



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL TRABAJO
COOPERATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO
DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE
AREQUIPA, 2023.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA,
ESPECIALIDAD LENGUA, LITERATURA Y
COMUNICACIÓN**

AUTOR:

CORINA TORRES CABRERA

ORCID ID: 0000-0002-5508-9570

ASESORA:

DRA. LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL

ORCID ID: 0000-0002- 8575- 9467

CHIMBOTE – PERÚ

2023



FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

ACTA N° 0089-077-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **20:00** horas del día **10** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD LENGUA, LITERATURA Y COMUNICACIÓN**, conformado por:

PALOMINO INFANTE JEANETH MAGALI Presidente
AMAYA SAUCEDA ROSAS AMADEO Miembro
DIAZ FLORES SEGUNDO ARTIDORO Miembro
Dr(a). LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL TRABAJO COOPERATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE AREQUIPA, 2023.**

Presentada Por :
(I01324774D) **TORRES CABRERA CORINA**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **16**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Licenciado/a en Educación Secundaria, Especialidad Lengua, Literatura y Comunicación.**

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

PALOMINO INFANTE JEANETH MAGALI
Presidente

AMAYA SAUCEDA ROSAS AMADEO
Miembro

DIAZ FLORES SEGUNDO ARTIDORO
Miembro

Dr(a). LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL TRABAJO COOPERATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE AREQUIPA, 2023. Del (de la) estudiante TORRES CABRERA CORINA, asesorado por LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 5% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 13 de Marzo del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

A Dios, por guiar mi camino y sostenerme en momentos difíciles.

A mis amados padres, por colmarme de amor y ser un gran ejemplo de lucha y trabajo.

A mis hermanos por su compañía y aliento.

Agradecimiento

A mi asesora de tesis Dra. Lachira Prieto Liliana Isabel, por su guía y enseñanzas a lo largo de todo este proceso de aprendizaje.

A la directora, docentes y alumnos de la Institución Educativa Diversificado No 40205 Manuel Benito Linares Arenas, de Socabaya, Arequipa por haberme brindado su apoyo y colaboración en la ejecución de este estudio.

A mis docentes, compañeros de trabajo y amistades que me brindaron su apoyo en el desarrollo y culminación del presente proyecto.

Índice general

Carátula	I
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Lista de Tablas	VIII
Lista de Figuras	IX
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
II. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.1.1. Antecedentes Internacionales	17
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	18
2.1.3. Antecedentes Locales y/o Regionales	19
2.2. Bases teóricas.....	21
2.2.1. Estilos de aprendizaje	21
2.2.2. Trabajo cooperativo.....	37
2.3. Hipótesis	42
2.3.1. Hipótesis general	42
2.3.2. Hipótesis específicas.....	42
III. METODOLOGÍA	44
3.1. Nivel, Tipo y Diseño de investigación.....	44
3.2. Población y muestra.....	45
3.2.1. Población	45
3.2.2. Muestra	45
3.3. Variables: Definición y Operacionalización.....	46
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información	48

3.4.1.	Inventario de Estilos de Aprendizaje de KOLB	48
3.4.2.	Cuestionario de aprendizaje cooperativo CAC	50
3.5.	Método de análisis de datos	53
3.6.	Aspectos Éticos.....	54
IV.	RESULTADOS.....	55
4.1.	Resultados.....	55
4.1.1.	Objetivo General.....	55
4.1.2.	Objetivo específico 1	58
4.1.3.	Objetivo específico 2	59
4.1.4.	Objetivo específico 3	60
4.2.	Análisis de resultados	70
4.2.1.	Objetivo General.....	70
4.2.2.	Objetivo específico 1	71
4.2.3.	Objetivo específico 2	72
4.2.4.	Objetivo específico 3	73
V.	CONCLUSIONES	75
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
	Anexos.....	82
	Anexo 1: Matriz de consistencia.....	82
	Anexo 2: Instrumento 1	83
	Anexo 3: Instrumento 2	84
	Anexo 4: Formato de Consentimiento Informado	86
	Anexo 5: Documento de aprobación para la recolección de la información	88
	Anexo 6: Evidencias de ejecución (Declaración jurada, base de datos).....	90

Lista de Tablas

Tabla 1 Modelo Dependencia e independencia del campo	25
Tabla 2 Factores del Modelo de Estilos de Aprendizaje de Dunn y Dunn.....	26
Tabla 3 Estilos de aprendizaje según Honey y Mumford.....	28
Tabla 4 Estilos de aprendizaje según el modelo de los cuadrantes cerebrales	29
Tabla 5 Estilos de aprendizaje según el modelo de Felder y Silverman	30
Tabla 6 Población de la institución educativa	45
Tabla 7 Operacionalización de variables.....	47
Tabla 8 Prueba de normalidad	55
Tabla 9 Estadístico exacto de Fisher	56
Tabla 10 Estilos de aprendizaje	58
Tabla 11 Trabajo cooperativo.....	59
Tabla 12 Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Trabajo Cooperativo	60
Tabla 13 Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Habilidades Sociales	62
Tabla 14 Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Procesamiento Grupal	64
Tabla 15 Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje e Interdependencia Positiva	65
Tabla 16 Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje e Interacción Promotora	67
Tabla 17 Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Responsabilidad Individual	68

Lista de Figuras

Figura 1 Diagrama Estilos de Aprendizaje según Kolb	33
Figura 2 Diseño de la investigación	44
Figura 3 Calificación IEA KOLB.....	49
Figura 4 Cuadrantes IEA KOLB	49
Figura 5 Dimensiones CAC.....	50
Figura 6 Baremos CAC	52
Figura 7 Estilos de aprendizaje.....	58
Figura 8 Trabajo cooperativo	59
Figura 9 Estilos de aprendizaje y Trabajo Cooperativo	61
Figura 10 Estilos de aprendizaje y Habilidades Sociales	63
Figura 11 Estilos de aprendizaje y Procesamiento Grupal.....	64
Figura 12 Estilos de aprendizaje e Interdependencia Positiva	66
Figura 13 Estilos de aprendizaje e Interacción Promotora.....	67
Figura 14 Estilos de aprendizaje y Responsabilidad Individual.....	69

Resumen

La presente investigación partió del problema ¿De qué manera los estilos de aprendizaje se relacionan con el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa de Arequipa en el año 2023?, con el fin de poder conocer si existe o no relación entre estas variables. La investigación se propuso como objetivo principal el determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de la institución de estudio. La investigación se enmarcó bajo un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, y nivel correlacional trasversal. Para la recolección de la información se hicieron uso de dos instrumentos, el primero fue el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, y el segundo el Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo de Fernandez et. al. En relación a los resultados obtenidos se encontró que no existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023. Por otro lado, cabe resaltar que el estilo de aprendizaje preponderante en el salón de clases fue el asimilador, y el nivel de trabajo cooperativo más frecuente el regular, seguido del nivel alto.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, Trabajo cooperativo, Aprendizaje

Abstract

The present investigation started from the problem: How are learning styles related to the cooperative work of fifth-year high school students of an educational institution in Arequipa in the year 2023?, in order to know whether or not there is a relationship. between these variables. The main objective of the research was to determine the relationship between learning styles and cooperative work of fifth-year high school students at the study institution. The research was framed under a quantitative approach, non-experimental design, and transversal correlational level. To collect the information, two instruments were used, the first was the Kolb Learning Styles Inventory, and the second was the Cooperative Learning Questionnaire by Fernandez et. to the. In relation to the results obtained, it was found that there is no significant relationship between the learning styles and the cooperative work of the fifth-year high school students of an educational institution in Arequipa, 2023. On the other hand, it is worth highlighting that the learning style Predominant in the classroom was the assimilator, and the most frequent level of cooperative work was the regular one, followed by the high level.

Keywords: Learning styles, Cooperative work, Learning

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día, en el contexto educativo global, la comprensión de los estilos de aprendizaje y la promoción del trabajo cooperativo se ha vuelto un tema de gran importancia en la educación ya que, al adaptar los enfoques pedagógicos para acomodar diferentes estilos de aprendizaje, no solo atiende la diversidad de los estudiantes, sino que también, fomenta la colaboración activa de todos los miembros del salón de clases. Los estilos de aprendizaje, al ser una dimensión fundamental de la diversidad estudiantil, influyen ampliamente en cómo los estudiantes abordan las actividades académicas. Por otro lado, el sumar al conocimiento de los estilos de aprendizaje y estrategias de trabajo cooperativo, implicaría el incremento de la colaboración activa de todos los estudiantes en la consecución de objetivos comunes. Esto generaría que se puedan desarrollar actividades como la resolución de problemas en grupo, proyectos de investigación conjunta, discusiones colaborativas, fomento de habilidades de comunicación y pensamiento crítico.

A nivel internacional resalta ampliamente la importancia de abordar esta problemática ya que existe la necesidad de mejorar la calidad de la educación y preparar a las generaciones futuras para un entorno globalizado y diverso. El estudio de los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo se muestra esencial para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y para desarrollar habilidades cruciales en los estudiantes, como la adaptabilidad, la comunicación y la resolución de problemas.

En relación a investigaciones realizadas a nivel internacional, se encontraron mayormente investigaciones que estudiaron las variables por separado o con otras variables. Respecto a los estudios que investigaron ambas variables podemos encontrar el realizado por Ortiz y Malo (2019), en este estudio los autores encontraron que los estudiantes están predispuestos a trabajar de manera cooperativa, pero sus aptitudes no favorecen a la aplicación de la misma.

Otros estudios y enfoques pedagógicos han destacado la importancia de la adaptación de las estrategias de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes ya que estos pueden aumentar la participación y el compromiso de los estudiantes en actividades de trabajo cooperativo, lo que a su vez mejora el aprendizaje y el desarrollo de habilidades sociales.

Como se ha observado, la mayoría de investigaciones a nivel internacional se han centrado en estudiar las variables por separado o relacionadas a otras variables, lo que resaltó aún más la urgencia de un enfoque más integral que considere la interacción entre ambos aspectos para lograr un aprendizaje efectivo y una educación de calidad.

A nivel nacional, abordar la problemática de los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo ha adquirido una relevancia particular debido a los desafíos a nivel del sector educación que enfrenta. La adaptación de la enseñanza a los estilos de aprendizaje individuales se muestra esencial para garantizar un aprendizaje efectivo y la reducción de brechas de aprendizaje, al tiempo que fomenta la inclusión.

En este contexto, a nivel Perú, se han venido realizando múltiples investigaciones que implican el estudio de la variable estilos de aprendizaje y trabajo cooperativo. Saldaña (2022), en su investigación realizada a estudiantes de 5to año de secundaria de un colegio de la ciudad de Lima, concluyó que no existe relación entre las variables de estudio, la autora enfatizó como causa de este resultado la implicación de otras variables producto del contexto pandémico ya que los estudiantes han venido viviendo un proceso individualizado en sus hogares. En contraposición a esto, Soto (2017), en su investigación realizada a estudiantes de una institución educativa en Carabayllo, resaltó la relación positiva y significativa entre el aprendizaje cooperativo y los estilos de aprendizaje.

A nivel local, en la ciudad de Arequipa, el estudio de los estilos de aprendizaje y la implementación de estrategias de trabajo cooperativo en las instituciones educativas se ha convertido en un tema de interés debido a las extensas necesidades educativas que requieren un enfoque en la formación de habilidades sociales, colaboración y adaptación global.

Rojas y Calancho (2018), resaltaron que el trabajo cooperativo, como estrategia, ha cobrado importancia en los últimos cinco años convirtiéndose en una forma organizativa necesaria para que los docentes logren el despliegue habilidades de integración, relaciones interpersonales y cooperación entre pares. Respecto a los estilos de aprendizaje, Gordillo (2022) señala que el estilo de aprendizaje más frecuente en los estudiantes es el reflexivo 32.76%, seguido de la preferencia de más de un estilo con un 29.31%.

En el contexto local, es relevante continuar examinando cómo se aplican y se relacionan los estilos de aprendizaje de los estudiantes con el trabajo cooperativo. Esta dinámica específica permite a las instituciones educativas en Arequipa poder adaptar sus

enfoques pedagógicos para mejorar la calidad de la educación y el desarrollo de habilidades de los estudiantes.

Ante este contexto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera los estilos de aprendizaje se relacionan con el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa de Arequipa en el año 2023?

Para poder resolver la pregunta formulada, se estableció el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023. En adición a esto, y para dar respuesta a este objetivo se detallaron los siguientes objetivos específicos: Identificar los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023; Evaluar el grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023; y Analizar el nivel de relación de los estilos de aprendizaje y los indicadores del trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

Esta investigación aportó a la base teórica de la educación al profundizar en la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo en el contexto de la educación secundaria en la ciudad de Arequipa. Los estilos de aprendizaje son una dimensión crítica de la diversidad de los estudiantes y han sido objeto de estudio en la psicología educativa y la pedagogía. Al explorar cómo estos estilos se relacionan con la efectividad del trabajo cooperativo, la investigación contribuye a la comprensión de cómo los enfoques pedagógicos pueden adaptarse para optimizar el aprendizaje y la colaboración entre los estudiantes.

A nivel metodológico, la investigación proporcionó una valiosa contribución ya que propone un enfoque para evaluar y analizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y su relación con el trabajo cooperativo. Este enfoque metodológico podría servir como modelo para futuros estudios que busquen comprender y medir estas interacciones. Además, la validación y adaptación de herramientas de medición de estilos de aprendizaje para el contexto local en Arequipa enriquece la metodología utilizada en la investigación educativa en Perú.

Por último, la relevancia práctica de esta investigación radicó en su potencial para beneficiar directamente a estudiantes, educadores y creadores de políticas educativas en Arequipa. Al comprender cómo los estilos de aprendizaje pueden influir en el trabajo cooperativo, los educadores pueden adaptar sus estrategias de enseñanza para atender las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar la colaboración efectiva.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

Redondo et. al. (2019), en su investigación titulada “Estrategias cognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica secundaria” realizado en Colombia y presentado en la Revista Journal of Learning Styles, tuvieron como objetivo analizar las estrategias asociadas a los estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria de una institución de la ciudad de Valledupar Colombia. La investigación fue de tipo cuantitativa y de alcance correlacional. La muestra estuvo constituida por 120 estudiantes de secundaria entre 11 y 18 años. Para la recolección de la información se hizo uso del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje. Respecto a los resultados obtenidos, se determinó que los estilos de aprendizaje predominantes son los teóricos y activos. Por otro lado, el estilo menos frecuente entre los alumnos fue el reflexivo. Por último, se concluyó en que los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje se asocian de manera significativa influyendo de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes.

Ortiz y Malo (2019), en su artículo de investigación titulado “Implementación de estrategias metodológicas basadas en el trabajo cooperativo para potenciar la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje” realizado en Ecuador y presentado en la Revista Illari, tuvo como objetivo potenciar la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje por medio de estrategias basadas en el trabajo cooperativo, el estudio trabajó bajo un paradigma socio-crítico. La población estuvo conformada por 35 estudiantes de 5to de secundaria, entre hombres y mujeres de la Unidad Educativa “La Inmaculada”. Para la recolección de datos se hizo uso de la observación participante, diarios de campo y la aplicación de un cuestionario de 44 ítems para conocer los estilos de aprendizaje. Respecto a los resultados obtenidos, se encontró que el 63% de estudiantes poseen un estilo de aprendizaje reflexivo, un 20% aprendizaje teórico, un 14% aprendizaje activo y un 3% aprendizaje pragmático. Por otro lado, se halló que los alumnos están dispuestos a trabajar de manera cooperativa, pero, sus aptitudes no favorecen a la aplicación de esta. Posteriormente, se planteó la aplicación de estrategias basadas en aprendizaje cooperativo con el fin de integrar a los estudiantes y que cada miembro pueda cumplir un rol fundamental para generar un ambiente dentro del aula de clases donde se respete la opinión y criterios de los demás. Del estudio se concluyó

que el trabajo cooperativo dio apertura a la aceptación y participación de la diversidad entre los estudiantes, permitiendo que puedan expresar su criterio, destreza y demás habilidades.

Zurita (2020), en su investigación titulada “El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas” realizado en Venezuela y presentado en la revista EDUCARE, tuvo como objetivo determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas en estudiantes de educación secundaria. El estudio fue cualitativo. La muestra la conformaron 25 estudiantes de 8vo grado entre los 13 a 15 años de edad. El recojo de la información se hizo a través de la observación y entrevistas como técnicas para la recolección de la información; el estudio se desarrolló en el área de Educación Artística durante tres lapsos del año escolar. Respecto a los resultados hallados, se resalta que el aprendizaje cooperativo favorece a que los estudiantes manifiesten lo que aprenden con mayor libertad, por medio de actividades comprensivas de descripción, explicación, ejemplificación y contextualización. Del estudio se concluye que la interacción de los estudiantes en equipos cooperativos contribuye a que desarrollen habilidades cognitivas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Mamani y Espinoza (2022), en su investigación titulada “Relación de los estilos de aprendizaje en el trabajo cooperativo de los estudiantes de nivel secundaria de la institución educativa San Luis Gonzaga del distrito de Canayre, Ayacucho, 2021”, realizado en Ayacucho para obtener el grado de Licenciados en educación, tuvieron como objetivo principal determinar la relación de los estilos de aprendizaje en el trabajo cooperativo. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, aplicado, tipo descriptivo y diseño no experimental, transversal. La muestra estuvo conformada por 220 estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga. Para la recolección de la información se hizo uso del instrumento de Estilos de Aprendizaje de David Kolb, y del Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo. Los resultados mostraron mayor porcentaje de estudiantes con estilo de aprendizaje asimilador y en menor proporción el estilo de aprendizaje convergente; respecto al trabajo cooperativo, se evidenció altos niveles de este en la mayoría de estudiantes. El estudio concluyó que, a pesar de la correlación significativa presente entre los estilos de aprendizaje y el trabajo colaborativo, solo los indicadores de procesamiento grupal e interacción promotora tendrían una dependencia significativa con los estilos de aprendizaje.

