gracias a la prueba de Kolmogorov-Smirnov empleada por tener al menos 50 sujetos, que tanto la variable estilos de aprendizaje, logro de competencias en el área de matemática como sus

dimensiones demuestran una significancia menor a 0.05, precisando la inexistencia de una distribución normal; es así que, se empleó pruebas estadísticas no paramétricas para la estadística inferencial, por lo tanto, para encontrar la correlación de ambos, se aplicó el coeficiente correlacional Spearman.

Estilos de aprendizaje en relación al logro de competencias

Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

A continuación, se presenta la tabla estadística que representa de manera concisa y abreviada, la información recogida para el estudio, misma que para su mayor comprensión contiene una útil interpretación.

Tabla 16

Correlación entre estilos de aprendizaje (EA) y logro de competencias matemáticas

		Estilos de aprendizaje	Logros de competencia matemática
EA	Coefficiente de correlación	1.000	,525**
	Sig. (bilateral)		0.000
Rho de Spearman	N	95	95
	Logros de competencia matemática	Coefficiente de correlación	,525**
		Sig. (bilateral)	0.000
	N	95	95

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla muestra los resultados de la prueba de correlación de rangos de Spearman, que es una prueba no paramétrica para medir la fuerza y la dirección de una relación monótona entre dos variables ordinales.



Se evidencia que existe una correlación positiva estadísticamente significativa entre los estilos de enseñanza y el logro de la competencia matemática de los estudiantes. El coeficiente de correlación es 0.525, esto significa que existe una relación positiva considerable entre las dos variables.

En otras palabras, los estudiantes que tienen profesores que utilizan estilos de enseñanza más eficaces tienden a tener una mayor competencia matemática, y los estudiantes que tienen profesores que utilizan estilos de enseñanza menos eficaces tienden a tener una menor competencia matemática.

El valor p de la prueba es 0,000, que es inferior a 0,05. Esto significa que los resultados de la prueba son estadísticamente significativos en el nivel alfa de 0,05. En otras palabras, podemos rechazar la hipótesis nula de que no existe relación entre los estilos de enseñanza y la competencia matemática de los estudiantes.

En general, los resultados de este estudio sugieren que los estilos de enseñanza tienen un impacto positivo significativo en la competencia matemática de los estudiantes. Esto sugiere que los profesores deberían ser conscientes de la importancia de utilizar estilos de enseñanza eficaces en sus aulas.

Estilos de aprendizaje en relación con la resolución de problemas de cantidad

Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje en la dimensión resolver problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.



La tabla estadística que se presenta a continuación es una síntesis de la información obtenida para el estudio, y para facilitar su comprensión, incluye una interpretación.

Tabla 17

Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de cantidad

		Estilos de aprendizaje	Resuelve problemas de cantidad
Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,237*
		N	95
	Resuelve problemas de cantidad	Coefficiente de correlación	,237*
		Sig. (bilateral)	,021
		N	95

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla muestra que existe una correlación positiva estadísticamente significativa entre el estilo de aprendizaje y la capacidad de los estudiantes para resolver problemas cuantitativos o de cantidad. El coeficiente rho de Spearman es 0,237 y el valor p es 0,021; ello significa que existe una relación positiva media entre las dos variables de interés y que es poco probable que esta relación se deba al azar.

En otras palabras, la tabla sugiere que los estudiantes con puntuaciones estilos de aprendizaje más altas tienden a resolver mejores problemas cuantitativos; sin embargo, podría haber otros factores que estén afectando tanto los puntajes de estilos de aprendizaje como la capacidad de los estudiantes para resolver problemas de cantidad.

Estilos de aprendizaje en relación con la resolución problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje con dimensión resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

La tabla estadística que se presenta a continuación resume los datos recopilados para el estudio. Para facilitar su comprensión, incluye una interpretación que aclara el significado de los datos.

Tabla 18

Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

			EA	Nivel Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,444**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	95	95
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Coefficiente de correlación	,444**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	95	95

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla muestra que existe una correlación positiva estadísticamente significativa entre la variable y la dimensión en estudio, con un coeficiente de correlación de rango de Spearman de 0,444 y un valor p de 0.000; ello significa que existe una relación positiva media entre el nivel de logro de los estudiantes en

la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio y el estilo de aprendizaje empleado.

Estilos de aprendizaje en relación con la resolución de problemas de forma, movimiento y localización

Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje con dimensión resolver problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

La tabla estadística que se presenta a continuación es una representación condensada de la información recogida para el estudio. Incluye una interpretación que ayuda a entender los datos de forma más sencilla.

Tabla 19

Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización

			Estilos de aprendizaje	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,444**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	N	95	95
		Coefficiente de correlación	,444**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	95	95

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Referente a la representación precedente, hay relacionamiento significativo entre estilos de aprendizaje y logros de la tercera competencia matemática debido a que el valor $P 0,000 < a 0,05$ y el grado de correlación



también se puede probar con el coeficiente $Rho= 0,444$, donde se pudo encontrar una correlación positiva media. Por lo que, se aceptó la tercera hipótesis específica que relaciona estilos de aprendizaje y la dimensión resolver problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los escolares del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

En particular, los estudiantes con estilos de aprendizaje más visuales, táctiles y kinestésicos obtuvieron mejores resultados en la prueba en el logro de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Estos estudiantes son más propensos a aprender mediante la imagen, la manipulación de objetos y el movimiento. La competencia matemática resolver problemas de forma, movimiento y localización requiere de estas habilidades, por lo que los estudiantes con estos estilos de aprendizaje están en ventaja.

Los resultados de esta investigación tienen implicaciones importantes para la educación matemática. Los profesores deben tener en cuenta los estilos de aprendizaje de sus estudiantes al planificar sus clases y actividades. Al hacerlo, pueden ayudar a los estudiantes a aprender de manera más efectiva y a alcanzar su máximo potencial.

Estilos de aprendizaje en relación con la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre

Establecer la relación entre los estilos de aprendizaje respecto a la dimensión resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.

La tabla estadística que se presenta a continuación es una versión abreviada de los datos recopilados para el estudio. Incluye una explicación que ayuda a comprenderlos de forma más clara.

Tabla 20

Correlación entre estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

			Estilos de aprendizaje	Resuelve problemas de gestión de datos
Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,559**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Resuelve problemas de gestión de datos e	N	95	95
		Coefficiente de correlación	,559**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	95	95	

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a la representación, hay significancia relativa entre estilos de aprendizaje y el logro de la cuarta competencia matemática debido a que la estimación $P 0,000 < a 0,05$ y el grado de correlación también se puede probar con el coeficiente $Rho = 0,489$, donde se pudo encontrar una positiva correlación media. En tal sentido, se aceptó la cuarta hipótesis específica.

Esta correlación explica que los estilos de aprendizaje ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades y conocimientos que son importantes para resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre; estas habilidades y conocimientos son esenciales para resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre, que son cada vez más comunes en el mundo real.