Martinez et.al. (2022), en su investigación titulada “Aprendizaje cooperativo y estilos de aprendizaje en estudiantes de tercero de secundaria San Juan de Lurigancho, 2020”,

realizado en Lima Perú, y publicado en la Revista Pakamuros, tuvieron como objetivo principal determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y estilos de aprendizaje en estudiantes de tercero de secundaria de una institución educativa. El estudio fue descriptivo, cuantitativo, de diseño no experimental, corte transversal y nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 73 estudiantes de tercero de secundaria. Para la recolección de los datos se aplicaron dos cuestionarios validados por tres expertos. Respecto a los resultados encontrados, se halló que el nivel alcanzado de aprendizaje cooperativo de “Logrado” fue el más frecuente entre los estudiantes 91.8%, seguido del de “Proceso” con 6.8% y el de “Inicio” con un 1.4%. Respecto a la correlación entre las variables de estudio, se halló una relación negativa y escasa entre las variables de estudio (relación $r = -0.02$ y significancia de $p = 0.988$). El estudio concluye que, a pesar de hallar una relación inversa entre el aprendizaje cooperativo y los estilos de aprendizaje, su relación no es significativa.

Saldaña (2022), en su investigación titulada “Trabajo cooperativo y estilos de aprendizaje en los estudiantes del quinto ciclo de una institución educativa privada, San Juan, 2022”, realizado en Perú, el cual se presentó para obtener el grado de Maestría en Psicología Educativa, tuvo como objetivo determinar la relación entre el trabajo cooperativo y los estilos de aprendizaje en los alumnos del V ciclo de una Institución Educativa privada. El estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de tipo puro, método hipotético deductivo y de diseño no experimental, correlacional. La población estuvo conformada por 360 estudiantes y la muestra por 107. Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario de trabajo cooperativo validado, y el cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey. En relación a los resultados, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman (-0.326) con valor P-valor menor a 0.05. Con esta información se concluyó que no existe correlación entre las variables estudiadas, siendo este resultado atribuido a la posible intervención de las afecciones del contexto pandémico en los estudiantes.

2.1.3. Antecedentes Locales y/o Regionales

Calla y Hualpa (2023), en su investigación titulada “Aprendizaje cooperativo y producción de textos en estudiantes de primero de secundaria de la I.E.P. Vía 54 Linus Pauling Arequipa 2023”, realizado en la ciudad de Arequipa Perú, el cual se presentó para obtener el grado de Licenciados en Educación, tuvieron como objetivo principal realizar un análisis correlacional entre las variables producción de textos y aprendizaje cooperativo. El estudio trabajó bajo una metodología de tipo cuantitativa no experimental, aplicada, diseño

de investigación correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por la totalidad de estudiantes de la institución educativa de estudio, tomando en cuenta sus tres sedes en la ciudad de Arequipa; respecto a la elección de la muestra, se hizo uso del muestreo no probabilístico, obteniendo un total de 64 estudiantes. Para la recolección de la información, se hicieron uso de escalas tipo Likert que fueron sometidas previamente a procesos de confiabilidad y validez para su correcta validación. En relación a los resultados obtenidos, el nivel de aprendizaje cooperativo más frecuente fue el de regular (50%), seguido del nivel malo (31%) y bueno con 19%. Respecto al análisis de correlación entre las variables de estudio, se obtuvo un nivel de correlación de 0.790, lo que determinó una correlación positiva y alta las variables de estudio. Del estudio se concluye que el aprendizaje cooperativo influye positivamente en la mejora de la producción de textos de los estudiantes.

Condori, H. (2018), en su investigación titulada “El aprendizaje a través del trabajo cooperativo en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes del segundo año de educación secundaria de la IE “Mixto Corire” de la Provincia de Castilla”, realizado en Arequipa para obtener el grado de Maestro en Educación, tuvo como objetivo determinar la influencia del aprendizaje del trabajo cooperativo del área de ciencias sociales en un grupo de estudiantes de secundaria. El estudio fue de tipo descriptivo propositivo. La población y muestra estuvo conformada por la totalidad de estudiantes (70) del segundo grado de educación secundaria de la institución educativa Mixto Corire y los 10 docentes encargados del 2do año. Para el recojo de la información se elaboraron 2 encuestas, una para alumnos y otra para docentes. En relación a los resultados, se mostró que 61% de los estudiantes considera que los docentes priorizan el reconocimiento personal en clase, debilitando la cohesión grupal. Del estudio se concluye que los docentes no aplican técnicas o estrategias que desarrollen el trabajo cooperativo en clase.

Gordillo (2023), en su investigación titulada “Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del curso de inglés en estudiantes de tercero de secundaria del colegio salesiano Don Bosco, Arequipa 2022” realizado en Arequipa para obtener el grado de Maestra en Educación, tuvo como objetivo determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de inglés de una institución educativa. El estudio tuvo un diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 116 estudiantes de tercero de secundaria. Para la recolección de datos se usó el Cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y

Alonso (CHAEA). Los resultados mostraron que el estilo de aprendizaje más frecuente en la muestra es el reflexivo 32.76%, seguido de la preferencia de más de un estilo con un 29.31%. El estilo menos frecuente fue el activo (6.9%).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estilos de aprendizaje

2.2.1.1. Concepto

Los estilos de aprendizaje se definen como las preferencias individuales y los enfoques que una persona utiliza para procesar la información y aprender de manera efectiva. Estos estilos influyen en la manera en que un individuo absorbe, organiza y comprende la información, y pueden variar de una persona a otra. El concepto de estilos de aprendizaje implica que cada persona tiene una manera única de aprender, que está relacionada con cómo su mente procesa la información y cómo es influenciada por sus propias percepciones. Estos estilos pueden ser influenciados por diversos factores, como la forma en que se presentan las instrucciones, las preferencias sensoriales, las experiencias previas y las características mentales individuales (Arce, et. al., 2008).

En el ámbito educativo, la comprensión de los estilos de aprendizaje es de importancia para los educadores, ya que les permite adaptar sus métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes (Arce, et. al., 2008).

2.2.1.2. El proceso de aprendizaje

El aprendizaje está influenciado por diversos factores internos y externos que pueden acelerarlo o dificultarlo. Este proceso complejo conduce a modificaciones en la conducta. Para que se genere un proceso óptimo de aprendizaje, este ha de comprender nueve fases interconectadas: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión e interiorización, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación (Moretta, 2016).

- Motivación

La motivación está relacionada con el deseo de aprender. Las necesidades personales y las proyecciones hacia el futuro motivan a la persona a adquirir conocimientos de manera más eficaz y veloz (Moretta, 2016).

Algunos pensadores como Maslow (1991) consideran a la motivación como un estado de impulso, en el que se manifiestan motivos que tienen por objeto la reducción de una tensión causada por una necesidad. Cuanto más fuerte es la tensión, tanto más intensa suele ser la motivación. La motivación suele ser un proceso individual y es sentida por cada ser humano de acuerdo a su historia personal. Es por ello que un facilitador (docente) muy bien puede provocar o maximizar tal necesidad en su discípulo, por medio de estrategias pedagógicas adecuadas. (Moretta, 2016, p.72)

- Interés

El interés refleja la intención del individuo de alcanzar un fin o propósito específico. Por esta razón, se puede afirmar que el interés está estrechamente vinculado a las demandas personales, que ejercen una influencia sobre él (Moretta, 2016).

- Atención

Esta actividad del ser humano se ve ampliamente favorecida por el desarrollo de cuadros de atención y concentración que el individuo presenta para atravesar un suceso determinado; por lo tanto, la atención conforma una faceta del Proceso de Aprendizaje íntimamente ligada a actividades cognoscitivas como la percepción y el pensamiento. (Moretta, 2016, p.76)

- Adquisición

La fase de adquisición de conocimientos se refiere a aquella en la que el estudiante se introduce por primera vez en los contenidos de una asignatura.

Algunas veces se pueden presentar estos contenidos de forma tan vívida que con una sola vez que se lo presente se logra fijar la idea. Un simple concepto puede encadenar las ideas de tal modo que la cantidad de lo que se tiene que aprender se reduce y el nuevo conocimiento se retiene por más tiempo y se aplica con mayor efectividad. (Moretta, 2016, p.76)

- Comprensión e interiorización

Esta es una de las fases más avanzadas del proceso de aprendizaje, ya que involucra el pensamiento (la capacidad de abstracción y comprensión de conceptos), así como la memoria significativa (Moretta, 2016).

La comprensión está íntimamente relacionada también con la capacidad crítica del estudiante. A medida que comprende un contenido, esto le ayuda a juzgarlo, a relacionarlo con contenidos anteriores y a conceptualizar los nuevos casos (...) Como se mencionó, lo significativo de los contenidos que se enseñan juega un papel importante en la mayor o menor comprensión de los mismos. Sin embargo, frecuentemente puede resultar difícil juzgar lo que resulta significativo para un estudiante o para otro. El único signo seguro de comprensión, por tanto, es la transferencia: una respuesta acertada o la explicación de una situación nueva basada en los conocimientos comprendidos previamente, o la reconstrucción de una respuesta dada con anterioridad. (Moretta, 2016, p.77)

- Asimilación

La asimilación es una fase del proceso de aprendizaje que comprende el almacenamiento de los aspectos positivos de los conocimientos y experiencias a los que el estudiante estuvo expuesto.

El individuo suele conservar estos aspectos a mediano y largo plazo, ya porque satisfacen sus necesidades, ya porque cubren sus intereses o porque los puede poner en práctica en su vida diaria. Es así como no todo conocimiento o hecho comprendido es asimilado o guardado en el individuo, sino que son solo algunos los que se conservan en su interior. La asimilación de un conocimiento dado en un individuo afectará fundamentalmente su comportamiento posterior ya que su yo interno se habrá enriquecido por los conocimientos asimilados. (Moretta, 2016, p.77)

- Aplicación

Todos los cambios conductuales generados en el estudiante a lo largo de las fases anteriores, mayormente suelen afirmarse fuertemente cuando son puestos en práctica en situaciones nuevas, pero similares a la original, y generan un impacto efectivo y favorable en ellas, dando lugar de forma natural a un sentimiento interno de satisfacción en la persona.

La aplicación correcta de un conocimiento o experiencia a una situación nueva constituirá una pauta eficaz para observar el cambio conductual en un estudiante y para verificar si efectivamente el proceso de aprendizaje se desarrolló de manera adecuada. Así, cuando un conocimiento asimilado es aplicado en la vida diaria por el estudiante, enriquece a éste e indudablemente le permite ampliar su campo de acción. (Moretta, 2016, p.78)

- **Transferencia**

Es el efecto que una tarea de aprendizaje produce sobre otra; por ejemplo, enseñamos a los niños pequeños los sonidos y nombres de las letras para que luego aprendan a leer; asimismo, les enseñamos a manejar balones de una manera rudimentaria, para que más adelante el dominio de los mismos les permita aprender a jugar fútbol o baloncesto. (Clifford, 1981, como se citó en Moretta, 2016, p.78)

- **Evaluación**

La evaluación es la fase final del proceso de aprendizaje; de esta fase depende que el proceso se mejore o mantenga con el mismo ritmo.

Constituye una fase imprescindible en un verdadero proceso de aprendizaje. Las actividades y procesos de evaluación de la calidad y cantidad del aprendizaje suele ser una parte habitual y necesaria dentro de la práctica pedagógica. Con el apareamiento de diversas maneras de evaluación, ésta ha evolucionado considerablemente desde formas básicas de comprobación de resultados de destrezas básicas adquiridas hasta formas de evaluación de resultados más complejos, tales como comprensiones, actitudes, valores, aptitudes especiales, destrezas avanzadas, rasgos personales, sociales y morales. (Moretta, 2016, p.78)

2.2.1.3.Desarrollo cognitivo y aprendizaje

De acuerdo con la teoría de Jean Piaget, las personas atraviesan por diversas etapas en su desarrollo cognitivo, los cuales van desde la infancia hasta la adultez. Todas estas etapas sirven como base para los procesos de aprendizaje. Para ajustarse a las cambiantes demandas de cada etapa cognitiva, impulsadas por los progresos madurativos, se dan lugar de manera simultánea dos procesos en las estructuras cognitivas del individuo (Mosquera, 2012).

- ASIMILACIÓN, este proceso consiste en la incorporación de nuevos acontecimientos e informaciones a los esquemas cognoscitivos ya presentes en la persona.
- ACOMODACIÓN, este proceso se refiere al cambio que experimentan los esquemas cognoscitivos a causa de la asimilación.

En el juego dinámico entre estos procesos, sostiene Piaget, aparece una contradicción cognoscitiva transitoria que hace que las estructuras antiguas avancen, gracias al aprendizaje, hacia estadios más altos y complejos en busca del PRINCIPIO DE EQUILIBRIO; para que esto ocurra, el ser humano modifica sus propios esquemas con la finalidad de dar coherencia al mundo percibido; el aprendizaje y su subsecuente principio de equilibrio se producen como resultado de la interacción del sujeto con el mundo físico y social. Este es un proceso que ocurre durante toda la vida, pues, recordando a Savater, todo acto humano es, en el fondo, un acto de enseñanza aprendizaje. (Mosquera, 2012, p.7)

2.2.1.4. Modelos de los estilos de aprendizaje

A lo largo de los años se han venido desarrollando distintos modelos y teorías sobre Estilos de Aprendizaje, los cuales brindan un marco conceptual que permite comprender la forma en la que están aprendiendo los estudiantes. Dentro de los principales modelos se tienen (Sprock, 2018):

- Dependencia e independencia del campo

A inicios de los años 40 del siglo pasado, Herman Witkin no lograba entender como ciertos pilotos de aviones podían volar dentro de grandes nubes y al salir tener el avión invertido, sin que hubieran percibido el momento cuando cambiaron de posición (...) A partir de allí comenzó a estudiar la manera en que las personas separan un factor del campo visual total, diferenciando así Estilos de Aprendizaje relacionados a la Dependencia del Campo y de la Independencia del Campo. (Sprock, 2018, p.39)

Tabla 1

Modelo Dependencia e independencia del campo

Individuos dependientes del campo	Individuos independientes del campo
--	--

-
- Tienden a percibir un patrón como un todo, sin separar un elemento del campo visual total.
 - Tienen dificultades para enfocarse en algún aspecto de una situación, distinguir los aspectos importantes, analizar un patrón en sus distintas partes o verificar su empleo de estrategias para resolver problemas.
 - Prefieren mayor estructura externa, dirección e información de retorno (feedback), están más a gusto con la resolución de problemas en equipo.
 - Tienen buena memoria para la información social y prefieren materias relacionadas a las humanidades y ciencias sociales, como literatura e historia.
 - Proclives a verificar su propio procesamiento de la información.
 - Perciben las partes separadas de un patrón total y son capaces de analizar el patrón de acuerdo a sus componentes.
 - No se adaptan muy bien a relaciones sociales.
 - Son exitosas en áreas matemáticas y ciencias.
 - Necesitan menos estructuras externas e información de retorno, prefieren la resolución personal de los problemas y no se sienten tan a gusto con el aprendizaje en grupo.
-

Nota. Adaptado de *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje* (p.39), por A. Sprock, 2018.

- Modelo de Estilos de Aprendizaje de Dunn y Dunn

Rita y Kenneth Dunn propusieron en 1974 un modelo donde describieron los estilos de aprendizaje como la manera en la que diferentes factores diferentes, procedentes de 5 estímulos básicos: ambientales, emocionales, sociológicos, fisiológicos y psicológicos, influyen en la habilidad de una persona para absorber y mantener la información, valores, hechos y conceptos (Sprock, 2018). En este modelo se incluyen los siguientes factores:

Tabla 2

Factores del Modelo de Estilos de Aprendizaje de Dunn y Dunn

Procedencia de los estímulos	Factores
-------------------------------------	-----------------

Estímulos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Sonidos, luz, temperatura y mobiliario.
Estímulos emocionales	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación, persistencia, responsabilidad y necesidad de una estructura.
Estímulos sociológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje individual, en parejas, en grupos pequeños, en equipos, con expertos y en entornos variables.
Estímulos fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencias de percepción (visual, auditiva, táctil, kinestésica), consumo de alimentos y bebidas, hora del día y movimiento.
Estímulos psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Global/analítico, impulsivo/reflexivo.

Nota. Adaptado de *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje* (p.40), por A. Sprock, 2018.

- **Modelo de Kolb**

En el año 1976 Kolb identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Señaló que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que percibieron.

Kolb describió dos tipos opuestos de percepción: las personas que perciben a través de la Conceptualización Abstracta (CA) (y generalizaciones) y las personas que perciben a través de la Experiencia Concreta (EC) (...) Las primeras generan conceptos e integran sus observaciones en teorías lógicamente sólidas, mientras que las segundas son capaces de utilizar esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas. (Sprock, 2018, p.41)

- **Modelo de Honey y Mumford**

En el año 1986, y partiendo de las bases establecidas por Kolb, Honey y Mumford crearon el cuestionario de Estilos de Aprendizaje (Learning Styles Questionnaire) dirigido

al mundo empresarial, el cual cuenta con 80 ítems que corresponden a cuatro Estilos de Aprendizaje. Los 4 estilos de aprendizaje mencionados por Honey y Mumford, responden a las cuatro fases del proceso cíclico de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático (Sprock, 2018).

Tabla 3

Estilos de aprendizaje según Honey y Mumford

Estilo según Kolb	Estilo de Aprendizaje Honey y Mumford	Descripción
Estilo convergente	Estilo Activo	Dispuestos a vivir nuevas experiencias, de mente abierta, dispuestos a nuevas tareas con entusiasmo, trabajo en grupo, se involucran en los asuntos de los demás, animadores, improvisadores, arriesgados, espontáneos, innovadores, divertidos, participativos, descubridores y generadores de ideas.
Estilo asimilador	Estilo Reflexivo	Observadores desde diferentes perspectivas, analizan con detenimiento antes de concluir, gustan considerar todas las alternativas, receptivo, analítico, observador, recopilador, elaborador de argumentos, asimilador, lento y prudente.
Estilo divergente	Estilo Teórico	Adaptan todas las observaciones dentro de una teoría lógica, perfeccionistas en su trabajo, integran los hechos coherentemente, analizan y sintetizan la información, metódicos, lógicos, observadores, críticos, estructuradores, buscan preguntas, hipótesis y modelos.
Estilo acomodador	Estilo Pragmático	Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas, actúan rápidamente y con seguridad, crean ideas

novedosas, son experimentadores, prácticos y directos.

Nota. Adaptado de *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje* (p.44), por A. Sprock, 2018.

- **Modelo de los Cuadrantes Cerebrales**

Herrmann elaboró un modelo de estilos de aprendizaje inspirado en el funcionamiento cerebral. Herrmann realiza una analogía de nuestro cerebro con el globo terrestre, con sus cuatro puntos cardinales (Sprock, 2018). “Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo” (De La Parra, 2004, como se citó en Sprock, 2018, p.45).

Tabla 4

Estilos de aprendizaje según el modelo de los cuadrantes cerebrales

Estilo	Características
Estilo Cortical Izquierdo (CI), llamado el Experto.	Lógico, analítico, basado en hechos y es cuantitativo.
Estilo Límbico Izquierdo (LI), llamado el Organizador.	Organizado, secuencial, planeador y detallado.
Estilo Límbico Derecho (LD), llamado el Comunicador.	Interpersonal, sentimental, estético, emocional.
Estilo Cortical Derecho (CD), llamado el Estratega.	Holístico, intuitivo, integrador, sintetizador.

Nota. Adaptado de *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje* (p.45), por A. Sprock, 2018.

- **Modelo de Programación Neurolingüística**

Conocido también como modelo PNL o VAK (por las siglas visual-auditivo y kinestésico), fue planteado por Richard Bandler y John Grinder también conocido VAK. Este modelo considera que las personas tienen tres grandes sistemas para representar mentalmente la información: el visual, el auditivo y el kinestésico.

El sistema de representación visual es utilizado siempre que son recordadas imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. La representación auditiva es el que permite oír sonidos, música y voces en la mente, por ejemplo, cuando se recuerda una melodía o una conversación, o cuando se reconoce una voz. Por último, cuando se recuerda un sabor de algún alimento, o lo sentido al escuchar una canción, se emplea el sistema de representación kinestésico. La mayoría de las personas emplean los sistemas de representación de forma desigual, subutilizando alguno y potenciando otros. (Sprock, 2018, p.46)

- **Modelo de las Inteligencias Múltiples**

Howard Gardner indicó que todos los individuos tienen la capacidad de comprender el mundo a través de siete modos distintos, al afirmar que cada persona cuenta con al menos siete inteligencias fundamentales.

Según el análisis de estas siete inteligencias, las personas son capaces de conocer el mundo a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de ellos mismos. Según Gardner, los individuos se diferencian en la intensidad de estas inteligencias y en las formas en que recurren a esas mismas inteligencias, incluso las combinan para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos. (Sprock, 2018, p.47)

- **Modelo de Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman**

Este modelo fue planteado inicialmente por Richard Felder y Linda Silverman, para luego ser revisado y mejorado por Richard Felder y Bárbara Solomon en el 2007. Este modelo clasifica los Estilos de Aprendizaje a partir de 4 dimensiones:

Tabla 5

Estilos de aprendizaje según el modelo de Felder y Silverman

Estilos	Descripción
----------------	--------------------

<p>Visuales – Verbales</p>	<p>Durante la obtención de información, los estudiantes visuales prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.</p> <p>Los verbales prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.</p>
<p>Sensitivos – Intuitivos</p>	<p>Los estudiantes sensitivos son concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo); memorizan hechos con facilidad.</p> <p>Los estudiantes intuitivos son conceptuales; innovadores; orientados hacia las teorías y significados; les gusta innovar y odian la repetición; prefieren descubrir posibilidades y relaciones; pueden comprender rápidamente conceptos; trabajan con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de mucha memorización o cálculos rutinarios.</p>
<p>Secuenciales – Globales</p>	<p>Los estudiantes secuenciales aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.</p> <p>Los estudiantes globales, aprenden a grandes saltos, aprendiendo nuevo material casi al azar y de pronto visualizando la totalidad; pueden resolver problemas complejos rápidamente y de poner juntas cosas en forma innovadora. Sin embargo, pueden tener dificultades en explicar cómo lo hicieron.</p>
<p>Activos – Reflexivos</p>	<p>Los estudiantes activos tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.</p>

Los estudiantes reflexivos tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.

Nota. Adaptado de *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje* (p.49), por A. Sprock, 2018.

- Modelo Unificado de Estilos de Aprendizaje de Elvira Popescu

Este modelo fue propuesto por Elvira Popescu, “Este modelo integra características relacionadas a: modalidad de percepción, la forma de procesar y organizar información, así como los aspectos motivacionales y sociales; incluye los estilos: visual/verbal, abstracto/concreto, serial/holístico, experimentación activa/observación reflexiva, trabajo individual/trabajo en equipo, motivación intrínseca/motivación extrínseca” (Sprock, 2018, p.52).

2.2.1.5. Estilos de aprendizaje según KOLB

Kolb desarrolló un modelo de aprendizaje bidimensional, destacando dos dimensiones esenciales en el proceso de aprendizaje: Percepción y Procesamiento. La primera se refiere a la forma en que se percibe y comprende el entorno, distinguiendo en esta el pensamiento concreto y abstracto, en este punto, el proceso de adquirir conocimiento implica trabajar con la información recibida, la cual puede originarse a partir de dos fuentes (Arce et. al., 2008):

- a) Una experiencia directa y concreta
- b) Una experiencia abstracta como la lectura o la escucha.

La segunda dimensión (procesamiento), trata sobre la manera en que estas experiencias, ya sean concretas o abstractas, se transforman en conocimiento a través de dos formas de elaboración (Arce et. al., 2008):

- a) Reflexionando y pensando sobre ellas
- b) Experimentando activamente con la información recibida.

Teniendo en cuenta esto, se puede resumir el modelo de Kolb en las cuatro capacidades diferentes de percibir (2) y procesar (2) la información (Arce et. al., 2008, p.58):

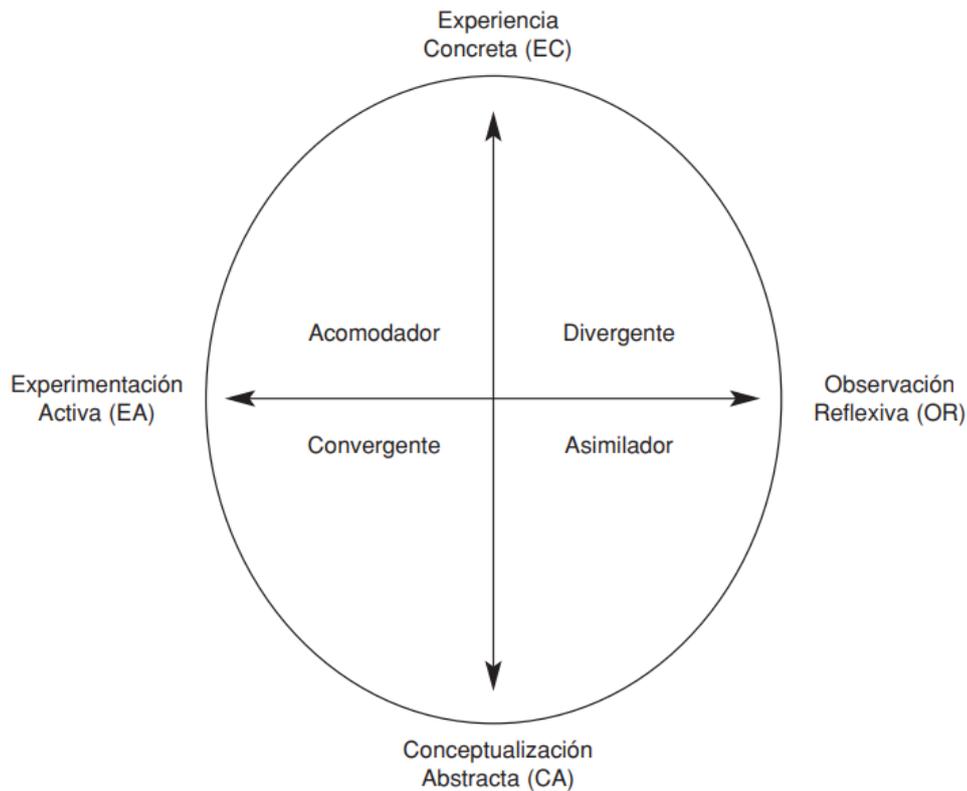
- Capacidad de Experiencia Concreta (EC), ser capaz de involucrarse por completo, abiertamente y sin prejuicios en experiencias nuevas.
- Capacidad de Observación Reflexiva (OR), ser capaz de reflexionar acerca de estas experiencias y de observarlas desde múltiples perspectivas.
- Capacidad de Conceptualización Abstracta (CA), ser capaz de crear nuevos conceptos y de integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas.
- Capacidad de Experimentación Activa (EA), ser capaz de emplear estas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

Según este enfoque, al aprender, se debe elegir entre estas cuatro capacidades, configurando así un modelo integral del proceso de adquisición de conocimiento.

- Divergentes, individuos caracterizados por tener un pensamiento concreto y procesar la información de manera reflexiva (Arce et. al., 2008, p.59).
- Asimiladores, caracterizados por tener un pensamiento concreto, combinado con un procesamiento reflexivo. Son capaces de percibir gran cantidad de información y procesarla de manera lógica (Arce et. al., 2008, p.59).
- Convergentes, tienen un pensamiento abstracto, pero requieren llevar a la práctica las teorías aprendidas (Arce et. al., 2008, p.59).
- Adaptadores, combinan el pensamiento concreto con el procesamiento activo (Arce et. al., 2008, p.59).

Figura 1

Diagrama Estilos de Aprendizaje según Kolb



Nota. Adaptado de *Estilos de aprendizaje (Facultades de Medicina)* (P.59), por E. Arce et. al., 2008.

2.2.1.6. Actitud y aptitud en el proceso de aprendizaje

En los procesos de enseñanza-aprendizaje, es esencial la participación tanto de los estudiantes como de los docentes. Los estudiantes poseen dos atributos fundamentales: la actitud, y aptitud, los cuales son importantes considerar al momento de estudiar el proceso de aprendizaje (Correa et. al., 2019).

- La actitud

La actitud es el comportamiento de un individuo para realizar actividades. En este sentido, puede ser en su forma de ser o la manera de actuar (...) muestra el modo en el que una persona afronta la vida o se enfrenta ante una situación concreta. Así mismo muestra la verdadera fortaleza de un ser humano que puede sobreponerse a través de su actitud ante una circunstancia adversa como casos de personas que se crecen ante una situación difícil. (Correa et. al., 2019, p.1)

- Funciones importantes de la actitud

La presencia de una actitud engloba cuatro funciones fundamentales. La primera de estas funciones radica en su utilidad, ya que permite a las personas acercarse al logro de sus metas. Una segunda función es la de conocimiento, que facilita el procesamiento y la percepción de la información disponible en su entorno. La tercera función relevante se relaciona con la expresión de valores, permitiendo la manifestación de creencias que respaldan las acciones de una persona. Por último, en conexión con la función anterior, se encuentra la defensa del yo, que está relacionada con la preservación de la autoestima, el autoconcepto y la justificación de las acciones individuales. (Correa et. al., 2019, p.1)

- Las actitudes adquiridas o aprendidas.

La actitud de cualquier persona no es innata, es decir son comportamientos que ha ido adquiriendo por medio del tiempo y la experiencia a partir de factores tanto externos como internos que pueden influenciar a adquirir una actitud positiva o negativa. (Correa et. al., 2019, p.2)

- Actitudes positivas de los estudiantes

Los profesores conjuntamente con los alumnos son los que construyen el significado y proceso de la enseñanza y aprendizaje, una buena interacción de ambas partes provocara actitudes positivas logrando el debido interés en el tema (...) El concebir una actitud positiva ayudara a una buena toma de decisiones y a una excelente percepción sobre lo que se tratara, propiciar un ambiente de confianza en el aula, para establecer nexos de compromiso, empatía y colaboración entre los estudiantes y el docente. (Correa et. al., 2019, p.4)

- Aptitud

La aptitud se refiere a “los conocimientos adquiridos, todo lo que se ha ido aprendiendo a lo largo de la vida académica y gracias a las experiencias; en si es la capacidad que tiene la persona para realizar cualquier función” (Veloz, 2016, como se citó en Correa et. al., 2019, p.4). “Las aptitudes permiten tener un concepto claro de las fortalezas y límites de las personas cuando se plantan objetivos o metas de acuerdo a las condiciones en las que estén” (Correa et. al., 2019, p.4).

- Beneficios de las actitudes positivas y aptitudes en el aprendizaje

El beneficio de tener una actitud positiva va a depender de la motivación porque el estudiante va a crecer personalmente y ya no va a pensar solo en aprobar un examen, por eso los docentes y padres tienen la obligación de estimular en los niños y adolescentes el gusto por saber contenidos prácticos y teóricos, aprender a pensar, luchar contra las adversidades, entre otros (...) También los alumnos estarán en la capacidad de establecer su propio proceso de aprendizaje establecidos por ellos mismo, y usaran al aprendizaje como parte de su desarrollo personal, por lo que, el aprendizaje es la relación existente entre la actitud hacia la institución académica. (Correa et. al., 2019, p.7)

2.2.1.7. Procesos de enseñanza a través de los estilos de aprendizaje

Según (Pulido, 2020), el proceso de enseñanza requiere de un conjunto de pasos que deben seguir los docentes de forma consecuente para lograr que el estudiante pueda formular sus propios conocimientos de manera crítica, por ende, se detallan a continuación:

- Primero, se debe considerar los diferentes estilos de aprendizaje que puedan poseer los estudiantes de acuerdo a sus características peculiares en su comportamiento y pensamiento.
- Segundo, los docentes deben estar en constante actualización de las nuevas metodologías de enseñanza.
- Tercero, para identificar que estilo de aprendizaje posee cada estudiante, el docente debe realizar una prueba de evaluación que ayude en la determinación de lo mencionado, de tal manera que, pueda planificar estrategias acordes a los resultados que se obtengan.
- Cuarto, el análisis de la información debe realizarse en términos cualitativos, ya que, los datos se basan en los gustos y capacidades de cada persona de manera individual. Esto le permitirá al docente aplicar estrategias que le faciliten el proceso de interacción con los estudiantes para así generar empatía, elemento fundamental para que se establezca un entorno de confianza y seguridad. Adicional a lo mencionado, ha de considerar el desarrollo de actividades interactivas que ayuden a compartir pensamientos sin la necesidad de desvalorizar ninguno.
- Quinto, el análisis estadístico debe servir como un medio para establecer aquellas tendencias que predominan en los estilos de aprendizaje, de esta manera se pueden formar equipos de trabajo con características diferentes para que cada uno contribuya

con sus conocimientos, capacidades y habilidades en beneficio del logro de un objetivo.

- Sexto, relacionar la información por medio de la pedagogía educativa con respecto a la manera que se va optar para transmitir los conocimientos eficientemente, así como surjan procesos de retroalimentación donde se interactúen pensamientos u opiniones para generar una nueva información que contribuya en la sociedad

2.2.2. Trabajo cooperativo

2.2.2.1. Concepto

El aprendizaje cooperativo se define como un enfoque educativo que busca la colaboración activa y consciente de todos los participantes en el proceso educativo, incluyendo alumnos, docentes y personal no docente. Se resalta la importancia de trabajar juntos para alcanzar objetivos valiosos, transformando las aulas y las escuelas en entornos donde la cooperación es fundamental. La práctica sistemática de esta colaboración, desde el aula hasta el centro educativo total, se considera esencial para que se convierta en una forma natural de actuar e interactuar en el contexto educativo (Johnson et. al., 1999).

2.2.2.2. Dimensiones del trabajo cooperativo

- Interdependencia positiva:
Se refiere al interés por el máximo rendimiento de todos los miembros del grupo. Esta se puede estructurar de cuatro formas en un grupo de aprendizaje (Johnson et. al., 1999, p.12):
 - Interdependencia positiva de objetivos. Los estudiantes sienten que pueden lograr sus objetivos de aprendizaje sólo si todos los miembros del grupo logran sus metas. Para asegurarse de que los estudiantes creen esto y se preocupen por lo que aprenden los demás, el docente debe estructurar un objetivo grupal o mutuo claro, tal como " aprender el material asignado y asegurarse de que lo aprendan todos los integrantes del grupo" (Johnson et. al., 1999, p.12)
 - Recompensa/festejo de la interdependencia positiva. Cada miembro del grupo recibe la misma recompensa cuando el grupo logra sus objetivos (...) Los festejos frecuentes de los esfuerzos y el éxito grupales mejoran la cooperación (Johnson et. al., 1999, p.13).
 - Interdependencia positiva de recursos. Cada miembro del grupo dispone de sólo una parte de los recursos, la información o los materiales necesarios para

completar la tarea asignada. Por lo tanto, todos sus integrantes deben sumar sus recursos para alcanzar sus objetivos (Johnson et. al., 1999, p.13).

- Interdependencia positiva de roles. A cada miembro se le asignan roles complementarios e interconectados, con responsabilidades necesarias para que el grupo complete la tarea conjunta (...) Los roles son vitales para el aprendizaje de alta calidad (Johnson et. al., 1999, p.13).

- Interacción promotora:

La interdependencia positiva da como resultado el segundo componente esencial del aprendizaje cooperativo, la interacción promotora. Ésta se relaciona con facilitar el éxito del otro por parte de los propios alumnos. Si bien la interdependencia positiva por sí misma puede tener cierto efecto sobre los resultados obtenidos, la interacción promotora cara a cara entre los individuos influye de manera más poderosa en los esfuerzos para el logro de relaciones más interesadas y comprometidas y en la mayor adaptación psicológica y competencia social (Johnson et. al.,1999, p.14). La interacción promotora logra una ayuda colectiva efectiva, logra el intercambio adecuado de recursos en el grupo, logra el mejor procesamiento de información, entre otros

- Responsabilidad individual

La responsabilidad individual se manifiesta al analizar el desempeño de cada estudiante y devolver los resultados tanto al individuo como al grupo. Este enfoque asegura que cada persona sea responsable de su contribución al éxito colectivo. Es crucial que el grupo identifique quién requiere más ayuda, apoyo o estímulo para completar una tarea, evitando la presencia de "polizones" que se beneficien del trabajo ajeno. En ocasiones, esta dinámica puede surgir cuando es difícil diferenciar las contribuciones individuales, cuando estas resultan innecesarias o cuando no todos los miembros comparten la responsabilidad final del resultado obtenido (Johnson et. al., 1999).