Los resultados de esta investigación sugieren que los estilos de aprendizaje puede ser una herramienta eficaz para mejorar el logro de la competencia matemática resolviendo problemas de gestión de datos e incertidumbre. Las escuelas pueden considerar la incorporación de los estilos de aprendizaje en sus currículos matemáticos para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito en esta área.

4.2. DISCUSIÓN

Este estudio planteó como finalidad precisar el relacionamiento entre los Estilos de Aprendizaje (EA) y los logros de competencias (LC) en el área de matemática en los escolares del ciclo VII de la IES Taraco, 2023, se demostró que hay una relación significativa entre los estilos cognitivos y el logro en competencias matemáticas, ya que el valor de p obtenido (0,000) es menor que 0,05, indicando una significancia estadística. Además, se encontró una correlación positiva considerable, como se evidencia en el coeficiente Rho de 0,525**. Por lo tanto, se confirmó la hipótesis general que establece una conexión entre los estilos cognitivos y el rendimiento en competencias matemáticas en estudiantes. Resultados en similitud con Romero (2022) y Vargas (2020) quienes mostraron correlaciones más bajas entre los estilos cognitivos y el logro en matemáticas, lo que indica que la relación entre estos dos factores puede variar según el contexto y los sujetos de estudio, a su vez en concordancia con los resultados de Plaza (2021) y Irua (2022) quienes afirmaron que al existir evidencia correlativa entre las variables, los estilos cognitivos son las mejores estrategias para potenciar el aprendizaje y lograr un buen nivel de competencias.

Por otro lado, resultados que difieren con Puentes (2022) quién obtuvo una correlatividad positiva y alta entre los EA y el LC en matemáticas, indicando una fuerte



relación entre estos constructos. En la misma línea, de acuerdo con la contribución teórica de Rassool y Rawaf (2007), un estilo de aprendizaje se define como la preferencia por un método particular de aprender, que está influenciado tanto por factores externos, como el entorno, como por factores internos, como el pensamiento y la forma en que el individuo aborda la resolución de tareas específicas. Asimismo, de acuerdo a la (OCDE, 2019) las competencias matemáticas desarrollan la capacidad de formular, aplicar y explicar diversos fenómenos y preguntas de investigación utilizando conceptos, procedimientos y herramientas matemáticas. Por tanto, se admite la interacción compleja entre diversas variables y su influencia en el desempeño académico de los estudiantes. Además, se puede afirmar que en la Institución Educativa (IE) objeto de estudio, los alumnos participan principalmente de forma organizada y sistemática. Se esfuerzan por profundizar en sus pensamientos y siempre buscan la perfección de manera objetiva y racional, evitando caer en la ambigüedad o subjetividad.

En la misma línea, en relación al primer fin específico, se obtuvo que existe una relación significativa entre la variable estilos de aprendizaje y el desempeño en la primera habilidad matemática, ya que el valor de p obtenido (0,021) es menor que 0,05, indicando significancia estadística. Además, se encontró una correlación positiva débil, evidenciada por el coeficiente Rho de 0,237*. Por lo tanto, se puede inferir la confirmación de la primera hipótesis específica que establece una conexión entre los EA y la capacidad para resolver problemas de cantidad en matemáticas en estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco.

En concordancia con Villacís et al. (2020) quienes analizaron los estilos cognitivos de los estudiantes y observaron diferencias significativas entre los estilos reflexivo y activo, siendo el estilo activo el más predominante en los discentes. A su vez en concordancia con Plaza (2021) quién identificó correlatividad entre los estilos



cognitivos y el alcance de habilidades matemáticas en estudiantes de nivel secundario, respaldando la importancia de las técnicas didácticas para facilitar el aprendizaje. Es decir, los estilos de aprendizaje a través de procesos didácticos contribuyen a mejorar el dominio de la habilidad matemática de resolución de problemas, en tanto conforme al MINEDU (2016) esta competencia exige a que el discente mejore su comprensión numérica a través de sistemas numéricos. Asimismo, identificar el proceso de la operación matemática (estimación, cálculos exactos) con la finalidad de puntualizar las unidades de medida, procedimientos y estrategias.

Por ende, la fuerza de esta relación puede variar según el contexto y la muestra estudiada y mostrando cómo estas habilidades matemáticas específicas están alineadas con los estándares educativos y cómo los estilos cognitivos pueden influir en su dominio. Estos hallazgos respaldan la importancia de tener en cuenta los EA al diseñar estrategias educativas para mejorar el rendimiento de los estudiantes en matemáticas.

De acuerdo al segundo objetivo específico, se observa una relación significativa entre los estilos cognitivos y el desempeño en la segunda competencia matemática. Esto se debe a que el valor de p obtenido (0,000) es menor que 0,05, indicando una significancia estadística. Además, se encontró una correlación positiva media, como se evidencia en el coeficiente Rho de 0,444**. Por lo tanto, se confirmó la segunda hipótesis específica que establece una conexión entre los estilos cognitivos y la capacidad para resolver problemas relacionados con regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco.

En este contexto, al establecer una conexión entre los estilos de aprendizaje y la segunda competencia mencionada, se sostiene que esta relación es beneficiosa para el desarrollo del pensamiento matemático. Esto se debe a que facilita procesos organizados



y permite la aplicación de métodos adecuados para resolver problemas. De acuerdo con las pautas del Ministerio de Educación (MINEDU, 2016), esta relación posibilita realizar predicciones, establecer equivalencias y aplicar regulaciones y cambios en las magnitudes en relación con otras, utilizando propiedades, procesos, gráficos o símbolos de manera efectiva. A su vez, como plantea Iñiguez (2015) que los niveles de competencia matemática abarcan la habilidad para aplicar conocimientos fundamentales y destrezas matemáticas, emplear procesos de razonamiento para resolver problemas y construir argumentos matemáticos. De igual forma, Solano et al. (2020) complementan al mencionar que para la adquisición de las competencias matemáticas estas se encuentran ligadas a la actitud que tengan los discentes hacia las matemáticas, facilitando el progreso y el logro de competencias matemáticas.

En consonancia, al integrar la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Brumer con los resultados obtenidos, se subraya la importancia de promover un enfoque educativo que permita a los estudiantes descubrir y aplicar conocimientos matemáticos de manera activa y significativa en contextos reales. Esto no solo mejora el aprendizaje de las matemáticas, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes y al establecimiento de un ambiente educativo inclusivo y enriquecedor (Abarca, 2017).

En relación al tercer objetivo específico, se observa una conexión significativa entre los estilos cognitivos y los logros en la tercera competencia matemática. Esto se debe a que el valor de p obtenido (0,000) es menor que 0,05, indicando una significancia estadística. Además, se encontró una correlación positiva moderada, como se muestra en el coeficiente Rho de 0,444**. Por lo tanto, se validó la tercera hipótesis específica que establece una relación entre los estilos cognitivos y la capacidad para resolver problemas relacionados con la forma, el movimiento y la localización en el área de matemáticas en estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco en el año 2023.