- Habilidades sociales:

Las habilidades sociales corresponden el cuarto componente esencial del aprendizaje cooperativo. En esta dimensión, los grupos requieren que los alumnos no solo dominen los contenidos académicos, sino también las habilidades interpersonales y de trabajo en equipo necesarias para operar de manera efectiva como parte de un equipo. Esta complejidad distingue al aprendizaje cooperativo de las metodologías competitivas

e individualistas. La realización de tareas está directamente vinculada al dominio de las habilidades de trabajo en equipo y sociales; cuanto más desarrolladas estén estas habilidades en los miembros del grupo, mayor será la calidad y cantidad de su aprendizaje (Johnson et. al., 1999).

- **Procesamiento grupal**

El último componente esencial del trabajo cooperativo es el procesamiento grupal. El procesamiento grupal posee influencia en la eficiencia de un grupo. Este se define como la revisión de una sesión grupal para evaluar la utilidad de las acciones del grupo y tomar decisiones sobre qué conductas deben mantenerse o modificarse. El propósito es aclarar y mejorar la efectividad de los miembros en sus contribuciones para alcanzar los objetivos grupales. Se lleva a cabo en dos niveles: en grupos pequeños y en el grupo total. Este proceso facilita la concentración en las relaciones entre los miembros, promueve el aprendizaje de habilidades cooperativas, proporciona retroalimentación sobre la participación individual, estimula la reflexión cognitiva y metacognitiva, y brinda una oportunidad para celebrar el éxito del grupo y reforzar conductas positivas (Johnson et. al., 1999).

2.2.2.3. Fundamentos del uso del trabajo cooperativo en las aulas

El trabajo en pequeños grupos en el ámbito educativo tiene una larga tradición y está vinculado a investigaciones sobre psicología del aprendizaje y movimientos de renovación pedagógica. A lo largo de las décadas, ha habido una cuantiosa literatura sobre esta metodología. Ausubel destacó la eficacia de la discusión como método para promover el desarrollo intelectual en aspectos menos establecidos y controvertidos de la materia de estudio. Piaget también mostró apoyo al trabajo en equipo basado en su investigación sobre la actividad y la interacción social en el desarrollo intelectual. El socio-constructivismo de Vigotsky, que considera el aprendizaje como el resultado de la participación en prácticas de una comunidad, ha influido también en la educación hasta hoy. Además, las investigaciones centradas en el aprendizaje en diversas disciplinas han llevado al desarrollo de enfoques constructivistas que involucran a los estudiantes como "investigadores noveles" en la construcción de conocimientos. El aprendizaje se concibe como una actividad abierta y creativa, orientada por el docente como "investigador experto", e involucra aspectos como la discusión, la formulación de conjeturas, la resolución de problemas y la comunicación de resultados, entre otros. (Vilches y Gil, 2012)

2.2.2.4. Teorías del trabajo cooperativo

- Teoría Socio-Cultural: Esta teoría destaca la innata naturaleza social del ser humano, resaltando la necesidad de una continua interacción con otros individuos para aprender a respetar las opiniones ajenas y coexistir en armonía y paz. En esta teoría la comunicación juega un papel primordial al ser el vehículo para transmitir ideas y pensamientos (Ferreiro & Calderón, 2001).
- Teoría Motivacional: Según esta teoría, los incentivos funcionan como un medio para recompensar los esfuerzos realizados en la consecución de objetivos, ya sea a nivel individual o colectivo (Slavin, 1999, como se citó en Mamani y Espinoza, 2022).
- Teoría Cognitivista: Esta teoría pone un fuerte énfasis en el logro de objetivos de manera individual, relegando la importancia del trabajo en equipo a un plano secundario. Para que el aprendizaje sea internalizado, los estudiantes deben comprometerse en su propio proceso educativo a través de la reestructuración cognitiva. Esto implica la comparación de conocimientos previos con nuevos conceptos, y a través de un análisis crítico y retroalimentación, se busca promover el pensamiento crítico y la elaboración cognitiva, tanto a nivel mental como en la aplicación práctica, para abordar desafíos y problemas contemporáneos (Slavin, 1999, como se citó en Mamani y Espinoza, 2022).

2.2.2.5. Principios del trabajo cooperativo

Según Ferreiro & Calderón (2001) existen seis principios que funcionan como la base para el funcionamiento adecuado del trabajo cooperativo:

- Rector: La educación es la interacción de dos agentes, el docente y estudiante. En cuanto al primero, es quien brinda las enseñanzas por medio de una serie de actividades y metodologías. Con respecto al segundo, debe predisponerse a adquirir conocimientos mediante una actitud positiva. Ambos aprenden y enseñan para hacer más eficiente el proceso.
- Liderazgo distribuido: Es importante señalar que, el liderazgo debe ser compartido entre los diferentes docentes, de tal manera que, la planificación estratégica sea desarrollada eficientemente.
- Agrupamiento heterogéneo: En cuanto a la conformación de los equipos de trabajo, deben ser equitativos para que cada uno brinde un aporte personal de acuerdo a sus capacidades y experiencias en el sector.

- Interdependencia positiva: Es esencial comprender que al ser un equipo todos deben trabajar en forma conjunta por un mismo objetivo, por lo cual, pedir ayuda o solicitar comprensión respecto a una problemática que se presente debe ser tomada con responsabilidad y tolerancia. Además, crear un ambiente de estabilidad emocional para que el desarrollo de las actividades se conlleve en forma compartida y creativa.
- Adquisición de habilidades: Otro factor determinante es la capacidad del docente de poder desenvolverse adecuadamente en la interacción que exista con los demás colegas de trabajo, para socializar ideas y pensamientos que permitan lograr la meta planteada.
- Autonomía grupal: Es además imprescindible que se les brinde la libertad y responsabilidad de poder tomar decisiones de forma autónoma, pero con fundamentos sólidos que lo respalden.

2.2.2.6. Obstáculos y soluciones para el uso del trabajo cooperativo en el aula

La implementación de trabajo cooperativo en las aulas ha venido presentando una serie de obstáculos, entre las principales destacan:

- Los docentes muestran escepticismo en cuanto a la capacidad de los alumnos para construir todo el conocimiento sin la supervisión de expertos. A pesar de esto, se defiende la idea de que el trabajo en grupos puede ser eficaz cuando los estudiantes se enfrentan a desafíos en los que los profesores desempeñan un papel de guía y formación experta (Vilches y Gil,2012).

El trabajo en grupos requiere un papel orientador por parte de los profesores para superar errores individuales y enriquecer las ideas iniciales a través de la "fecundación cruzada de ideas". Los profesores desempeñan un papel relevante como expertos en la materia. Además, la planificación de actividades es esencial para guiar el trabajo de los equipos de estudiantes y darle sentido. La preparación de programas de actividades constituye un desafío, pero también una oportunidad para convertir la enseñanza en una tarea de investigación e innovación colectiva. La revisión y enriquecimiento permanentes de estos programas mejoran el interés de los estudiantes y ayudan a lograr las competencias deseadas. (Vilches y Gil,2012, p.1)

- Existe inquietud acerca de la posibilidad de "desperdiciar tiempo" al emplear el trabajo colaborativo en lugar de la simple transmisión de conocimientos. No

obstante, se sostiene que la inversión de tiempo adicional en actividades de grupo es necesaria para alcanzar un aprendizaje de calidad. La agilidad en las discusiones y la participación activa del profesor en las sesiones de intercambio de ideas son elementos clave para aprovechar eficazmente el tiempo disponible (Vilches y Gil,2012).

2.2.2.7.El trabajo cooperativo como instrumento clave en la educación

El trabajo cooperativo se presenta como una estrategia esencial para promover un enfoque constructivista del aprendizaje, dentro de sus beneficios se encuentran los siguientes (Vilches y Gil,2012).:

- Facilita un aprendizaje significativo, y contribuye a crear un ambiente positivo en el aula al fomentar la integración del estudiante y el docente en una tarea conjunta.
- Diversifica las formas de participación y desempeña un papel importante para superar desafíos y establecer relaciones de cooperación.
- Es fundamental para desarrollar competencias necesarias en todos los niveles educativos, como la competencia social y ciudadana, habilidades de comunicación, aprender a aprender y aprender a debatir.
- Promueve la educación en valores, demostrando la superioridad de la cooperación sobre la competencia y contribuye de manera significativa a abordar problemas actuales.

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Si existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha: Los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 son diversos.

Ho: Los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 no son diversos.

Ha: El grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 es alto.

Ho: El grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 no es alto.

Ha: Si existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los indicadores de trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los indicadores de trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

III. METODOLOGÍA

3.1. Nivel, Tipo y Diseño de investigación

La investigación hizo uso de un enfoque cuantitativo ya que empleó una estructura predeterminada y utilizó estadísticos para poder obtener los resultados. Los resultados ayudaron a probar la hipótesis con base en la información y análisis estadístico realizado (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

El presente trabajo se enmarcó en un nivel correlacional, dado que se planteó como objetivo determinar la relación entre dos variables: estilos de aprendizaje y trabajo cooperativo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). “Estos diseños son útiles para establecer relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado; a veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto (causales)” (Hernández & Mendoza, 2018).

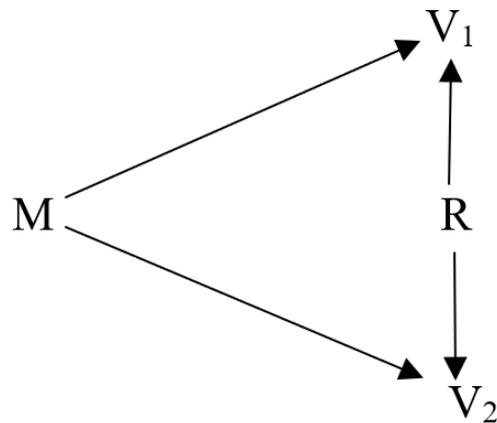
La investigación se realizó bajo un diseño no experimental ya que no se realizó intervención o manipulación alguna de las variables tratadas. Las variables fueron estudiadas en su estado natural, describiendo su comportamiento (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

La investigación fue de tipo transversal. Las investigaciones transversales se caracterizan por recolectar la información requerida en un periodo de tiempo, es decir, una sola vez, para después ser analizarlos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Tomando en cuenta todo lo anteriormente mencionado, la investigación se representó de la siguiente forma:

Figura 2

Diseño de la investigación



Donde:

M = Muestra

V1 = Estilos de aprendizaje

V2 = Trabajo cooperativo

R = Relación de las variables de estudio

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población de la investigación estuvo conformada por los estudiantes de 5to año de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVERSIFICADO NRO 40205 “MANUEL BENITO LINARES A. SOCABAYA” de la ciudad de Arequipa, matriculados en el año 2023.

Tabla 6

Población de la institución educativa

SECCIÓN	MUJERES	VARONES	NRO DE ALUMNOS
A	10	8	18
B	13	8	21
Total	23	16	39

3.2.2. Muestra

Para obtener la muestra se hizo uso del muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que el número de estudiantes es reducido, de esta forma se tomó al total de la población de estudiantes de la institución educativa para poder realizarles las encuestas correspondientes.

3.3. Variables: Definición y Operacionalización

Variable 1:

Estilos de aprendizaje: Los estilos de aprendizaje se definen como las preferencias individuales y los enfoques que una persona utiliza para procesar la información y aprender de manera efectiva. Estos estilos influyen en la manera en que un individuo absorbe, organiza y comprende la información, y pueden variar de una persona a otra (Arce, et. al., 2008).

Variable 2:

Trabajo cooperativo: El trabajo cooperativo o aprendizaje cooperativo se define como un enfoque educativo que busca la colaboración activa y consciente de todos los participantes en el proceso educativo, incluyendo alumnos, docentes y personal no docente. Se resalta la importancia de trabajar juntos para alcanzar objetivos valiosos, transformando las aulas y las escuelas en entornos donde la cooperación es fundamental. La práctica sistemática de esta colaboración, desde el aula hasta el centro educativo total, se considera esencial para que se convierta en una forma natural de actuar e interactuar en el contexto educativo (Johnson et. al., 1999).

Tabla 7

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
VARIABLE 1: Estilos de aprendizaje	Los estilos de aprendizaje se refieren a las preferencias y enfoques individuales que poseen los estudiantes al momento de aprender y procesar la información.	Percepción de la información (Conceptualización abstracta CA y Experimentación concreta EC) Procesamiento de la información (Experimentación activa EA y Observación reflexiva OR)	CA: 12 ítems EC: 12 ítems EA: 12 ítems OR: 12 ítems	Puntuaciones de 1 a 4 por cada ítem	CA + OR = Estilo Asimilador > OR + EC = Estilo Divergente > EC +EA = Estilo Acomodador > EA +CA = Estilo Convergente
VARIABLE 2: Trabajo cooperativo	El trabajo cooperativo es un enfoque que busca la colaboración y la interacción activa entre los miembros de un salón de clase, en donde los estudiantes no compiten entre sí, sino que, trabajan en conjunto para alcanzar sus metas.	Habilidades sociales Procesamiento grupal Interdependencia positiva Interacción promotora Responsabilidad individual	1,6,11 y 16 2,7,12 y 17 3, 8,13 y 18 4,9,14 y 19 5, 10, 15 y 20	Escala Likert de 5 puntos: 1= totalmente en desacuerdo 5 = totalmente de acuerdo	Aprendizaje cooperativo: Bajo <=58, Regular 59-79, Alto 80-100 Habilidades sociales: Bajo <=7, Regular 8-14, Alto 15-20 Procesamiento grupal: Bajo <=9, Regular 10-15, Alto 16-20 Interdependencia positiva: Bajo <=9, Regular 10-15, Alto 16-20 Interacción promotora: Bajo <=8, Regular 9-14, Alto 15-20 Responsabilidad individual: Bajo <=11, Regular 12-16, Alto 17-20

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

La investigación hizo uso de dos instrumentos los cuales gozan de validez y confiabilidad.

3.4.1. *Inventario de Estilos de Aprendizaje de KOLB*

- **Nombre:** Inventario de Estilos de Aprendizaje
- **Autor:** David A. KOLB
- **Condición original:** Technical Manual, Boston USA
- **Adaptación:** Adaptada en Lima Perú por Escurra (1992); en Chimbote por Valdez (2017) y posteriormente por el Dr. Barboza y Quistgaard (2019) (Mayo, 2022, p.21).
- **Forma de aplicación:** Individual y colectiva (en ocasiones autoadministrado).
- **Tiempo de aplicación:** 20 minutos
- **Edad de aplicación:** 15 años en adelante
- **Significación:** Evalúa la preferencia por un determinado estilo de aprendizaje, comparando los relativos predominios de una particular modalidad de aprender entre todas las posibles modalidades definidas por el modelo experiencial. El test presenta 4 áreas: Experiencia concreta (EC), Observación Reflexiva (OR), Conceptualización Abstracta (CA) y Experimentación Activa (EA).
- **Confiabilidad:** Kolb corroboró la confiabilidad del instrumento realizando la evaluación de la consistencia interna del instrumento.

Kolb originalmente evaluó la consistencia interna, por medio del método de la división por mitades (Spilt-Hálf), en la que sus valores de fiabilidad oscilan entre 0.74 y 0.72; lo que implica un aceptable grado de fiabilidad. (Mamani y Espinoza, 2022, p.74).

- **Validez:** El instrumento presenta validez concurrente. Este fue determinado por diferentes estudios desde 1979, en donde Kolb determinó su validez en una muestra de 287 sujetos. Actualmente el instrumento ha sido validado tanto en estudios a nivel nacional como a nivel local (Arequipa) (Mamani y Espinoza, 2022).
- **Calificación:** El cuestionario cuenta con 12 ítems (situaciones) en las cuales se propone 4 alternativas de respuesta que el evaluado valorará en una escala de 1 al 4 (sin repetir puntaje).

Kolb clasifica dos dimensiones dentro del test: percepción de la información y procesamiento de la información, considerando las puntuaciones obtenidas de cada dimensión se logra conocer el tipo de percepción (conceptualización abstracta (CA) y experimentación concreta(EC)) y procesamiento (experimentación activa (EA) y observación reflexiva (OR)); de estas se obtiene el total de las sub variables obtenidas en las que, mediante el siguiente algoritmo se logra identificar el estilo de aprendizaje (Mamani y Espinoza, 2022, p.72).

Una vez obtenido el total por cada subvariable, se procedió a realizar las siguientes operaciones las cuales permitirán obtener que combinación es la que posee el mayor puntaje, y, por ende, el estilo de aprendizaje predominante en el estudiante.

Figura 3

Calificación IEA KOLB

$CA + OR = \text{Estilo asimilador}$ $OR + EC = \text{Estilo Divergente}$ $EC + EA = \text{Estilo Acomodador}$ $EA + CA = \text{Estilo Convergente}$

Nota. Adaptado de *Relación de los estilos de aprendizaje en el trabajo cooperativo de los estudiantes de nivel secundaria de la institución educativa San Luis Gonzaga del distrito de Canayre, Ayacucho, 2021* p.73, por H. Mamani & V. Espinoza, 2023.

Esta información se puede identificar en los siguientes cuadrantes:

Figura 4

Cuadrantes IEA KOLB



Nota. Adaptado de *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje*. Revista de estilos de aprendizaje, p. 42, por A. Sprok, 2018.

3.4.2. Cuestionario de aprendizaje cooperativo CAC

- **Nombre:** Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC)
- **Autor:** Fernández-Rio, Cecchini, Méndez, Méndez, y Prieto (2017) - España
- **Adaptación:** Jorge Ruiz (2019) – Perú y Loza & Olivera (2021) - Perú
- **Nro de Items:** 20
- **Forma de aplicación:** Individual y colectivo
- **Aplicación:** 11 años en adelante

Figura 5

Dimensiones CAC

Dimensiones	Ítems
Habilidades Sociales	1, 6, 11 y 16
Procesamiento Grupal	2, 7, 12 y 17
Interdependencia positiva	3, 8, 13 y 18
Interacción promotora	4, 9, 14 y 19

Nota. Adaptado de *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de ingeniería de la UCSS Tarma*, por J. Ruiz, 2019.