Comparando estos resultados con otros estudios, se observa cierta coherencia con las conclusiones de otros investigadores como Flórez et al. (2020) encontraron que los estilos cognitivos, especialmente el visual y el pragmático, son esenciales para la construcción del conocimiento matemático, Plaza (2021) destacó la correlación entre estilos cognitivos y el alcance de habilidades matemáticas, resaltando la importancia de las técnicas didácticas adecuadas. Puentes (2022) y Estrada (2018) también confirmaron correlaciones positivas, indicando que los estilos cognitivos, especialmente el reflexivo, influyen significativamente en el rendimiento académico.

En este contexto, la evidencia que vincula los EA con la competencia mencionada subraya la importancia de aplicar estos estilos en situaciones cotidianas. Esto se debe a que las matemáticas están presentes en las actividades rutinarias diarias. Según las afirmaciones del MINEDU (2016), esta competencia es fundamental para el desarrollo matemático y la adaptación de los estudiantes en su vida diaria. Se logra a través del uso de herramientas didácticas que ayudan en la identificación y descripción de la ubicación, movimientos y proporcionalidad de objetos y personas.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de un enfoque educativo que tenga en cuenta las diferencias individuales en los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Al hacerlo, los educadores pueden diseñar estrategias pedagógicas más efectivas y adaptadas, lo que podría conducir a un aumento significativo en el rendimiento y la comprensión matemática de los estudiantes. Además, esta comprensión de la importancia de las matemáticas en la vida diaria refuerza la idea de que el aprendizaje de esta materia es fundamental para el desarrollo personal y profesional en la actualidad.

Finalmente, en relación al cuarto objetivo específico, se evidenció que existe una relevancia significativa entre estilos de aprendizaje y el rendimiento en la cuarta



competencia matemática. Esto se debe a que la estimación de p-valor es menor que 0,05, lo que indica una correlación estadísticamente significativa. Además, el coeficiente de correlación Rho es 0,489**, lo que demuestra una correlación moderada y positiva entre ambos. Por lo tanto, se confirma la cuarta hipótesis específica.

Asimismo, la integración de la educación y las estrategias educativas centradas en el aprendizaje significativo deben ajustarse al contexto en el que se lleva a cabo, teniendo en cuenta las particularidades y requisitos de aprendizaje de los estudiantes, así como los objetivos establecidos en el plan de estudios y las habilidades pedagógicas de los educadores (Roque, Cañas, Alonso, & Curay, 2021).

La conexión entre estilos de aprendizaje y la competencia previamente mencionada indica que el estudiante mejora su habilidad para analizar y comprender datos. De acuerdo con el Ministerio de Educación (2016), esta competencia capacita al estudiante para realizar predicciones y deducir conclusiones, basándose en datos e información con respaldo, utilizando inferencias apoyadas en datos estadísticos y probabilísticos.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó que existe una conexión significativa entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias matemáticas. La evidencia respaldada por un valor de p menor que 0,05 y un coeficiente de correlación positiva considerable (Rho de 0,525) subraya la relevancia estadística y práctica de esta relación. Esto significa que a medida que los estilos de aprendizaje se alinean con las estrategias de enseñanza utilizadas para desarrollar las competencias matemáticas, es más probable que los estudiantes logren un mayor nivel de competencia en matemáticas. La conexión entre los estilos de aprendizaje y el logro de las competencias matemáticas tiene implicaciones importantes para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Los docentes deben tener en cuenta los estilos de aprendizaje de sus estudiantes al diseñar sus lecciones y actividades. Al hacerlo, pueden ayudar a los estudiantes a aprender de manera más efectiva y alcanzar su máximo potencial en matemáticas.

SEGUNDA: Se estableció que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el desempeño en la primera habilidad matemática. Los resultados obtenidos, respaldados por un valor de p menor que 0,05 ($p = 0,021$) y un coeficiente de correlación positiva media (Rho de 0,237), indican una asociación estadísticamente significativa. Esto significa que el estilo de aprendizaje de los estudiantes influye en su rendimiento en matemáticas; sin embargo, esta asociación es relativamente baja, lo que significa que otros factores, además de los estilos de aprendizaje, también pueden influir en el desempeño de los estudiantes en esta habilidad.



TERCERA: Se estableció que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el desempeño en la segunda competencia matemática. Los resultados obtenidos muestran un valor de p menor que 0,05 ($p = 0,000$), lo que indica una significancia estadística. Además, la presencia de una correlación positiva media, demostrada por el coeficiente Rho de 0,444, refuerza la asociación entre los estilos cognitivos y el rendimiento en la competencia matemática evaluada. Los hallazgos de la investigación indican que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el desempeño en la segunda competencia matemática. Esto significa que los estilos cognitivos de los estudiantes influyen en su rendimiento en las habilidades matemáticas evaluadas; a lo que se refiere la capacidad de los estudiantes para resolver problemas matemáticos es que involucran diferentes tipos de razonamiento, como el razonamiento inductivo, deductivo y analógico; esta habilidad es fundamental para el éxito en el aprendizaje de matemáticas a un nivel más avanzado.

CUARTA: Se confirma una conexión significativa entre los estilos de aprendizaje y los logros en la tercera competencia matemática. Los resultados obtenidos muestran un valor de p menor que 0,05 ($p = 0,000$), lo que indica una significancia estadística en la relación entre los estilos cognitivos y el desempeño en la competencia matemática evaluada. Además, la presencia de una correlación positiva media, demostrada por el coeficiente Rho de 0,444, subraya la asociación significativa entre los estilos cognitivos y los logros en esta área específica. Este hallazgo resalta la importancia de tener en cuenta la diversidad de estilos de aprendizaje al diseñar estrategias educativas y programas de enseñanza en el ámbito matemático. Adaptar



los métodos de enseñanza según los estilos cognitivos individuales podría ser crucial para optimizar el rendimiento de los estudiantes en esta competencia específica.

QUINTA: Se estableció que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento en la cuarta competencia matemática. Los resultados obtenidos, respaldados por un valor de p menor que 0,05 y un coeficiente de correlación positiva media (Rho de 0,489), indican una asociación estadísticamente significativa y relevante entre los estilos de aprendizaje y el desempeño en la competencia matemática evaluada, esto significa que las personas que tienen un estilo de aprendizaje que se adapta mejor a esta dimensión, es decir, las personas con estilos visuales, auditivos o lector – verbales, tienden a tener un mejor rendimiento en esta competencia. Asimismo, esta relación se puede explicar por el hecho de que las tareas de resolución de problemas matemáticos suelen requerir la comprensión de conceptos y procedimientos matemáticos, la aplicación del razonamiento lógico y la capacidad de comunicar las soluciones de forma clara y precisa. Los estilos de aprendizaje visuales, auditivos y lector – verbales favorecen el desarrollo de estas habilidades.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: A los docentes, se les encomienda emplear diversos estilos de aprendizajes con los estudiantes, con la finalidad de adoptar enfoques pedagógicos que permitan la personalización de estrategias de enseñanza en el área de matemáticas, siendo que, estos métodos deben estar alineados con los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes facilitando la comprensión de los conocimientos matemáticos.