- **Validez y confiabilidad del instrumento:**

Para evaluar la confiabilidad y validez del instrumento, los autores del instrumento llevaron a cabo una evaluación inicial con un total de 11,202 estudiantes (5,838 varones y 5,364 mujeres) de educación primaria, secundaria y bachillerato, procedentes de 68 colegios distintos ubicados en 62 ciudades españolas. Las edades de los participantes oscilaron entre los 11 y 18 años ($M=13.34$, $SD=1.78$). Para garantizar la validez de contenido y la aplicabilidad del instrumento, una primera versión con 30 ítems fue sometida a un proceso de depuración por los autores, que incluyó el juicio de expertos y un estudio piloto. Posterior a este análisis, se realizó el estudio de los 20 ítems finales a los 11,202 estudiantes, obteniendo como resultado lo siguiente:

- Los índices de ajuste del análisis factorial confirmatorio mostraron que el modelo se ajustaba bien a los datos (Byrne, 2008): $S-B\chi^2(160) = 2574.51$, $p < .001$; $*CFI=0.953$; $*RMSEA$ (90% CI) $=0.037$ (0.035-0.038); $SRMR=0.02$. El análisis factorial confirmatorio de segundo orden también tuvo un ajuste aceptable: $S-B\chi^2(165) = 3134.01$, $p < .001$; $*CFI=0.942$; $*RMSEA$ (90% CI) $=0.040$ (0.039-0.041); $SRMR=0.032$ (Fernandez et. al., 2017, p.683).
- Se demostró la validez convergente y fiabilidad del instrumento:
Todas las cargas estandarizadas (λ) y los valores críticos de t superan los niveles mínimos recomendados de 0.50 y 1.96 ($p < 0.05$), respectivamente (Hair, Black, Babin, Anderson y Tatham, 2006). Además, los valores de alfa de Cronbach también superan el umbral de 0.70. (Fernandez et. al., 2017, p.684)
- Con el objetivo de verificar la validez discriminante, se contrastó la raíz cuadrada del AVE (Varianza Extraída Media) con las correlaciones entre todos los constructos, siguiendo la metodología propuesta por Fornell y Lacker (1981) (Fernandez et. al., 2017, p.685).
- Se realizó también un análisis factorial confirmatorio multigrupo con el fin de generalizar y poner a prueba de forma más estricta la estructura factorial del

cuestionario. Para ello, se empleó un análisis multistep de invariancia (Bollen, 1989; Byrne, 1998; Marsh, 1993) (Fernandez et. al., 2017, p.685).

- Finalmente, se llevó a cabo un último análisis para evaluar la validez concurrente, realizando seis análisis de regresión lineal. Los resultados indicaron que los resultados son consistentes. (Fernandez et. al., 2017, p.685)

- **Validez y confiabilidad en adaptación peruana:**

El Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC) fue aplicado en el contexto peruano en diversas investigaciones, en este contexto, se realizó el análisis factorial confirmatorio en función de las 5 dimensiones del instrumento, obteniendo índices >7 e iguales a 1, los cuales permitieron validar el constructo por análisis factorial confirmatorio. También se realizó la validez por estructura interna, en la cual, en la que en todos los casos presentaron medidas aceptables por lo que se determinó la validez del instrumento al presentar una adecuada estructura interna y tener evidencias validez (Loza & Olivera, 2021).

La confiabilidad se realizó mediante el coeficiente de Cronbach y McDonald's, el primero obtuvo un índice de 0,905; y el coeficiente de MacDonal'd's un índice de 0.918, los índices obtenidos permiten corroborar la confiabilidad del instrumento, ya que está próximo a 1 (Loza & Olivera, 2021, p.61).

- **Ítems:** El cuestionario plantea 20 ítems cuya calificación se da en una escala de:
1 = totalmente en desacuerdo
5 = totalmente de acuerdo
- **Calificación:** Loza & Olivera en el 2021, tomando como base la teoría de Fernández et al., (2017) y Ruiz (2019), elaboraron la siguiente clasificación para la calificación de la prueba.

Figura 6

Baremos CAC

Dimensiones	Nivel	Rango
	Bajo	<=7
Habilidades Sociales	Regular	8-14
	Alto	15-20

Procesamiento grupal	Bajo	<=9
	Regular	10-15
	Alto	16-20
Interdependencia positiva	Bajo	<=9
	Regular	10-15
	Alto	16-20
Interacción promotora	Bajo	<=8
	Regular	9-14
	Alto	15-20
Responsabilidad individual	Bajo	<=11
	Regular	12-16
	Alto	17-20
Aprendizaje cooperativo	Bajo	<=58
	Regular	59-79
	Alto	80-100

Nota. Adaptado de *El aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la pandemia COVID 19 de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021*, por R. Loza & J. Olivera, 2021.

3.5. Método de análisis de datos

Para el desarrollo de la investigación, se solicitaron los permisos necesarios en la institución educativa de estudio, este permiso permitió realizar la aplicación de los dos instrumentos a los estudiantes de 5to de secundaria. Una vez con la autorización de la dirección de la institución, así como del docente a cargo, se procedió a ir a los salones A y B, donde se realizó la recolección de los datos. Para poder aplicar los instrumentos a los estudiantes se inició saludándolos y explicándoles de manera concisa el objetivo de la visita, a continuación, se procedió a entregarles las pruebas de manera física. Posterior a la recolección de los datos, se organizó y procesó la información mediante el software Microsoft Excel y el software estadístico IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS) v. 21.0. Una vez obtenido todos los estadísticos necesarios, se procedió a realizar el informe final el cual contiene esta información con sus respectivas interpretaciones.

3.6. Aspectos Éticos

El estudio considera los principios éticos que rigen las actividades de investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote en la investigación V001 (ULADECH, 2023):

a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: Para velar y respetar la dignidad y privacidad de los participantes, se mantuvo su anonimato. Para esto se garantizó que la identidad de los estudiantes permaneciera confidencial a lo largo de la investigación, asegurando así el respeto absoluto por sus derechos.

b. Libre participación por propia voluntad: Para respetar este principio, se les entregó a los participantes una declaración jurada previa en donde se les explicó el objetivo de la investigación. Además se les solicitó a los participantes su autorización para participar del estudio, permitiéndoles así, decidir de manera informada si deseaban participar o no en el estudio.

c. Beneficencia, no maleficencia: Para cumplir con este principio, todos los datos e información recopiladas han sido manejadas netamente con fines académicos.

d. Integridad y honestidad: La ejecución de la investigación se realizó manejando la información de manera transparente, precisa y fiel a los datos recopilados, evitando influencias externas que puedan distorsionar la interpretación de los resultados. Para la interpretación de los resultados se mantuvo una posición neutral, velando siempre por ser objetivos.

e. Justicia: Para velar por este principio, se consideraron de manera cuidadosa los posibles impactos del estudio en los participantes, para esto se les explicó previamente el objetivo del estudio y las instrucciones de los instrumentos de manera detallada. Asimismo, se garantizó un trato equitativo a todos los participantes, asegurándonos de que cada estudiante sea tratado con respeto y consideración.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. *Objetivo General*

Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

4.1.1.1. Prueba de Normalidad

a). *Planteamiento de la hipótesis*

Ho: Los datos tienen una distribución normal.

Ha: Los datos no tienen una distribución normal.

b). *Nivel de significancia*

Confianza 95%

Significancia 0.05 (5%)

c). *Prueba de estadística a emplear*

Se utilizó la prueba de Shapiro Wilk (Se aplica para $n < 50$), $n = 39$.

Tabla 8

Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
TRABAJO COOPERATIVO	,631	39	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota. Resultados obtenidos del SPSS.

Interpretación.

La tabla 16 muestra los resultados de la prueba de normalidad, en este caso, se realizó la prueba de normalidad solo para la variable “Trabajo Cooperativo”, debido a

que la variable “Estilos de Aprendizaje” es nominal. Dado a que el valor p (0,000) fue menor a 0,05, ($p < 0,05$) se concluye que los datos no poseen una distribución normal.

4.1.1.2. Prueba de Correlación

Ya que se determinó la no normalidad de los datos, se hizo uso de una prueba no paramétrica para conocer la relación entre las variables de estudio. Debido a que la muestra es pequeña, se optó por usar el estadístico exacto de Fisher en lugar de la Prueba de Chi cuadrado.

H1: Si existirá relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

H0: No existirá relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

Nivel de significancia: 5% = 0,05

Tabla 9

Estadístico exacto de Fisher

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,255 ^a	3	,521	,587
Razón de verosimilitudes	2,994	3	,393	,571
Estadístico exacto de Fisher	1,987			,611
N de casos válidos	39			

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,87.

Nota. Resultados obtenidos del SPSS.

Interpretación.

Según los valores obtenidos en la tabla 17, el valor p (0,611) es mayor que 0.05, lo que sugiere que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula. En conclusión, no hay una asociación significativa entre las variables "trabajo cooperativo" y "estilos de aprendizaje" en la muestra de estudio.

4.1.2. Objetivo específico 1

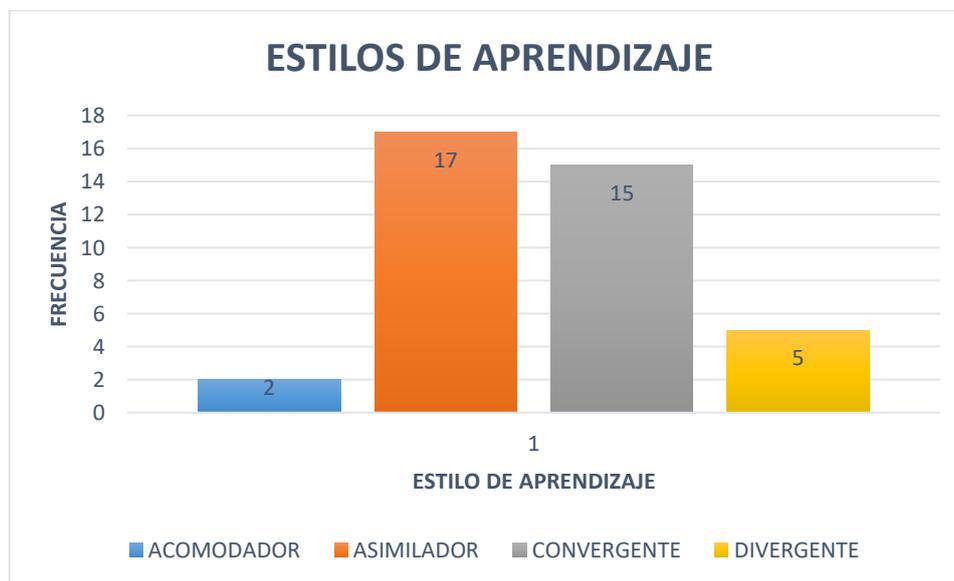
Identificar los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

Tabla 10

Estilos de aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ACOMODADOR	2	5,1	5,1	5,1
	ASIMILADOR	17	43,6	43,6	48,7
	CONVERGENTE	15	38,5	38,5	87,2
	DIVERGENTE	5	12,8	12,8	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

Figura 7 *Estilos de aprendizaje*



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 8 y figura 7, el estilo más frecuente encontrado entre los estudiantes del estudio fue el “ASIMILADOR”, representado por un 43.6%, seguido del estilo “CONVERGENTE” representado por un 38.5%,

“DIVERGENTE” por 12.8%, y, por último, el estilo “ACOMODADOR” con un 5.1%. Se puede concluir que existen diversos estilos de aprendizaje presentes en la muestra de estudiantes evaluada, resaltando especialmente dos tipos: los asimiladores, caracterizados por ser observadores, analíticos y prudentes; y por otro lado, los convergentes, que se distinguen por estar dispuestos a vivir nuevas experiencias, gustar de trabajar en grupo, ser arriesgados y espontáneos.

4.1.3. *Objetivo específico 2*

Evaluar el grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

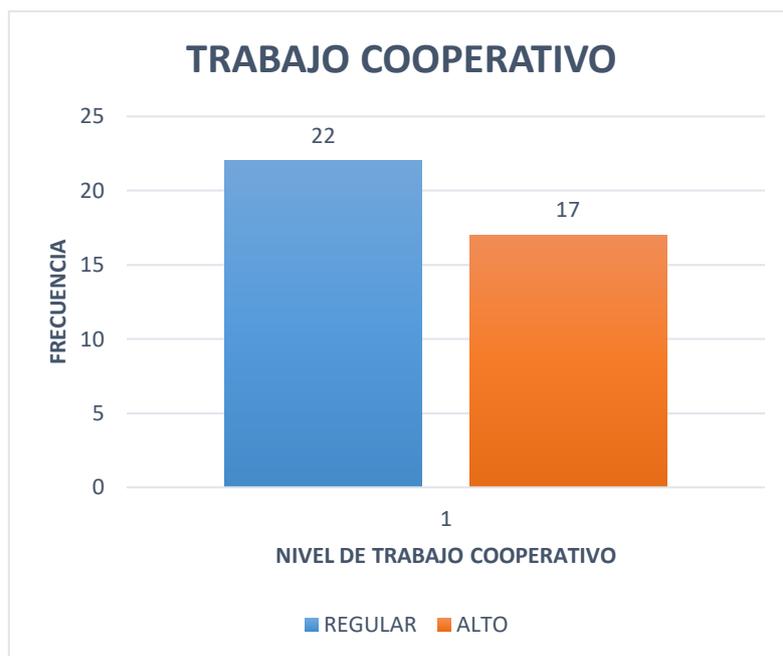
Tabla 11

Trabajo cooperativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	REGULAR	22	56,4	56,4	56,4
	ALTO	17	43,6	43,6	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

Figura 8

Trabajo cooperativo



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 9 y figura 8, respecto a los niveles de trabajo cooperativo, el nivel más frecuente presentado fue el de regular, representado por un 56.4%, seguido del nivel alto con 43.6% del total. Es importante resaltar que no hubo estudiantes con un nivel bajo de Trabajo Cooperativo. Se puede concluir que, a pesar de contar con un porcentaje regular de estudiantes con un nivel de Trabajo Cooperativo alto 43.6%, aún queda una brecha por trabajar para que el 100% de estudiantes, o una gran mayoría, tenga el nivel alto de trabajo cooperativo alcanzado.

4.1.4. Objetivo específico 3

Analizar el nivel de relación de los estilos de aprendizaje y los indicadores del trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.

Tabla 12

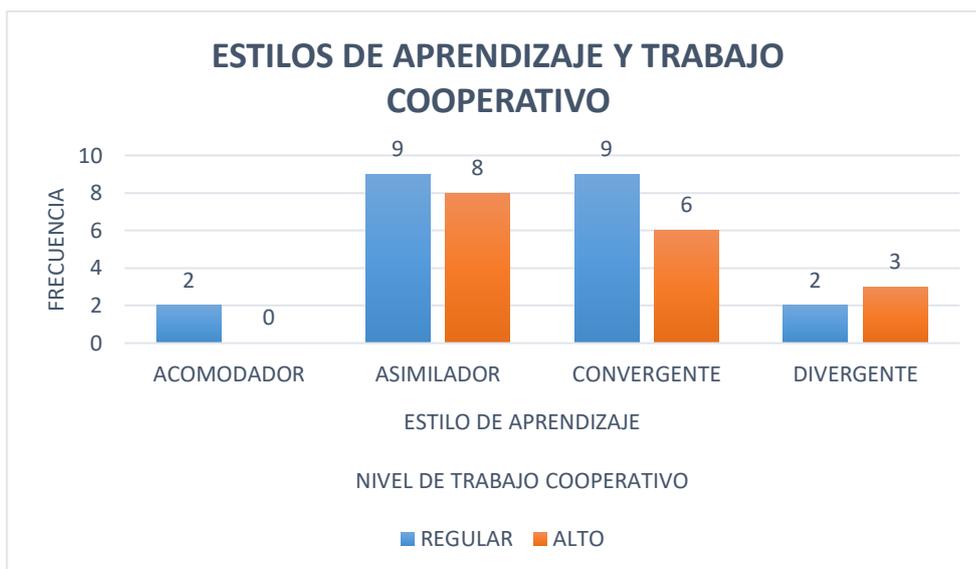
Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Trabajo Cooperativo

		TRABAJO COOPERATIVO		
		REGULAR	ALTO	TOTAL
ACOMODADOR	Recuento	2	0	2

		% dentro de			
		ESTILO DE	100,0%	0,0%	100,0%
		APRENDIZAJE			
		Recuento	9	8	17
	ASIMILADOR	% dentro de			
		ESTILO DE	52,9%	47,1%	100,0%
		APRENDIZAJE			
ESTILO DE		Recuento	9	6	15
APRENDIZAJE	CONVERGENTE	% dentro de			
		ESTILO DE	60,0%	40,0%	100,0%
		APRENDIZAJE			
		Recuento	2	3	5
	DIVERGENTE	% dentro de			
		ESTILO DE	40,0%	60,0%	100,0%
		APRENDIZAJE			
		Recuento	22	17	39
	Total	% dentro de			
		ESTILO DE	56,4%	43,6%	100,0%
		APRENDIZAJE			

Figura 9

Estilos de aprendizaje y Trabajo Cooperativo



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 10 y figura 9, del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje acomodador, el 100% de ellos posee un nivel de trabajo cooperativo regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje asimilador, el 52.9% de ellos posee un nivel de trabajo cooperativo regular, y un 47.1% un nivel de trabajo cooperativo alto. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje convergente, el 60% de ellos posee un nivel de trabajo cooperativo regular, y un 40% un nivel de trabajo cooperativo alto. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje divergente, el 60% de ellos posee un nivel de trabajo cooperativo alto, y un 40% un nivel de trabajo cooperativo regular. Se puede concluir que aquellos estilos con mayores niveles de trabajo cooperativo son los asimiladores y convergentes.

Tabla 13

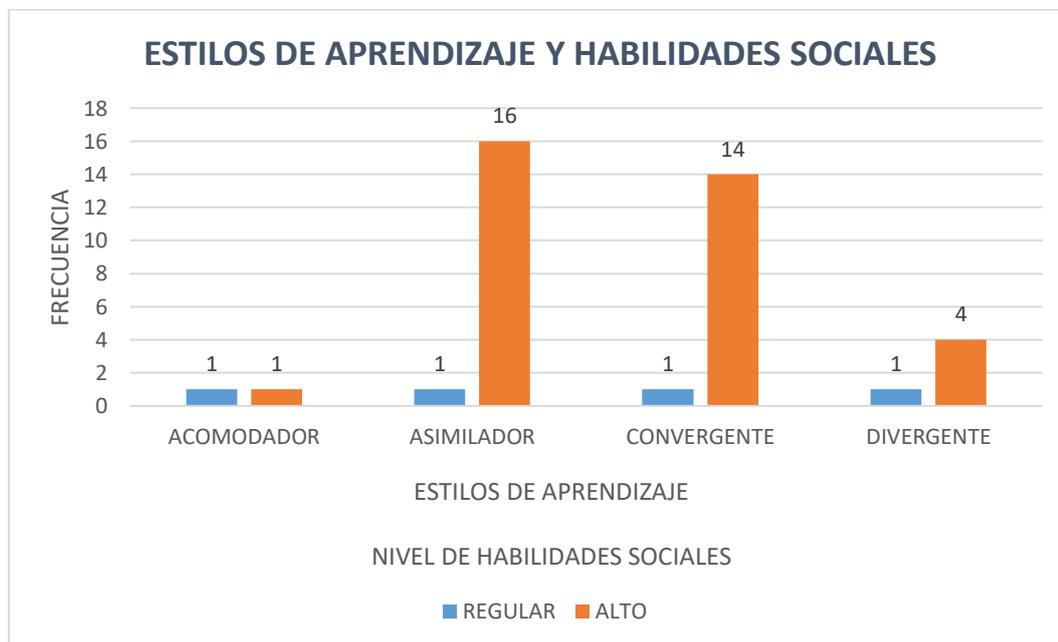
Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Habilidades Sociales

		HABILIDADES SOCIALES			
		REGULAR	ALTO	Total	
ESTILO DE APRENDIZAJE	ACOMODADOR	Recuento	1	1	2
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	50,0%	50,0%	100,0%
	ASIMILADOR	Recuento	1	16	17

	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	5,9%	94,1%	100,0%
	Recuento	1	14	15
CONVERGENTE	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	6,7%	93,3%	100,0%
	Recuento	1	4	5
DIVERGENTE	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	20,0%	80,0%	100,0%
	Recuento	4	35	39
Total	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	10,3%	89,7%	100,0%

Figura 10

Estilos de aprendizaje y Habilidades Sociales



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 11 y figura 10, del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje acomodador, el 50% de ellos posee un nivel de habilidades sociales regular, y el otro 50% un nivel alto. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje asimilador, el 94.1% de ellos posee un nivel de habilidades sociales alto, y un

5.9% un nivel de habilidades sociales regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje convergente, el 93.3% de ellos posee un nivel de habilidades sociales alto, y un 6.7% un nivel de habilidades sociales regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje divergente, el 80% de ellos posee un nivel de habilidades sociales alto, y un 20% un nivel de habilidades sociales regular. Se puede concluir que aquellos estilos con mejores niveles de habilidades sociales son los asimiladores y convergentes.

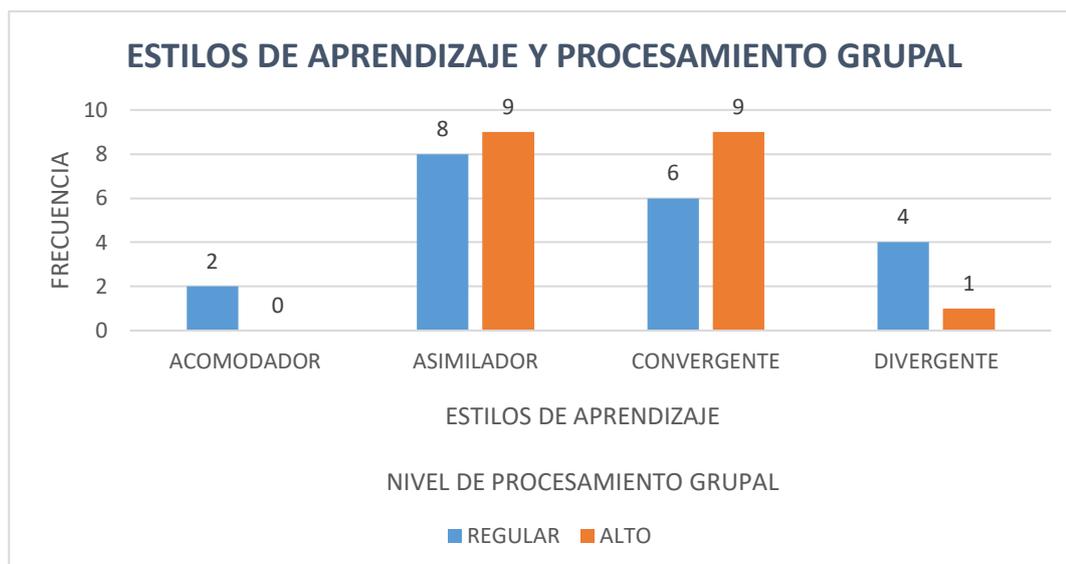
Tabla 14

Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Procesamiento Grupal

		PROCESAMIENTO GRUPAL			
		REGULAR	ALTO	Total	
ESTILO DE APRENDIZAJE	ACOMODADOR	Recuento	2	0	2
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	100,0%	0,0%	100,0%
	ASIMILADOR	Recuento	8	9	17
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	47,1%	52,9%	100,0%
	CONVERGENTE	Recuento	6	9	15
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	40,0%	60,0%	100,0%
	DIVERGENTE	Recuento	4	1	5
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	80,0%	20,0%	100,0%
	Total	Recuento	20	19	39
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	51,3%	48,7%	100,0%

Figura 11

Estilos de aprendizaje y Procesamiento Grupal



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 12 y figura 11, del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje acomodador, el 100% de ellos posee un nivel de procesamiento grupal regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje asimilador, el 52.9% de ellos posee un nivel de procesamiento grupal alto, y un 47.1% un nivel de procesamiento grupal regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje convergente, el 60% de ellos posee un nivel de procesamiento grupal alto, y un 40% un nivel de procesamiento grupal regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje divergente, el 80% de ellos posee un nivel de procesamiento grupal regular, y un 20% un nivel de procesamiento grupal alto. Se puede concluir que aquellos estilos con mejores niveles de procesamiento grupal son los asimiladores y convergentes.

Tabla 15

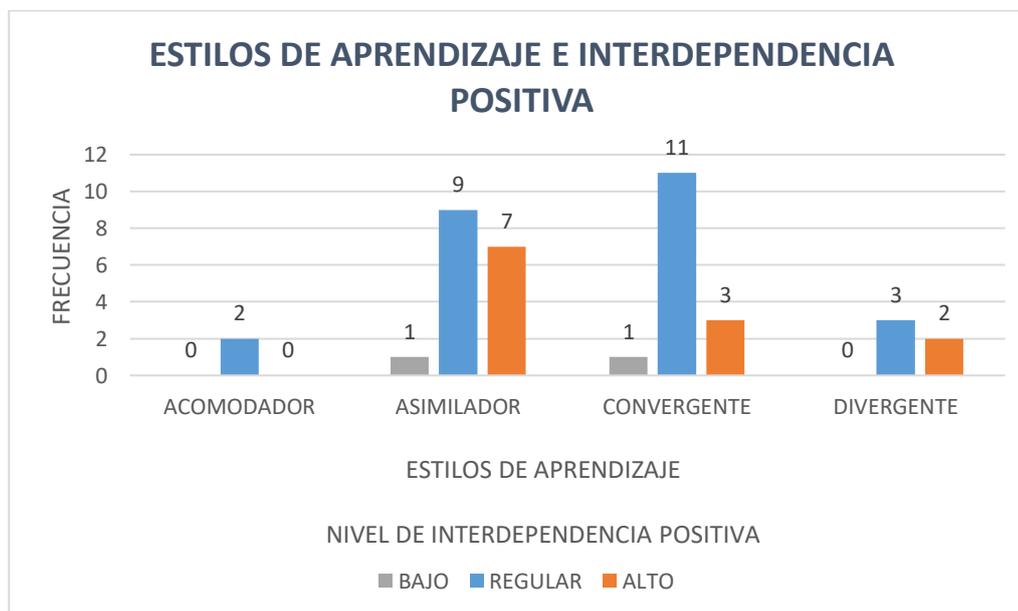
Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje e Interdependencia Positiva

		INTERDEPENDENCIA POSITIVA				
		BAJO	REGULAR	ALTO	Total	
ESTILO DE APRENDIZAJE	ACOMODADOR	Recuento	0	2	0	2
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	ASIMILADOR	Recuento	1	9	7	17
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	5,9%	52,9%	41,2%	100,0%

	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	5,9%	52,9%	41,2%	100,0%
	Recuento	1	11	3	15
CONVERGENTE	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	6,7%	73,3%	20,0%	100,0%
	Recuento	0	3	2	5
DIVERGENTE	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
	Recuento	2	25	12	39
Total	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	5,1%	64,1%	30,8%	100,0 %

Figura 12

Estilos de aprendizaje e Interdependencia Positiva



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 13 y figura 12, del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje acomodador, el 100% de ellos posee un nivel de interdependencia positiva regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje asimilador, el 52.9% de ellos posee un nivel de interdependencia positiva regular, un 41.2% un nivel de interdependencia positiva alto, y un 5.9% un nivel bajo. Del 100% de estudiantes

con un estilo de aprendizaje convergente, el 73.3% de ellos posee un nivel de interdependencia positiva regular, un 20% un nivel de interdependencia positiva alto, y un 6.7% un nivel bajo. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje divergente, el 60% de ellos posee un nivel de interdependencia positiva regular, y un 40% un nivel de interdependencia positiva alto. Se puede concluir que aquellos estilos con mejores niveles de interdependencia positiva son los asimiladores y convergentes; sin embargo, también se muestra que un porcentaje de estudiantes con este tipo de estilos son los que presentan niveles bajos de este indicador.

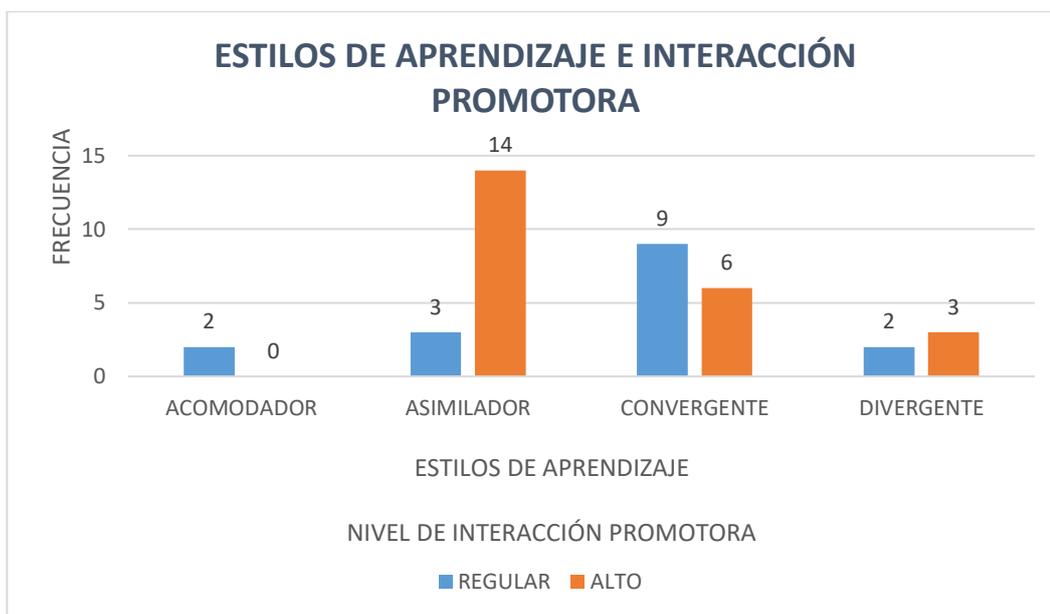
Tabla 16

Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje e Interacción Promotora

		INTERACCIÓN PROMOTORA			
		REGULAR	ALTO	Total	
ESTILO DE APRENDIZAJE	ACOMODADOR	Recuento	2	0	2
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	100,0%	0,0%	100,0%
	ASIMILADOR	Recuento	3	14	17
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	17,6%	82,4%	100,0%
	CONVERGENTE	Recuento	9	6	15
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	60,0%	40,0%	100,0%
	DIVERGENTE	Recuento	2	3	5
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	40,0%	60,0%	100,0%
	Total	Recuento	16	23	39
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	41,0%	59,0%	100,0%

Figura 13

Estilos de aprendizaje e Interacción Promotora



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 14 y figura 13, del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje acomodador, el 100% de ellos posee un nivel de interacción promotora regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje asimilador, el 82.4% de ellos posee un nivel de interacción promotora alto, y un 17.6% un nivel de interacción promotora regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje convergente, el 60% de ellos posee un nivel de interacción promotora regular, y un 40% un nivel de interacción promotora alto. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje divergente, el 60% de ellos posee un nivel de interacción promotora alto, y un 40% un nivel de interacción promotora regular. Se puede concluir que aquellos estilos con mejores niveles de interacción promotora son los asimiladores y convergentes.

Tabla 17

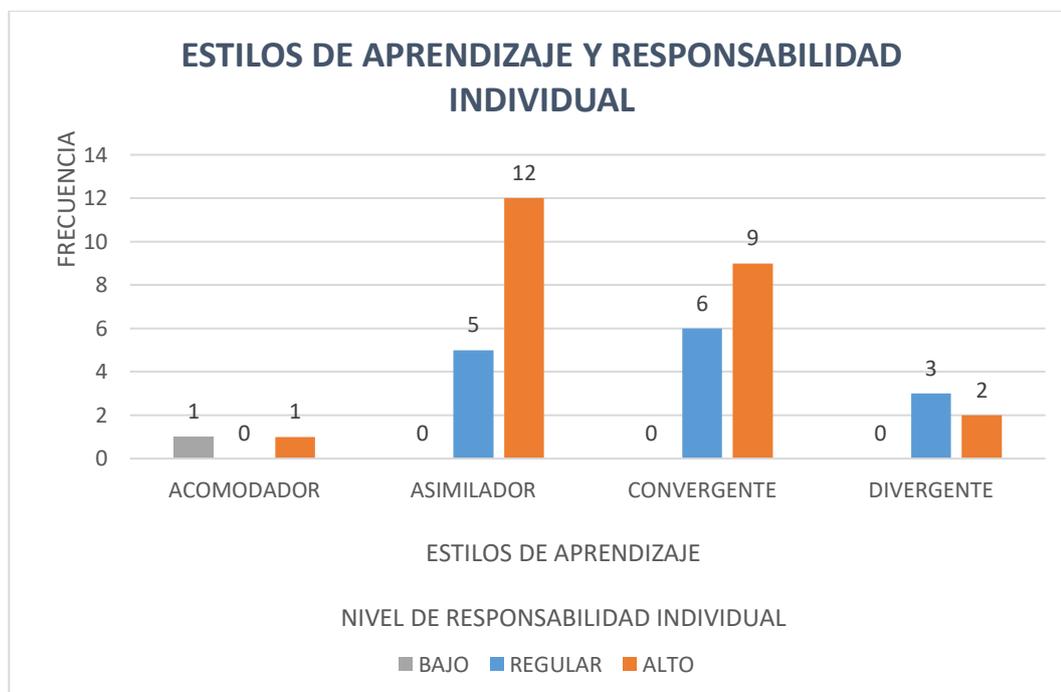
Tabla de contingencia entre Estilos de Aprendizaje y Responsabilidad Individual

		RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL			Total
		BAJO	REGULAR	ALTO	
ACOMODADOR	Recuento	1	0	1	2

ESTILO DE APRENDIZAJE	ASIMILADOR	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%	
		Recuento	0	5	12	17	
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	0,0%	29,4%	70,6%	100,0%	
	CONVERGENTE	Recuento	0	6	9	15	
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%	
		Recuento	0	3	2	5	
	DIVERGENTE	% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%	
		Recuento	1	14	24	39	
		% dentro de ESTILO DE APRENDIZAJE	2,6%	35,9%	61,5%	100,0%	
	Total						

Figura 14

Estilos de aprendizaje y Responsabilidad Individual



Interpretación.

Según la información obtenida en la tabla 15 y figura 14, del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje acomodador, el 50% de ellos posee un nivel de responsabilidad individual alto y un 50% nivel bajo. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje asimilador, el 70.6% de ellos posee un nivel de responsabilidad individual alto y un 29.4% nivel regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje convergente, el 60% de ellos posee un nivel de responsabilidad individual alto y un 40% nivel regular. Del 100% de estudiantes con un estilo de aprendizaje divergente, 40% de ellos posee un nivel responsabilidad individual alto y un 60% nivel regular. Se puede concluir que aquellos estilos con mejores niveles de responsabilidad individual son los asimiladores y convergentes. Por otro lado, dentro de los estilos que presentan este indicador en nivel bajo es el acomodador.

4.2. Análisis de resultados

4.2.1. Objetivo General

Según los resultados encontrados, no hay suficiente evidencia para poder rechazar la hipótesis nula, ya que el valor p obtenido al correlacionar las variables: "trabajo cooperativo" y "estilos de aprendizaje", fue de 0,611. Este valor p obtenido mayor a 0,05 indica que las variables no guardan una relación significativa.

Estos resultados obtenidos guardan relación con el estudio de Saldaña (2022), dicha investigación buscó conocer también la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo en una muestra de estudiantes de secundaria en la ciudad de Lima. El estudio concluyó que no existe correlación entre las variables estudiadas, siendo este resultado atribuido a la posible intervención de las afecciones del contexto pandémico en los estudiantes. En contraposición a estos estudios, Mamani y Espinoza (2022), en su investigación que buscó conocer la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo en una muestra de estudiantes de secundaria en la ciudad de Ayacucho, lograron encontrar correlación significativa entre las variables mencionadas, pero que; sin embargo, resaltan que solo los indicadores de procesamiento grupal e interacción promotora tendrían una dependencia significativa con los estilos de aprendizaje.