SEGUNDA: A los docentes, promover el uso diferentes técnicas y estrategias con el fin de que los alumnos puedan aplicar los conceptos matemáticos de manera tangible, es decir, apliquen e integren ejemplos para resolver problemas de cantidad, donde estos sean capaces de traducir datos, usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculos; así como, comunicar su comprensión sobre las relaciones algebraicas, de cambio y equivalencia.

TERCERA: A los docentes, utilizar diferentes estrategias con la finalidad de los estudiantes tengan la oportunidad de relacionar los conceptos con la aplicación de ejercicios de manera personal, es decir, comprendan de manera más profunda las terminaciones matemáticas, y de esta forma modelen objetos con formas geométricas, usen estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio; así como, comuniquen y argumenten las formas y relaciones geométricas.

CUARTA: A los docentes, identificar el ritmo de aprendizaje de los discentes, de tal manera que se les pueda brindar una retroalimentación personalizada para el desarrollo de competencias matemáticas, de esta manera el alumno, podrá resolver y traducir datos y condiciones a expresiones algebraicas y



gráficas; así como usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y con ello resolver problemas de forma, movimiento y localización

QUINTA: A los docentes, se recomienda la familiarización con el medio en que se desenvuelven y reconocer los materiales disponibles con el fin de alentar a los estudiantes a obtener conocimientos matemáticos y con ello permitir reconocer el procesamiento mediante gráficos.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, J. (2017). Jerome Bruner (1915-2016). *Revista de Psicología (PUCP)*, 35(2), 1. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472017000200013
- Abril, M. (2021). Proceso De Aprendizaje En La Pandemia. *Panorama*, 15(1), 188-205. doi:10.15765/pnrm.v15i28.1823
- Alonzo, D., Valencia, M., Vargas, J., Bolívar, N., & García, M. (2016). Los estilos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *Boletín virtual*, 5(4), 1-6. doi:<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/105/103>
- Alvis, J., Aldana, E., & Caicedo, S. (2019). Los ambientes de aprendizaje reales como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de básica secundaria. *Rev.Investig.Desarro.Innov*, 10(1), 135-147. doi:10.19053/20278306.v10.n1.2019.10018
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis. Guía de elaboración*. Biblioteca Nacional del Perú. Obtenido de https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf
- Arias, W., & Oblitas, A. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología. *Revista Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 34(87), 455-471. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94632922010>
- Bizarro, W., Sucari, W., & Quispe, A. (2019). Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*, 1(3), 1-17. doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.03.r001>
- Bueno, G. (2022). Observaciones al enfoque por competencias y su relación con la calidad educativa. *Sophia. colección de Filosofía*, 32(1), 93-117. doi:<https://doi.org/10.17163/soph.n32.2022.02>
- Corena, A. (2016). Características de la evaluación en el marco de las Teorías del Aprendizaje. *Revista Científicas*, 11(2), 51-67.



- Díaz -Pinzón, J. (2021). Análisis de los resultados de la prueba PISA 2018 en matemáticas para América. *Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío*, 33(1), 104-114. doi:<https://doi.org/10.33975/riuw.vol33n1.463>
- Escurre, L. (2011). Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la teoría clásica de los Test y de Rasch. *Persona*(14), 71-109. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147122650003.pdf>
- Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Redipe*, 7(7), 1-11. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>
- Farfán, M., & Reyes, F. (2019). Competencias investigativas y estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería. *Investigación y Cultura*, 8(2), 1-9. doi:<https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-hacer/article/view/539/519>
- Flores, J., Velázquez, B., & Moreno, T. (2021). Actitudes, Estrategias y Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios . *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(4), 1-16. doi:10.46377/dilemas.v8i.2765
- Flórez, C., Galván, S., & Herrera, R. (2020). *Estilos de aprendizaje como facilitador de estrategias para la práctica docente en la Institución Educativa Gavaldá, Guaranda – Sucre*. [Tesis de especialización, CECAR]. Repositorio digital Corporación Universitaria del Caribe. Retrieved from <http://repositorio.cecar.edu.co/bitstream/handle/cecar/2377/ESTILOS%20DE%20APRENDIZAJE%20COMO%20FACILITADOR%20DE%20ESTRATEGIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Font, V., & Sala, G. (2020). 2021. Un año de incertidumbres para la educación matemática. *Bolema:Boletín de Educação Matemática*, 34(68), 1-6. doi:<https://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v34n68e01>
- Gómez, F. (2019). El desarrollo de competencias matemáticas en la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí, Colombia. *Universidad y Sociedad*, 10(6), 162-171. doi:<http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Gómez, M., Hernández, S., Crespo, A., Pérez, A., González, M., & Beneit, J. (2018). Fiabilidad de una escala para la evaluación de competencias enfermeras: estudio



- de concordancia. *EDUMED*, 20(4).
doi:<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.002>
- Hassan, A., & El-Sabagh, H. (2021). Adaptive e-learning environment based on learning styles and its impact on development students' engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(53), 11-25.
doi:<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00289-4>
- Hernández - Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta* (Sexta ed.). Mc Grau - Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las Rutas Cuantitativa y Mixta* (Sexta ed.). Mc Grau-Hill. Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1DifiV4KcrQ6CRact-WuhVLdCI5HTAAvb>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (INEE, 2018). *Logro de Aprendizaje y Evaluación*. México. Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/logro-de-aprendizaje-y-evaluacion/>
- Íñiguez, F. (2015). El desarrollo de la competencia matemática en el aula de ciencias experimentales. 67(2). Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/6761Iniguez.pdf>
- Irua, A. (2022). *Estilos de aprendizaje y la enseñanza de la trigonometría para tercer año de bachillerato en ciencias*. [Universidad Técnica de Ambato, Tesis de posgrado]. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/36106>
- Izaguirre, A., Caño, L., & Arguiñano, A. (2020). La competencia matemática en Educación Primaria mediante el aprendizaje basado en proyectos. *Educación Matemática*, 32(3). doi:<https://www.scielo.org.mx/pdf/edumat/v32n3/1665-5826-ed-32-03-241.pdf>
- Lazo, A., & Horna, D. (2018). Evaluación del aprendizaje de los estudiantes del curso de metodología del trabajo universitario utilizando el modelo ABP en una universidad pública. *Revista de investigación del departamento académico de*