Si bien no hay un consenso general sobre la relación directa entre el trabajo cooperativo y los estilos de aprendizaje, es importante poder impulsar el trabajo cooperativo en clases con el fin de poder potenciar la atención a la diversidad en los estilos de aprendizaje. Ortiz y Malo (2019) resaltan que los alumnos están prestos a trabajar de manera

cooperativa; sin embargo, muchas veces el entorno no les da las facilidades para que puedan realizarlo. El poder mejorar el trabajo cooperativo en el salón brindará mayor apertura a la aceptación y participación de la diversidad entre los estudiantes, permitiendo además que puedan expresar su criterio, destreza y demás habilidades.

4.2.2. Objetivo específico 1

Respecto a los resultados encontrados en relación a los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de la muestra, el estilo más frecuente encontrado entre los estudiantes del estudio fue el “ASIMILADOR”, representado por un 43.6%, seguido del estilo “CONVERGENTE” representado por un 38.5%, “DIVERGENTE” por 12.8%, y por último, el estilo “ACOMODADOR” con un 5.1%. Respecto a estos resultados, los estudiantes cuyo estilo predomina (asimilador) tienden a ser observadores, metódicos, caracterizándose por analizar con detenimiento las situaciones antes de llegar a una conclusión. Respecto al siguiente estilo predominante (convergente), se caracterizan por ser personas dispuestas a vivir nuevas experiencias, gustan de trabajar en grupo, son arriesgados, espontáneos, participativos, y suelen involucrarse de manera desinteresada en los asuntos de los demás (Sprock, 2018).

Estos resultados guardarían relación con la investigación realizada a estudiantes de secundaria en Arequipa por Gordillo (2022), ya que en los resultados de este estudio se obtuvo también una preferencia por el estilo reflexivo 32.76%. Por otro lado, el estilo de menor predominancia fue el estilo activo 6.90%. Tomando en cuenta el cuadro comparativo de los estilos de aprendizaje de Kolb y Honey (Sprock, 2018), los estilos en este estudio se traducen según el modelo de Kolb en: reflexivo (asimilador), y el de menor frecuencia el activo (convergente), mostrándose así la preferencia en ambos estudios por el estilo asimilador. En contraste con estas investigaciones, Redondo et. al. (2019) obtuvo en su estudio aplicado a estudiantes colombianos, que los estilos de aprendizaje predominantes en su muestra son los teóricos (divergente) y activos (convergente), y el estilo de menor preponderancia el reflexivo (asimilador).

Sobre lo señalado con respecto a los resultados podemos mencionar a Kolb (1995), según Kolb las personas con estilo asimilador se caracterizarían por ser metódicos, observadores y analíticos. Por otro lado, aquellos estudiantes con estilos divergente y convergente se caracterizarían por tender a buscar la comprobación de la teoría a través de la experimentación activa y el desarrollo de los contenidos mediante la investigación e

innovación frecuente. En general, en el ámbito de la investigación educativa, se ha constatado una variabilidad significativa en las preferencias de estilos de aprendizaje entre estudiantes, y este fenómeno adquiere matices particulares en diversos contextos culturales. La diversidad cultural no solo influye en las metodologías de enseñanza y aprendizaje, sino que también incide en la percepción y adaptación de los individuos a distintas estrategias pedagógicas.

4.2.3. *Objetivo específico 2*

Respecto al grado de trabajo cooperativo presente en los estudiantes de quinto año de secundaria de la institución estudiada, el nivel más frecuente presentado fue el de regular, representado por un 56.4%, seguido de un 43.6% del nivel alto.

En relación con estos resultados, en el estudio de Martínez et.al. (2022), se encontró que la mayoría de estudiantes poseía un nivel de aprendizaje cooperativo de logro (alto) 91.8%, seguido de un nivel en proceso de 6.8% (regular) y el de inicio (bajo) 1.4%. Por otro lado, en el caso de la investigación de Calla y Hualpa (2023), se obtuvo que el 50% de estudiantes poseía un nivel de aprendizaje cooperativo de regular, el 31% un nivel malo y un 19% un nivel bueno (alto). Al comparar los resultados presentes con el de estos estudios previos, se observa variabilidad. El estudio de Martínez et al. (2022) resalta tener un alto nivel de aprendizaje cooperativo, mientras que el estudio de Calla y Hualpa (2023) muestra una distribución más equitativa entre niveles, con un porcentaje considerable de estudiantes clasificados como malo, en comparación con los otros dos estudios. Si bien el estudio presente no obtuvo niveles bajos de aprendizaje cooperativo, aún queda un espacio significativo para mejorar y fomentar niveles más elevados de colaboración entre los estudiantes.

Sobre lo señalado, Vilches y Gil (2012) mencionan que en diversas ocasiones, el trabajo cooperativo en clases no se logra debido al escepticismo de los docentes respecto a la capacidad de los alumnos para construir conocimiento sin supervisión. Los autores defienden la eficacia del trabajo en grupos cuando los profesores actúan como guías y expertos, resaltando que la orientación y acompañamiento docente es crucial para superar errores individuales y enriquecer ideas a través de la "fecundación cruzada de ideas". En resumen, es importante poder conocer el grado o nivel de trabajo cooperativo en el aula con el fin de plantear estrategias que permitan fomentar este tipo de trabajo en clase, el cual

busca fomentar la construcción colectiva de conocimiento, promoviendo la colaboración, el intercambio de ideas y la resolución conjunta de problemas.

4.2.4. Objetivo específico 3

Respecto al análisis del nivel de relación de los estilos de aprendizaje y los indicadores del trabajo cooperativo de los estudiantes de la muestra, se encontró que los mayores niveles de trabajo cooperativo están presentes en los estudiantes de estilos de aprendizaje asimilador y convergente. Respecto a los indicadores, se encontró que, en el indicador de niveles de habilidades sociales y estilos de aprendizaje, los acomodadores se distribuyen equitativamente entre niveles regular y alto. En contraste, los asimiladores y convergentes y divergentes exhiben predominancia en habilidades sociales altas (94.1%, 93.3% y 80% respectivamente). En relación a los niveles alcanzados en el indicador de procesamiento grupal, el 100% de acomodadores tienden a tener un nivel regular, mientras que asimiladores y convergentes muestran una división más equitativa entre niveles alto y regular. Por su parte, el 80% de divergentes prefieren tener un nivel de procesamiento grupal regular. En cuanto a la interdependencia positiva, acomodadores y divergentes tienden hacia niveles regulares (100% y 60%, respectivamente), mientras que asimiladores y convergentes muestran una distribución más diversa, con 52.9% y 73.3% en interdependencia positiva regular. En relación a los niveles alcanzados en el indicador de interacción promotora, acomodadores y convergentes tienden a niveles regulares (100% y 60%, respectivamente), mientras que asimiladores y divergentes prefieren niveles altos (82.4% y 60%, respectivamente). Finalmente, en los niveles alcanzados del indicador de responsabilidad individual, acomodadores se dividen entre niveles alto y bajo (50% cada uno), los convergentes y asimiladores tienden a tener niveles altos mayoritariamente (60% y 70,6% respectivamente), y los divergentes presentan un 40% con responsabilidad individual alta y un 60% con nivel regular.

Estos resultados son comparables con el estudio de Mamani y Espinoza (2022), en el estudio de Mamani y Espinoza se destaca que más del 50% de estudiantes con estilo asimilador poseen altas habilidades sociales. Comparado con el estudio presente, se observa una similitud en la asociación entre el estilo asimilador y habilidades sociales elevadas. Por otro lado, en el estudio de Mamani y Espinoza destaca que más del 50% de estudiantes con estilo asimilador demuestran alto procesamiento grupal. En el estudio presente se observa una variabilidad en el procesamiento grupal según los estilos de aprendizaje, observándose

niveles altos en el estilo asimilador y convergente. Respecto al indicador de interdependencia positiva en relación con los estilos de aprendizaje, en el estudio presente los 4 estilos tienden a tener este indicador en nivel regular, mientras que en el estudio de Mamani y Espinoza los 4 estilos tienden a tener niveles altos de este indicador. Respecto al indicador de interacción promotora, en el estudio de Mamani y Espinoza, los estilos asimilador, convergente y divergente tienden a tener niveles altos y regulares, y los acomodadores a niveles regulares y en menor medida al nivel alto. En comparación con el estudio presente, los acomodadores y convergentes tienden a tener niveles regulares, mientras los estilos asimiladores y divergentes a niveles altos. Por último, respecto al indicador de responsabilidad individual, los resultados en el estudio de Mamani y Espinoza tienden a niveles altos y regulares (en los 4 estilos), en el caso del presente estudio, el estilo acomodador presenta 50% en niveles altos y 50% en bajos, los estilos asimilador y convergente tienden a tener niveles altos y el estilo divergente niveles regulares.

Se muestra crucial conocer los estilos de aprendizaje en pro de mejorar el trabajo cooperativo en el aula por su impacto directo en la calidad del proceso educativo. Como mencionó Condori (2022), el adaptar los métodos de enseñanza a los estilos individuales de aprendizaje, ayuda a crear un entorno más inclusivo y receptivo para cada estudiante. El autor también resalta que trabajar en grupo no es suficiente, y se hace hincapié en la necesidad de que los docentes fomenten la colaboración, planifiquen cuidadosamente las actividades y elaboren estrategias que hagan imperativa la cooperación para mejorar tanto el aprendizaje individual como el grupal.

V. CONCLUSIONES

PRIMERA: La presente investigación determinó que no existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023. El resultado obtenido fue consecuencia de la falta de evidencia para rechazar la hipótesis nula ya que el valor p obtenido fue de 0,611. La información obtenida resalta la complejidad del fenómeno estudiado, subrayando la necesidad de explorar otras posibles variables que puedan influir en la dinámica del trabajo cooperativo y los estilos de aprendizaje en este contexto educativo.

SEGUNDA: El estudio encontró que el estilo de aprendizaje más frecuente entre los estudiantes fue el Asimilador (43.6%), destacándose así que en ellos predominaría su capacidad por ser reflexivos, analíticos y organizados. Seguido de este grupo están los convergentes (38.5%), divergentes (12.8%) y por último los acomodadores (5.1%). Se concluye que existen diversos estilos de aprendizaje presentes en la muestra estudiada, resaltando especialmente los asimiladores (caracterizados por ser observadores, analíticos y prudentes), y los convergentes (caracterizados por estar dispuestos a vivir nuevas experiencias, gustar de trabajar en grupo, ser arriesgados y espontáneos).

TERCERA: Se obtuvo que los niveles de trabajo cooperativo predominantes entre los estudiantes evaluados fueron de regular 56.4%, seguido de un nivel alto de 43.6% y un 0% para bajo. Estos hallazgos sugieren que, a pesar de la falta de una relación significativa entre estilos de aprendizaje y trabajo cooperativo, la mayoría de los estudiantes participan en niveles moderados a altos de colaboración, indicando un potencial para fortalecer y fomentar aún más estas prácticas en el entorno educativo.

CUARTA: En cuanto a la relación entre los estilos de aprendizaje y los indicadores de trabajo cooperativo, se observa que los niveles más altos de trabajo cooperativo están presentes en los estudiantes de estilos asimilador y convergentes. Por otro lado, también se encontró que los estudiantes de estilo acomodador muestran una distribución equitativa en los niveles del indicador de habilidades sociales (50 % para nivel regular y 50% para nivel alto); en el caso de los indicadores de procesamiento grupal, interdependencia positiva e interacción promotora tenderían a regular, y en responsabilidad individual, 50% nivel bajo y 50% nivel alto. Los asimiladores tenderían a niveles altos en habilidades sociales, procesamiento grupal, interacción promotora y responsabilidad individual; en el caso de

interdependencia positiva, este sería mayormente regular. En relación a los de estilo convergente, tendrían mayormente niveles altos de habilidades sociales, procesamiento grupal y responsabilidad individual; en el caso de los niveles de interdependencia positiva e interacción promotora, serían mayormente regulares. Por último, en el caso de los estudiantes con estilo divergente, la mayoría tendría niveles altos de habilidades sociales e interacción promotora; con niveles regulares en el caso de los indicadores de procesamiento grupal, interdependencia positiva y responsabilidad individual.

VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda que futuras investigaciones profundicen aún más en la comprensión de la relación entre estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo, en especial en el contexto educativo peruano. Se recomienda que estas investigaciones puedan incorporar un enfoque que explore además otras variables que puedan mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. El desarrollo de estas investigaciones permitirá tener mayor conocimiento sobre la situación educativa actual, y por ende, plantear estrategias para aprovechar las fortalezas encontradas y hacer frente a las debilidades presentes.

SEGUNDA: Conociendo la diversidad de estilos de aprendizaje en el aula, se ve importante la personalización de las estrategias de enseñanza, la cual implica reconocer y adaptarse a las preferencias y necesidades individuales de los estudiantes. Los educadores pueden utilizar enfoques diferenciados que ofrezcan opciones para la exploración individual, la discusión grupal y la aplicación práctica de diferentes conceptos. En adición a esto, la tecnología educativa también puede sumarse como una gran herramienta para personalizar la entrega de contenido, proporcionando recursos interactivos que se alineen con diferentes estilos de aprendizaje.

TERCERA: Dada la relevancia de las habilidades sociales en el trabajo cooperativo, se recomienda la implementación de programas específicos para desarrollar estas habilidades. Talleres y proyectos colaborativos pueden servir de herramientas efectivas clave para mejorar la comunicación, la resolución de conflictos y la colaboración entre los estudiantes. Para estas tareas, los educadores han de desempeñar un rol crucial para la correcta creación de estrategias, su ejecución y seguimiento.

CUARTA: Considerando la relación entre estilos de aprendizaje y los indicadores de trabajo cooperativo, se sugiere adaptar estrategias pedagógicas para aprovechar las fortalezas identificadas. En el caso de estudiantes asimiladores, se enfocaría en promover discusiones grupales y proyectos que requieran procesamiento de información. Para aquellos con estilo convergente, se podrían implementar actividades centradas en la resolución de problemas y aplicación práctica. Los acomodadores podrían beneficiarse de enfoques pedagógicos variados, mientras que para estudiantes divergentes se recomienda centrarse en actividades que fomenten habilidades sociales y la interacción promotora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arce, E., Bianchi, A., Días, G., Gargiulo, P., Gorena, D., Lafuente, J., Landa, A. & Terán, C. (2008). Estilos de aprendizaje (Facultades de Medicina) (No. BOOK-2020-096). Prensas Universitarias de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/89282/files/BOOK-2020-096.pdf>
- Calla, J. & Hualpa, M. (2023). Aprendizaje cooperativo y producción de textos en estudiantes de primero de secundaria de la I.E.P. Vía 54 Linus Pauling Arequipa 2023.
- Condori, H. (2018). El aprendizaje a través del trabajo cooperativo en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes del segundo año de educación secundaria de la IE “Mixto Corire” de la Provincia de Castilla.
- Correa Mejía, D. M., Abarca Guangaje, A. N., Baños Peña, C. A., & Analuisa Aorca, S. G. (2019). Actitud y aptitud en el proceso del aprendizaje. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (junio).
- Escurrea, L. (1992). Adaptación del inventario de *estilos de aprendizaje kolb*. *Psicología* vol. XIN^o1 y 2: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/download/3816/3792/>
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). *Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos*. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 680-688.
- Ferreiro, G. R., & Calderón, E. M. (2001). *El ABC del aprendizaje cooperativo*. México D.F., Mexico: Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Gordillo Hernández, F. B. (2023). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del curso de inglés en estudiantes de tercero de secundaria del colegio salesiano Don Bosco, Arequipa 2022*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.

- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 7ma edición: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). Nuevos círculos del aprendizaje. <https://www.terras.edu.ar/biblioteca/30/30JOHNSON-David-JOHNSON-Roger-y-JOHNSON-HOLUBEC-Edythe-Que-es-el-aprendizaje-cooperativo.pdf>
- Kolb, D. (1995). *Estilos de aprendizaje*. Sloan School of Management, 2.
- Loza, R., & Olivera, J. (2021). *El aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la pandemia COVID 19 de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021*.
- Mamani Lopez, H., & Espinoza Janampa, V. H. (2022). *Relación de los estilos de aprendizaje en el trabajo cooperativo de los estudiantes de nivel secundaria de la institución educativa San Luis Gonzaga del distrito de Canayre, Ayacucho, 2021*.
- Martinez, M., Sevilla, C., Vidal, J., Nauca, R. & Melquiades C. (2022). *Aprendizaje cooperativo y estilos de aprendizaje en estudiantes de tercero de secundaria San Juan de Lurigancho, 2020*. Revista Científica Pakamuros, 10(1).
- Mayo Calero, Y. D. R. (2022). *Evidencias de validez del inventario de estilo de aprendizaje de kolb en estudiantes de una universidad nacional de Huacho*.
- Moretta, P. Y. (2016). *El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales*. Revista San Gregorio, (11), 70-81.
- Mosquera, E. D. (2012). *Estilos de aprendizaje*. Eidos, (5), 5-11.
- Ortiz, E. y Malo G. (2019). *Implementación de estrategias metodológicas basadas en el trabajo cooperativo para potenciar la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje*. Illari, 38-44.
- Pulido, M. S. (2020). *Estilos de aprendizaje y metodología de enseñanza adecuados para mejorar el proceso educativo*. <http://editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/DIGITESIS/Tesis%20shirley%20pulido/pdf/13-CAPITULO%206.pdf>.