- Ciencias Contables*, 6(7), 18-23. Obtenido de <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/Balances/article/view/146/129>
- León, V. (2016). Práctica de valores y el desempeño docente en las Instituciones Educativas del Nivel Secundario en los estudiantes del 5°. Grado del distrito de Yungay. *In Crescendo*, 7(2), 91-109. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5758206>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de educación secundaria*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/03062016-programa-nivel-secundaria-ebr.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Secundaria*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Ministerio de Educación. (MINEDU, 2020). *Resolución Viceministerial N° 00094-2020-MINEDU*. MINEDU, Lima. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662983/RVM_N__094-2020-MINEDU.pdf
- Morales, N. (2020). Los Procesos Cognitivos y sus Implicaciones en el Ámbito Jurídico. *Visión criminológica*, 1-8. Obtenido de https://revista.cleu.edu.mx/new/descargas/2003/Articulo08_.pdf
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(112), 1-16. doi:10.24215/23468866e029
- Moreira-Chóez, J., Beltron-Cedeño, R., & Beltrón-Cedeño, V. (2021). Aprendizaje significativo una alternativa para transformar la educación. *Dominio de las ciencias*, 7(2), 915-924. doi:10.23857/dc.v7i2.1835
- Oliveira, J., Do Carmo, R., & Alves, M. (2020). Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. *Revisao Sistematica ou Integrativa*, 19(2), 69-79. Retrieved from <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1477/733>



- Olmedo, J. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(26), 143-159. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1540/3216>
- Ordoñez, E. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Hekademos*, 1(26), 18-30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (OCDE, 2019). *Marco analítico y de evaluación de PISA 2018, PISA OECD*. doi:<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Ortiz-Revilla, J., Greca, I., & Adúriz-Bravo, A. (2021). Conceptualización de las competencias: Revisión sistemática de sus Investigación en Educación Primaria. *Profesorado*, 25(1). Retrieved from https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/162582/CONICET_Digital_Nro.15e7b003-ecbb-466c-996d-62b0e3b0c0d0_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Peraza, C., Morales, C., Rodríguez, M., & Pedroso, M. (2020). Medio de enseñanza para el desarrollo de habilidades motrices básicas en niños de sexto año de vida. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 15(2), 221-237. doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522020000200221
- Pérez, C. (2018). Revisión teórica del enfoque por competencias y su aplicación en la Universidad Boliviana. *Tecnología e Innovación*, 16(18), 57-74. doi:<http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v16n18/a06v16n18.pdf>
- Plaza, K. (2021). *Estilos de aprendizaje y logro de competencias en matemática, tercer grado de secundaria, Institución Educativa San Nicolas Tolentino–Zaña*. [Tesis de maestría, UCV]. Repositorio digital Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68894/Plaza_MK_M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Puentes, G. (2022). *Estilos de aprendizaje y nivel de rendimiento académico del área de matemática en estudiantes del nivel secundario, Julcán-2021*. [Tesis de maestría,



- UCV]. Repositorio digital Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/89896/Puentes_AGR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rahman, F. (2020). Preferred Learning Styles according to the Model “HONEY & MUMFORD” among Preparatory year Students at Shaqra University and its Relation to the level of Mathematics achievement. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 4(27), 33-51. doi:<https://scholar.archive.org/work/g4t7ychxwjhj5hvv6if5ibnkw4/access/wayback/https://www.ajsrp.com/journal/index.php/jeps/article/download/2665/2509>
- Ramírez, M., & Olmos, H. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y tecnología*, 1(2), 1-12. Obtenido de <http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383>
- Rocha, G., Juárez, J., Fuchs, O., & Rebolledo, G. (2020). El rendimiento académico y las actitudes hacia las matemáticas con un sistema tutor adaptativo. *Revista de la Universidad de Granada*, 14(4), 271-294. doi:<https://doi.org/10.30827/pna.v14i4.15202>
- Romero, U. (2022). *Estilos de aprendizaje y el logro de competencias matemáticas del 3er año de secundaria del CEP Santa Rosa, Huacho 2018*. [Tesis de maestría, UNJFSC]. Repositorio digital Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6465/ULISES%20EMILIO%20ROMERO%20MATURRANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roque, Y., Cañas, M., Alonso, S., & Curay, C. (2021). Estilos de aprendizaje y metas de logro en estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19. *Dossier*, 14(2), 1-11. doi:10.35699/1983-3652.2021.33988
- Saavedra, A. (2021). *Didáctica y prácticas docentes con base en competencias*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Retrieved from Saavedra, A. V. (II.). (2021). *Didáctica y prácticas docentes con base en competencias*. Fondo Editori <https://elibro.net/es/ereader/bibsipan/209990?>



- Saézn, J. (2018). I Ciclo de Debates Sobre Violência . Obtenido de <https://even3.blob.core.windows.net/even3publicacoes-assets/book/523696-i-ciclo-de-debates-sobre-violencia-e-saude-236965.pdf>
- Sáez, J. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Shirazi, F., & Heidari, S. (2019). The Relationship Between Critical Thinking Skills and Learning Styles and Academic Achievement of Nursing Students. *The Journal of Nursing Research*, 27(4), 1-7. doi:<https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000307>
- Solano, J., Muñoz, D., Martínez, D., & Rojas, J. (2020). Estilos de aprendizaje y actitud hacia la matemática en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua. *evista Científica de FAREM-Esteli*, 9(33), 12-22. doi:[10.5377/farem.v0i33.9605](https://doi.org/10.5377/farem.v0i33.9605)
- Suárez-Pagés, L., & Nápoles-Quiñones, G. (2016). La evaluación del aprendizaje. *Revista Electrónica para Maestros y Profesores*, 13(3), 473-483. doi:<https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/1387/1377>
- Tamayo, C., & Tuchapesk Da Silva, M. (2020). Desafios e possibilidades para a Educação (Matemática) em tempos de “Covid-19” numa escola em crise. *Revista Latinoamericana de Etno-matemática*, 13(1), 29-48. doi:<https://doi.org/10.22267/rela-tem.20131.39>
- Trejos-Buriticá, O. (2017). Metodología para aprender programación funcional en ingeniería de sistemas aplicando teoría de aprendizaje por descubrimiento. *Revista Educación En Ingeniería*, 12(23), 69-75. doi:[10.26507/rei.v12n23.719](https://doi.org/10.26507/rei.v12n23.719)
- Vargas, H. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la IEP Peruano Japonés Magdalena - Lima 2020*. [Tesis de maestría, UAP]. Repositorio digital Universidad Alas Peruanas. Obtenido de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6605/Estilos%20de%20aprendizaje_Rendimiento%20acad%3%a9mico_Area%20de%20matem%3%a1tica_Alumnos.pdf?sequence=1&isAllowed=y



- Vargas, V., Cristóbal, C., & Carmona, G. (2018). Competencias Matemáticas a través de la implementación de actividades provocadoras de modelos. *Educación Matemática*, 30(1), 213-236. doi:10.24844/EM3001.08
- Vilca, C. (2019). Resolución de problemas como estrategia en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria. *Revista de investigaciones de la escuela de posgrado de la UNA, PUNO*, 8(2), 1028-1036. doi:<https://doi.org/10.26788/riepg.v8i2.887>
- Villacís, L., Loján, B., De la Rosa, A., & Caicedo, E. (2020). Estilos de aprendizajes en estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 289-300. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599946>

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis General			DISEÑO No experimental ENFOQUE Cuantitativo NIVEL Correlacional TIPO Básico POBLACIÓN 537 estudiantes MUESTRA 95 estudiantes TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS: - Encuesta y Cuestionario - Registro de notas y ficha de registro de notas MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS Estadística descriptiva e inferencial
¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?	Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y logro de competencias en el área de matemática en los estudiantes en el ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Variable 1: Estilos de aprendizaje	Activo Reflexivo Teórico Pragmático	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos			
¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resolver problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?	Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de cantidad en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.		Resuelve problemas de cantidad Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio Resuelve problemas de forma, movimiento y localización Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?	Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Variable 2: Logro de competencias en el área de matemáticas		
¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resolver problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?	Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.			
¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje con la dimensión resolver problemas de movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?	Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de movimiento y localización en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.			



los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023? ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje respecto con la dimensión resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023?	dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.	Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemáticas en los estudiantes del ciclo VII de la IES Taraco, 2023.			
--	---	---	--	--	--



ANEXO 2 Instrumentos de investigación

CUESTIONARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE SEGÚN HONEY – ALONSO

Sexo: Mujer () Hombre ()

Edad: _____

Grado de estudio: _____

Indicaciones: Se les presenta una serie de preguntas a la cual usted deberá responder marcando con un aspa (X) la alternativa que considere correcta:

1. Si está de acuerdo 0. En desacuerdo

N°	VARIABLE 1: ESTILOS DE APRENDIZAJE	1	0
ESTILO ACTIVO			
1.	La gente que me conoce opina de mí que digo las cosas tal y como las pienso		
2.	Distingo claramente lo bueno de lo malo, lo que está bien y lo que está mal		
3.	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.		
4.	Me interesa saber cómo piensan los demás y por qué motivos actúan		
5.	Valoro mucho cuando me hacen un regalo que sea de gran utilidad.		
6.	Procuro enterarme de lo que ocurre en donde estoy.		
7.	Disfruto si tengo tiempo para preparar mi trabajo y hacerlo lo mejor posible		
8.	Me gusta seguir un orden, en las comidas, en los estudios y hacer ejercicio físico con regularidad.		
9.	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean muy prácticas.		
10.	Acepto y me ajusto a las normas sólo si sirven para lograr lo que me gusta.		
11.	Escucho más que hablo.		
ESTILO REFLEXIVO			
12.	En mi cuarto tengo generalmente las cosas ordenadas, pues no soporto el desorden.		
13.	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.		
14.	En las actividades escolares pongo más interés cuando hago algo nuevo y diferente.		
15.	En una discusión me gusta decir claramente lo que pienso.		
16.	Si juego, dejo los sentimientos por mis amigos a un lado, pues en el juego es importante ganar.		



17.	Me siento a gusto con las personas espontáneas y divertidas, aunque a veces me den problemas.		
18.	Expreso abiertamente como me siento.		
19.	En las reuniones y fiestas suelo ser el más divertido.		
20.	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas para lograr su solución.		
21.	Prefiero las ideas que sirven para algo ay que se puedan realizar a soñar o fantasear.		
22.	Tengo cuidado y pienso las cosas antes de sacar conclusiones.		
ESTILO TEÓRICO			
23.	Intento hacer las cosas para que me queden perfectas.		
24.	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.		
25.	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.		
26.	Me disgusta estar con personas calladas y que piensan mucho todas las cosas.		
27.	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.		
28.	Doy ideas nuevas y espontáneas en los trabajos en grupo.		
29.	La mayoría de las veces creo que es preciso saltarse las normas más que cumplirlas.		
30.	Cuando estoy con mis amigos hablo más que escucho.		
31.	Creo que, siempre, deben hacerse las cosas con lógica y de forma razonada.		
32.	Me ponen nervioso/a aquellos que dicen cosas poco importantes o sin sentido.		
33.	Me gusta comprobar que las cosas funcionan realmente.		
ESTILO PRAGMÁTICO			
34.	Rechazo las ideas originales y espontáneas si veo que no sirven para algo práctico.		
35.	Con frecuencia pienso en las consecuencias de mis actos para prever el futuro.		
36.	En muchas ocasiones, si se desea algo, no importa lo que se haga para conseguirlo.		
37.	Me molestan los compañeros y personas que hacen las cosas a lo loco.		
38.	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.		
39.	Con frecuencia soy una de las personas que más animan las fiestas.		
40.	Los que me conocen suelen pensar que soy poco sensible a sus sentimientos.		
41.	Me cuesta mucho planificar mis tareas y preparar		



	con tiempo mis exámenes.		
42.	Cuando trabajo en grupo me interesa saber lo que opinan los demás.		
43.	Me molesta que la gente no se tome las cosas en serio.		
44.	A menudo me doy cuenta de otras formas mejores de hacer las cosas.		

ANEXO 3 Baremos

Variable Estilos de aprendizaje

VARIABLE 1	N° ítems	Escalas y valores	Puntajes	Dif. de puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques			
ESTILOS DE APRENDIZAJE	44	0: Sí, por el contrario, desacuerdo 1: Sí esta de acuerdo	44	0	44	Alto	30	44	-14	14.7	Diferencia de puntajes entre el número de niveles
						Medio	15	29	-14		
						Bajo	0	14	-14		
D1V1	N° ítems	Escalas y valores	Puntajes	Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques			
ESTILO ACTIVO	11	0: Sí, por el contrario, desacuerdo 1: Sí esta de acuerdo	11	0	11	Alto	8	11	-3	3.7	Diferencia de puntajes entre el número de niveles
						Medio	4	7	-3		
						Bajo	0	3	-3		
D1V2	N° ítems	Escalas y valores	Puntajes	Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques			
ESTILO REFLEXIVO	11	0: Sí, por el contrario, desacuerdo 1: Sí esta de acuerdo	11	0	11	Alto	8	11	-3	3.7	Diferencia de puntajes entre el número de niveles
						Medio	4	7	-3		
						Bajo	0	3	-3		
D1V3	N° ítems	Escalas y valores	Puntajes	Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques			
ESTILO TEÓRICO	11	0: Sí, por el contrario, desacuerdo 1: Sí esta de acuerdo	11	0	11	Alto	8	11	-3	3.7	Diferencia de puntajes entre el número de niveles
						Medio	4	7	-3		
						Bajo	0	3	-3		
D1V3	N° ítems	Escalas y valores	Puntajes	Dif. De puntajes	Niveles	Rangos	Valor de equilibrio	N° de bloques			
ESTILO PRAGMÁTICO	11	0: Sí, por el contrario, desacuerdo 1: Sí esta de acuerdo	11	0	11	Alto	8	11	-3	3.7	Diferencia de puntajes entre el número de niveles
						Medio	4	7	-3		
						Bajo	0	3	-3		



Variable logro de competencia en el área de matemática

Escalas de calificación		
En Inicio	C	00 – 10
En Proceso	B	11 – 13
Logro esperado	A	14 – 17
Logro Destacado	AD	18 – 20