- Redondo, M., Pulido, E. , Jimenez, L., & López, G. (2019). *Estrategias cognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica secundaria*. Revista de estilos de aprendizaje, 12(23), 30-49.
- Ruiz, Y. (2010). *Estilos de aprendizaje en el aula*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7234.pdf>
- Ruiz, J. (2019). *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de ingeniería de la UCSS Tarma*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32121>
- Rojas Saavedra, Y. B., & Calancho Supo, A. (2018). *El trabajo cooperativo como estrategia para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 4to grado de primaria de la institución educativa “Almirante Miguel Grau”, Majes, Arequipa año 2017*.
- Saldaña Neyra de Ugaz, K. Y. (2022). *Trabajo cooperativo y estilos de aprendizaje en los estudiantes del quinto ciclo de una institución educativa privada, San Juan, 2022*.
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica*. <http://ecoasturias.com/images/PDF/slavin-el-aprendizaje-cooperativo.pdf>.
- Soto Gutiérrez, J. C. (2017). *Relación del aprendizaje cooperativo y los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico del área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los estudiantes de la IE Tungasuca de Carabayllo, 2016*.
- Sprock, A. S. (2018). *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje*. Revista de estilos de aprendizaje, 11(21).
- Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2012). *El trabajo cooperativo en el aula. Una estrategia considerada imprescindible pero infrutilizada*. Aula de Innovación Educativa, 2012, vol. 208, p. 41-46.
- UB (2022). *Trabajo cooperativo -Glosario*. <http://www.ub.edu/casosenxarxa/glossary/trabajo-cooperativo/>
- ULADECH (2023). *Reglamento De Integridad Científica En La Investigación -Versión 001*

Zurita, M. (2020). *El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas*. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(1), 51-74.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.</p> <p>Evaluar el grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.</p> <p>Analizar el nivel de relación de los estilos de aprendizaje en los indicadores del trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL: Ha: Si existirá relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023. Ho: No existirá relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: Ha: Los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 son diversos. Ho: Los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 no son diversos.</p> <p>Ha: El grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 es alto. Ho: El grado de trabajo cooperativo que poseen los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023 no es alto.</p> <p>Ha: Si existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los indicadores de trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023. Ho: No existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los indicadores de trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Arequipa, 2023.</p>	<p>Variable 1: Estilos de Aprendizaje Dimensiones: - Percepción de la información (Conceptualización abstracta CA y Experimentación concreta EC) - Procesamiento de la información (Experimentación activa EA y Observación reflexiva OR)</p> <p>Variable 2: Trabajo cooperativo Dimensiones: - Habilidades sociales - Procesamiento grupal - Interdependencia positiva - Interacción promotora - Responsabilidad individual</p>	<p>Tipo de investigación: Transversal Nivel: Correlacional Diseño: No experimental Población: 39 estudiantes de quinto de secundaria de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVERSIFICADO NRO 40205 “MANUEL BENITO LINARES A. SOCABAYA” de la ciudad de Arequipa, matriculados en el año 2023. Muestra: Para la muestra se hará uso del muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que el número de estudiantes es reducido, de esta forma se tomará el total de estudiantes conformados por la población (39 estudiantes). Instrumentos: - Inventario de Estilos de Aprendizaje IEA (KOLB) - Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo CAC</p>

Anexo 2: Instrumento 1
CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Apellidos y Nombres:

Edad:

Sexo: (F) (M)

Año de estudios:

Sección:

Instrucciones: A continuación, encontrarás diversas afirmaciones las cuales deberás contestar tomando en cuenta la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Marca con una X la parte derecha de cada frase según tu elección. Cada afirmación corresponde a responder lo que realizas en clase:

EN CLASE.....		VALORACION				
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Trabajamos el diálogo, la capacidad de escucha y/o el debate.	1	2	3	4	5
2	Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo.	1	2	3	4	5
3	Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las tareas.	1	2	3	4	5
4	Los compañeros de grupo se relacionan e interactúan durante las tareas.	1	2	3	4	5
5	Cada miembro del grupo debe participar en las tareas de grupo.	1	2	3	4	5
6	Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros.	1	2	3	4	5
7	Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo.	1	2	3	4	5
8	No podemos terminar una actividad sin las aportaciones de los compañeros.	1	2	3	4	5
9	La interacción entre compañeros de grupo es necesaria para hacer la tarea.	1	2	3	4	5
10	Cada componente del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo.	1	2	3	4	5
11	Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros.	1	2	3	4	5
12	Debatimos las ideas entre los miembros del grupo.	1	2	3	4	5
13	Es importante compartir materiales e información para hacer las tareas.	1	2	3	4	5
14	Nos relacionamos unos con otros para hacer las actividades.	1	2	3	4	5
15	Cada miembro del grupo debe tratar de participar, aunque no le guste la tarea.	1	2	3	4	5
16	Llegamos a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos.	1	2	3	4	5
17	Reflexionamos de manera individual y de manera conjunta dentro del grupo.	1	2	3	4	5
18	Cuanto mejor hace su tarea cada miembro del grupo, mejor resultado obtiene el grupo.	1	2	3	4	5
19	Trabajamos de manera directa unos con otros.	1	2	3	4	5
20	Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo para completar la tarea.	1	2	3	4	5

Anexo 3: Instrumento 2

INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

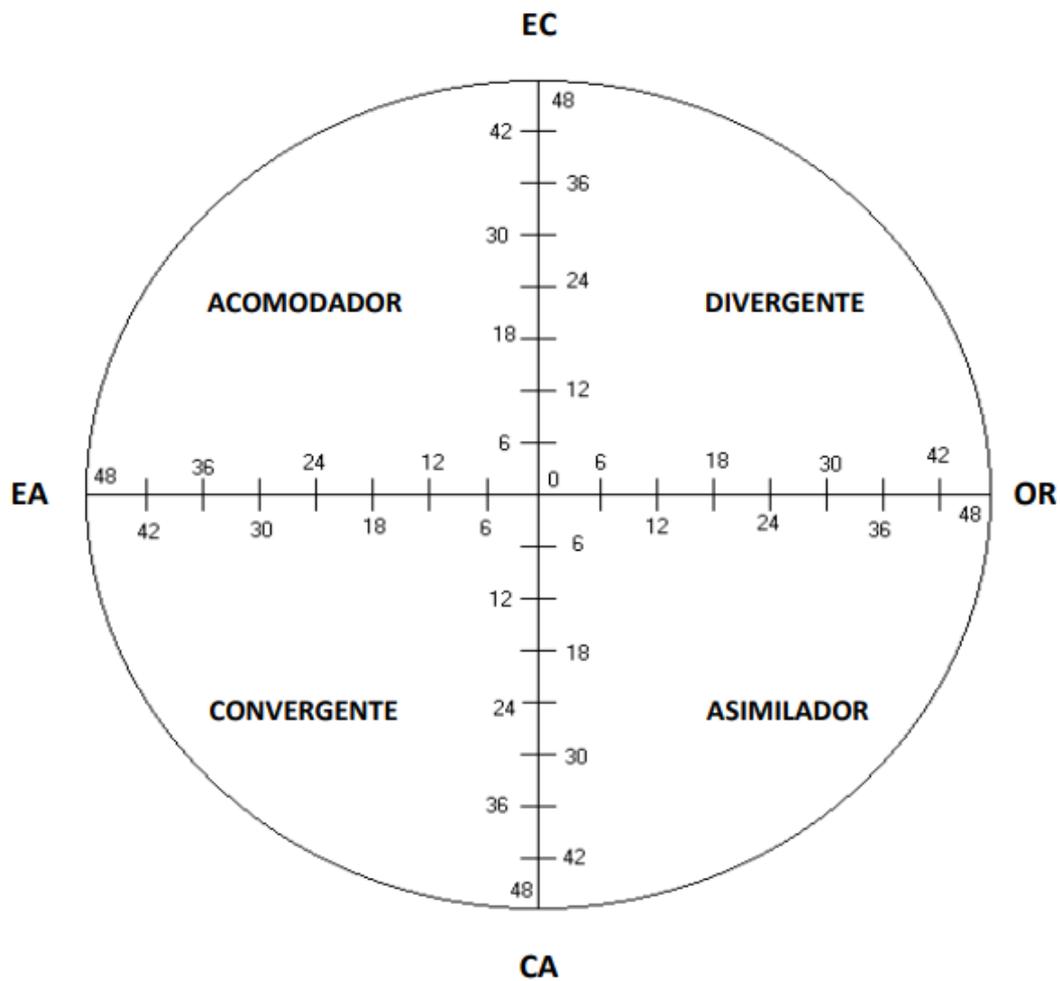
Para evaluar su estilo de aprendizaje presentamos grupos de 4 conceptos en cada fila (horizontal), que deberá señalar así:

4	El estilo de aprendizaje que más se acerque al suyo
3	El estilo de aprendizaje que lo sigue en orden decreciente
2	El estilo de aprendizaje que lo sigue en orden decreciente
1	El estilo de aprendizaje que menos se acerca al suyo

INSTRUCCIÓN: Debe leer la primera frase de la izquierda, y luego conforme a esta completar los cuatro casilleros en cada fila sin repetir los números. Ninguna casilla de la encuesta debe quedar vacía. Es muy importante asignar un valor diferente para cada una de las 4 alternativas de respuesta de cada enunciado.

Quando Aprendo:	Prefiero valarme de mis sensaciones y sentimientos <input type="text"/>	Prefiero mirar y atender <input type="text"/>	Prefiero pensar en las ideas <input type="text"/>	Prefiero hacer cosas <input type="text"/>
Aprendo mejor cuando:	Confío en mis corazonadas y sentimientos <input type="text"/>	Atiendo y observo cuidadosamente <input type="text"/>	Confío en mis pensamientos lógicos <input type="text"/>	Trabajo duramente para que las cosas queden realizadas <input type="text"/>
Quando estoy aprendiendo:	Tengo sentimientos y reacciones fuertes <input type="text"/>	Soy reservado y tranquilo <input type="text"/>	Busco razonar sobre las cosas que están sucediendo <input type="text"/>	Me siento responsable de las cosas <input type="text"/>
Aprendo a través de:	Sentimientos <input type="text"/>	Observaciones <input type="text"/>	Razonamientos <input type="text"/>	Acciones <input type="text"/>
Quando aprendo:	Estoy abierto a nuevas experiencias <input type="text"/>	Tomo en cuenta todos los aspectos relacionados <input type="text"/>	Prefiero analizar las cosas dividiéndolas en sus partes componentes <input type="text"/>	Prefiero hacer las cosas directamente <input type="text"/>
Quando estoy aprendiendo:	Soy una persona intuitiva <input type="text"/>	Soy una persona observadora <input type="text"/>	Soy una persona lógica <input type="text"/>	Soy una persona activa <input type="text"/>
Aprendo mejor a través de:	Las relaciones con mis compañeros <input type="text"/>	La observación <input type="text"/>	Teorías racionales <input type="text"/>	La práctica de los temas tratados <input type="text"/>
Quando aprendo:	Me siento involucrado en los temas tratados <input type="text"/>	Me tomo mi tiempo antes de actuar <input type="text"/>	Prefiero las teorías y las ideas <input type="text"/>	Prefiero ver los resultados a través de mi propio trabajo <input type="text"/>
Aprendo mejor cuando:	Me baso en mis intuiciones y sentimientos <input type="text"/>	Me baso en observaciones personales <input type="text"/>	Tomo en cuenta mis propias ideas sobre el tema <input type="text"/>	Pruebo personalmente la tarea <input type="text"/>
Quando estoy aprendiendo:	Soy una persona abierta <input type="text"/>	Soy una persona reservada <input type="text"/>	Soy una persona racional <input type="text"/>	Soy una persona responsable <input type="text"/>
Quando aprendo:	Me involucro <input type="text"/>	Prefiero observar <input type="text"/>	Prefiero evaluar las cosas <input type="text"/>	Prefiero asumir una actitud activa <input type="text"/>
Aprendo mejor cuando:	Soy receptivo y de mente abierta <input type="text"/>	Soy cuidadoso <input type="text"/>	Analizo las ideas <input type="text"/>	Soy práctico <input type="text"/>
Total de la suma de cada columna				
	EC	OR	CA	EA
	(Asignar 4 puntos a cada respuesta para mejorar el "escalado")			

Test de estilos de Aprendizaje
Grilla de resultados



Puntuaciones

Percepción	EC _____ Experimentación Concreta
	CA _____ Conceptualización Abstracta
Procesamiento	EA _____ Experimentación Activa
	OR _____ Observación Reflexiva

Anexo 4: Formato de Consentimiento Informado



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PADRES) (Ciencias Sociales)

Título del estudio: "Estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa Diversificado No 40205 Manuel Benito Linares Arenas, de Socabaya, Arequipa – 2023"

Investigador (a): CORINA TORRES CABRERA

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: "Estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa Diversificado No 40205 Manuel Benito Linares Arenas, de Socabaya, Arequipa – 2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Esta investigación busca poder determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el trabajo cooperativo de los estudiantes de quinto año de secundaria.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Obtención del consentimiento informado de los padres
2. Participación voluntaria de los estudiantes.
3. Para conocer los estilos de aprendizaje se aplicará el Inventario de Estilos de Aprendizaje de KOLB.
4. Para medir los niveles de trabajo cooperativo en clase se aplicará el Cuestionario de aprendizaje cooperativo CAC.
5. Se considerará 1 sesión de evaluación para la aplicación de los 2 instrumentos.

Riesgos:

La investigación no genera ningún tipo de riesgo.

Beneficios:

Comprender como los estilos de aprendizaje pueden influir en el trabajo cooperativo para poder adaptar estrategias de enseñanza y atender las necesidades individuales de los estudiantes fomentando la colaboración efectiva.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico: 970010072

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, correo:

.....

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos:

Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos: **Corina Torres Cabrera**

Investigador

Fecha y Hora

Anexo 5: Documento de aprobación para la recolección de la información



FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

«Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo»

Chimbote, 18 de octubre del 2023

CARTAN° 0106-2023-DIR-EPE-ULADECH-CATÓLICA

Sr(a).
MAGALI VALDIVIA VILLEGAS
Directora de la I.E. MANUEL BENITO LINARES ARENAS
Presente. -

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo a la vez, agradecerle por la oportunidad que nos brinda en la institución que usted dirige, para presentar al Bachiller **TORRES CABRERA CORINA** con código de matrícula N° I01324774D, del Taller Extracurricular de la Escuela Profesional de Educación, quién solicita su autorización para ejecutar, el proyecto de investigación titulado “ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL TRABAJO COOPERATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVERSIFICADO No 40205 MANUEL BENITO LINARES ARENAS, SOCABAYA DE AREQUIPA, 2023.”, durante los meses de octubre a diciembre del presente año, según la modalidad que desarrolle las clases la Institución Educativa.

Por tal motivo, agradecemos que nos brinde la oportunidad y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente el proyecto de investigación, la misma que beneficiará a la Institución Educativa y a los aprendizajes de los estudiantes.

En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,



Luciana
Dra. Magaly Margarita Quiñones Negrete
DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



www.uladech.edu.pe/

Email: escuela_educación@uladech.edu.pe / Telf: (043) 343
Jr. Tumbes N° 247 - Centro Comercial y Financiera - Chimbote



UNIDAD DE GESTION LOCAL
AREQUIPA - SUR



INSTITUCION EDUCATIVA
MANUEL BENITO LINARES A.

AUTORIZACIÓN

LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 40205 “MANUEL BENITO LINARES ARENAS” DE SOCABAYA - AREQUIPA; CON CODIGO MODULAR N° 0310441.

AUTORIZA:

A la señorita Bachiller **CORINA TORRES CABRERA**, para que Ejecute el Proyecto de Investigación titulado **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL TRABAJO COOPERATIVO** de los estudiantes de Quinto año de secundaria de la Institución Educativa Diversificado N° 40205 “Manuel Benito Linares Arenas” de Socabaya – Arequipa, durante los meses de noviembre y diciembre del presente año escolar 2023.

Arequipa, 2 de noviembre del 2023.



Magali A. Valdivia Villanueva
Magali A. Valdivia Villanueva
C.M. 102953655
DIRECTORA

Anexo 6: Evidencias de ejecución (Declaración jurada, base de datos)

DATOS PERSONALES			TRABAJO COOPERATIVO					ESTILO DE APRENDIZAJE	
N.	EDAD	SEXO	HABILIDADES SOCIALES	PROCESAMIENTO GRUPAL	INTERDEPENDENCIA POSITIVA	INTERACCIÓN PROMOTORA	RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL	TOTAL	
1	16	F	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	ALTO	DIVERGENTE
2	16	F	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	DIVERGENTE
3	18	F	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	CONVERGENTE
4	17	F	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	REGULAR	REGULAR	ASIMILADOR
5	17	M	REGULAR	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	ASIMILADOR
6	16	F	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
7	16	F	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	CONVERGENTE
8	17	M	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
9	16	M	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	CONVERGENTE
10	17	F	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
11	17	M	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	REGULAR	ASIMILADOR
12	16	F	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	REGULAR	DIVERGENTE
13	16	M	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	BAJO	REGULAR	ACOMODADOR
14	16	F	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	CONVERGENTE
15	17	F	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
16	17	F	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
17	16	M	ALTO	ALTO	BAJO	ALTO	REGULAR	REGULAR	ASIMILADOR
18	17	F	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	CONVERGENTE
19	16	F	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	ASIMILADOR
20	17	F	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
21	17	M	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	CONVERGENTE
22	17	M	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
23	18	F	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	CONVERGENTE
24	16	M	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	ALTO	REGULAR	ACOMODADOR

25	17	M	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	CONVERGENTE
26	16	M	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ASIMILADOR
27	17	F	ALTO	REGULAR	BAJO	REGULAR	ALTO	REGULAR	CONVERGENTE
28	16	M	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	CONVERGENTE
29	16	F	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	CONVERGENTE
30	16	M	ALTO	REGULAR	REGULAR	ALTO	ALTO	REGULAR	ASIMILADOR
31	16	M	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	REGULAR	REGULAR	ASIMILADOR
32	17	M	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	REGULAR	REGULAR	CONVERGENTE
33	17	F	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	ASIMILADOR
34	17	F	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	CONVERGENTE
35	17	F	ALTO	REGULAR	REGULAR	REGULAR	ALTO	ALTO	CONVERGENTE
36	16	M	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	REGULAR	ALTO	DIVERGENTE
37	17	F	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	CONVERGENTE
38	16	F	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	DIVERGENTE
39	17	F	ALTO	REGULAR	ALTO	ALTO	ALTO	REGULAR	ASIMILADOR