Valores

AD = 4

A = 3

B = 2

C = 1



ANEXO 4 Validación y confiabilidad

Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Tests y de Rasch

Luis Miguel Ecurra Mayaute
Universidad de Lima

Recibido: 19 de mayo del 2011 / Aprobado: 15 de julio del 2011

Se analiza el cuestionario de Honey y Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) con los modelos psicométricos de la Teoría Clásica de los Test (TCT) y el Modelo de Rasch de la Teoría de la Respuesta al Ítem en estudiantes universitarios de Lima metropolitana. Para obtener la muestra de 830 estudiantes, se utilizó un muestreo estratificado de acuerdo con el tamaño de las universidades seleccionadas, el de las facultades y el año de estudio. Los resultados indicaron que el CHAEA funciona adecuadamente bajo los supuestos de la TCT, pero no cumple con los requerimientos teóricos del Modelo de Rasch.

estilos de aprendizaje / teoría clásica de los test/ teoría de la respuesta al ítem / modelo de Rasch

Analysis of the Questionnaire of Learning Styles of Honey-Alonso (CHAEA) with the Classical Test Theory psychometric model and the Rasch Model of the Item Response Theory

This study analyzes the Questionnaire of Learning Styles of Honey-Alonso (CHAEA) utilizing the Classical Test Theory psychometric model and the Rasch Model of the Item Response Theory in university students in metropolitan Lima. The sample consisted in 830 university students recruited using the stratified sample according to university size, school size and year of study. The Honey-Alonso Questionnaire was utilized. The statistical analysis was realized in three stages: psychometric analysis to determine validity and reliability, psychometric analysis with the Rasch model, and comparative analysis. Results indicate that the CHAEA functions adequately based on the assumptions made by the Classical Test Theory, but do not fulfill the theoretical requirements demanded by the Rasch model.

learning styles / classical test theory / item response theory / Rasch model

Correo electrónico: lescurrea@correo.ulima.edu.pe

Persona 14, enero-diciembre del 2011, ISSN 1560-6139, pp. 71-109

Confiabilidad

Confiabilidad de la escala de estilos de aprendizaje

Kuder Richarsond	N de elementos
,62	44



N°	SEXO	EDAD	GRADO DE ESTUDIO	ESTILO TEÓRICO										ESTILO PRAGMÁTICO									
				P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42
1	M	14	3RO	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	F	14	3RO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	M	14	3RO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
4	M	15	3RO	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
5	F	14	3RO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
6	M	14	3RO	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
7	M	14	3RO	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
8	M	14	3RO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
9	M	14	3RO	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
10	M	14	3RO	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
11	F	15	3RO	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
12	M	14	3RO	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
13	F	14	3RO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
14	F	14	3RO	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
15	F	14	3RO	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
16	M	14	3RO	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
17	M	14	3RO	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
18	M	14	3RO	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
19	M	15	3RO	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
20	M	14	3RO	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
21	F	14	3RO	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
22	F	14	3RO	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
23	M	14	3RO	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
24	F	14	3RO	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
25	F	14	3RO	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
26	M	14	3RO	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
27	M	15	3RO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
28	F	14	3RO	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
29	M	14	3RO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
30	F	14	3RO	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
31	F	15	4TO	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
32	M	15	4TO	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
33	F	15	4TO	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
34	M	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
35	M	16	4TO	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	M	16	4TO	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
37	F	16	4TO	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
38	F	16	4TO	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
39	F	15	4TO	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
40	F	15	4TO	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
41	M	16	4TO	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
42	M	15	4TO	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
43	F	15	4TO	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
44	F	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
45	M	16	4TO	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
46	M	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
47	F	15	4TO	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
48	F	15	4TO	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
49	F	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
50	F	15	4TO	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
51	F	15	4TO	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
52	M	15	4TO	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	M	15	4TO	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
54	M	15	4TO	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
55	M	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
56	M	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
57	M	15	4TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
58	M	15	4TO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
59	M	16	4TO	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
60	F	15	4TO	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
61	F	16	5TO	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
62	F	16	5TO	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
63	F	16	5TO	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
64	M	16	5TO	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
65	F	16	5TO	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0
66	M	16	5TO	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
67	M	16	5TO	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
68	M	17	5TO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
69	F	17	5TO	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
70	F	16	5TO	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
71	F	17	5TO	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
72	M	16	5TO	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
73	M	16	5TO	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
74	F	16	5TO	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1
75	F	16	5TO	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1
76	F	16	5TO	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
77	M	16	5TO	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
78	F	16	5TO	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
79	M	16	5TO	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
80	M	16	5TO	1	1	1	0	1	1	0	1												

ANEXO 6 Evidencias de la investigación y constancia de aplicación de instrumentos





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DE
TARACO
CREADO POR LEY N° 16326 de 1966
Jirón 2 de mayo s/n – Taraco –Huancané – Puno
C.M. 0239558



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DE TARACO, JURISDICCIÓN DE LA UGEL HUANCANÉ DE LA DRE. PUNO, QUE SUSCRIBE;

HACE CONSTAR:

Que, el Sr. SUCASACA PACOMBIA José Carlos, identificado con DNI. N° 75438778, Bachiller de la Escuela Profesional de Educación Secundaria de la especialidad de Matemática, Física, Computación e Informática de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, ha ejecutado el proyecto de TESIS titulado “ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LOGRO DE COMPETENCIAS EN EL AREA DE MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CICLO VII DE LA IES. TARACO 2023”.

Habiendo concretizado mediante cuestionario a los Estudiantes del séptimo ciclo de EBR del 2023 desde el 11 de agosto al 13 de septiembre del 2023 (que se le brindo información de las Actas de notas del área de Matemática del 3°, 4° y 5° Grado, 2022) cuya aplicación lo desarrollo con responsabilidad y honestidad.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para fines que considere conveniente.

Taraco, 01 de diciembre del 2023


Prof. Genaro Ojeda Guallayma
DIRECTOR

Los resultados de aprendizaje de los cursos de la Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL

SIAJIE, disponible en <http://siae.minedu.gob.pe/siae/>, Este formulario TIENE VALOR OFICIAL

MATERIA				Ciclo				Institución Educativa				Fecha				Observaciones							
MATERIA				Ciclo				Institución Educativa				Fecha				Observaciones							
MATERIA				Ciclo				Institución Educativa				Fecha				Observaciones							
D.N.I. / Código del Estudiante en:				Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)				Sexo: H/M				Motivo de Retiro (1)				Situación Final (2)				Nº Areas y Talleres que no alcanzan el calificado mínimo exigido (3)			
								Situación Final (2)															
Dato de la Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL				Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo (4)				Año				Ubicación Geográfica							
Código				Nombre de UGEL				Ley N° 15326-06				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Número y Nombre del Curso				Código Modular - Fase				Ley N° 15326-06				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Modalidad (5)				Grado (6)				Turno (7)				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Gestión (8)				P.				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (9)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (10)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (11)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (12)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (13)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (14)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (15)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (16)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (17)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (18)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (19)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (20)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (21)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (22)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (23)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (24)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (25)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (26)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (27)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (28)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (29)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (30)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (31)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (32)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (33)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (34)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (35)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (36)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (37)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (38)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (39)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (40)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (41)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (42)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (43)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (44)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (45)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (46)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (47)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (48)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (49)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (50)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (51)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (52)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (53)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (54)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (55)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (56)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (57)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (58)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (59)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (60)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (61)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (62)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (63)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (64)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (65)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (66)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (67)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (68)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (69)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (70)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (71)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (72)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (73)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (74)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (75)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (76)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (77)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (78)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (79)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (80)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (81)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (82)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (83)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (84)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (85)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (86)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (87)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (88)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (89)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (90)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (91)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (92)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (93)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (94)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (95)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (96)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (97)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Módulo (98)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Sección (99)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							
Tomo (100)				P				B				Ley N° 15326-06				Ubicación Geográfica							

(8) Período Lectivo
 (9) Comp. Teoría
 (10) N° Areas/Talleres que no alcanzan el calificado mínimo exigido
 (11) Situación Final
 (12) Motivo del Retiro
 (13) Observaciones
 (14) Especial. Ocupac.

(1) Dato de la Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL
 (2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene D.N.I.
 (3) Modalidad : (EE) Educación Básica Regular, (EAD) Educación a Distancia
 (4) Gestión : (P) Público (PR) Privado.
 (5) Grado : 1, 2, 3, 4, 5.
 (6) Sección : A, B, C, D, ... * en su sección única
 (7) Tomo : (I) Matemática, (II) Lengua.
 (8) Sección : (P) Público, (PR) Privado.
 (9) Grado : 1, 2, 3, 4, 5.
 (10) Sección : A, B, C, D, ... * en su sección única
 (11) Tomo : (I) Matemática, (II) Lengua.
 (12) Observaciones
 (13) Especial. Ocupac.

Las resultantes que aparecen en este formulario son válidas para los cursos de la carrera de INGENIERIA AGRICOLA.

SEIAGIE, disponible en <http://siagie.unap.edu.pe>

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO Oficina de Registro de Gestión Educativa Descentralizada (UOGE)		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo TARIACO 0230504 - 0 LEY N° 13276-06		Datos del Estudiante Nombre y Apellido: [Blank] D.N.I. / Código del Estudiante (2): [Blank]		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo TARIACO 0230504 - 0 LEY N° 13276-06		Datos del Estudiante Nombre y Apellido: [Blank] D.N.I. / Código del Estudiante (2): [Blank]	
Código: 210005 Nombre de UOGE: UOGE Huancane		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo TARIACO 0230504 - 0 LEY N° 13276-06		Datos del Estudiante Nombre y Apellido: [Blank] D.N.I. / Código del Estudiante (2): [Blank]		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo TARIACO 0230504 - 0 LEY N° 13276-06		Datos del Estudiante Nombre y Apellido: [Blank] D.N.I. / Código del Estudiante (2): [Blank]	
Fecha: [Blank] Hora: [Blank] Día: [Blank]		Fecha: [Blank] Hora: [Blank] Día: [Blank]		Fecha: [Blank] Hora: [Blank] Día: [Blank]		Fecha: [Blank] Hora: [Blank] Día: [Blank]		Fecha: [Blank] Hora: [Blank] Día: [Blank]	
Lugar: [Blank]		Lugar: [Blank]		Lugar: [Blank]		Lugar: [Blank]		Lugar: [Blank]	
Centro Educativo: TARIACO		Centro Educativo: TARIACO		Centro Educativo: TARIACO		Centro Educativo: TARIACO		Centro Educativo: TARIACO	
Evaluación (marca X) Recomenación [Blank] Asistencia [Blank] Ubicación [Blank] Subsanación [Blank] Convocatoria de Estudios Independientes [Blank] Convocatoria de Aprendizajes Comunitarios [Blank]		Evaluación (marca X) Recomenación [Blank] Asistencia [Blank] Ubicación [Blank] Subsanación [Blank] Convocatoria de Estudios Independientes [Blank] Convocatoria de Aprendizajes Comunitarios [Blank]		Evaluación (marca X) Recomenación [Blank] Asistencia [Blank] Ubicación [Blank] Subsanación [Blank] Convocatoria de Estudios Independientes [Blank] Convocatoria de Aprendizajes Comunitarios [Blank]		Evaluación (marca X) Recomenación [Blank] Asistencia [Blank] Ubicación [Blank] Subsanación [Blank] Convocatoria de Estudios Independientes [Blank] Convocatoria de Aprendizajes Comunitarios [Blank]		Evaluación (marca X) Recomenación [Blank] Asistencia [Blank] Ubicación [Blank] Subsanación [Blank] Convocatoria de Estudios Independientes [Blank] Convocatoria de Aprendizajes Comunitarios [Blank]	
Observaciones (3): [Blank]		Observaciones (3): [Blank]		Observaciones (3): [Blank]		Observaciones (3): [Blank]		Observaciones (3): [Blank]	

Observaciones:

- (1) Datos de la Unidad de Gestión Educativa Local - UOGE
- (2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene D.N.I.
- (3) Modalidad: (EBR) Educación Básica Regular, (EAD) Educación a Distancia, (PE) Púeblo (PR) Privado.
- (4) Gestión: 1, 2, 3, 4, 5.
- (5) Grado: A, B, C, D, ... * si se sección única.
- (6) Sección: [Blank]
- (7) Turno: [Blank]
- (8) Período Lectivo
- (9) Coma, Trazo.
- (10) N° Áreas/Talleres que no alcanzan el calificación mínimo exigido
- (11) Situación Final
- (12) Motivo del Retiro
- (13) Observaciones
- (14) Especial. Ocupar.

Según norma que aplica.
No se aplica para determinar la promoción de grado.
Se refiere a la cantidad de áreas y talleres que no alcanzan el calificación mínimo exigido.

(PRD) Promoción de Grado, (RR) Registros Recursivos Pedagógicos, (RES) Promoción en el Grado, (T) Trabajados, (R) Retirado, (PE) Promoción de Estudios, (AD) Asistido en Exámenes, (R) Retirado, (OC) Inscripción Ordinaria, (SI) Situación Excepcional, (AC) Alumnos a Menores Agrupados, (TR) Trabajo Interés, (VI) Voleante, (SN) Situación de Observación, (OT) Otros Estudiantes en columnas Observaciones.
N° y letra de Retiro: digital para recuperación, adelanto, postergación, ubicación, subsanación, convocatoria de estudios independientes, actualización de aprendizajes comunitarios.
Código de personalidad ocupacional (14) de acuerdo a la tabla Especialidades - EPT elaborada por el docente(s).



ANEXO 8 Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



VRI
Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo José Carlos Sucasaca Pacombia
identificado con DNI 75430778 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Educación Secundaria: Matemática, Física, Computación e Informática

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL LOGRO DE COMPETENCIAS
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL
CICLO VII DE LA I.E.S. TARACO 2023 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 19 de Enero del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 9 Autorización para el depósito de tesis al repositorio institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo José Carlos Susasaca Piombia identificado con DNI 75438778 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Educación Secundaria: Matemática, Física, Computación e Informática
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL LOGRO DE COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CICLO VII DE LA I.E.S. TARACO 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 19 de Enero del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella