



**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**“ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL  
ÁREA DE MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL CUARTO AÑO DE  
SECUNDARIA DE LA I.E.P. PERUANO JAPONÉS MAGDALENA-LIMA  
2020”.**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**PRESENTADO POR**

**Bach: HEVER JIMMY VARGAS VENTURA**

**LIMA – PERÚ**

**2020**



**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**TITULO DE LA TESIS**

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN  
ALUMNOS DEL CUARTO AÑO DE SECUNDARIA DE LA  
I.E.P. PERUANO JAPONÉS MAGDALENA-LIMA, 2020.**

**LINEA DE INVESTIGACION:**

**PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**ASESOR: Dr. PEDRO ANIBAL SOLIS CESPEDES**

**LIMA – PERU**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A quienes impulsaron este gran sueño: Mi esposa, por su eterno apoyo, y mis hijos .... quienes son mi adoración.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a Dios, por su eterno e incondicional amor.

A mis docentes del programa de Maestría, por darme la oportunidad de cumplir esta gran meta académica

Al director, personal jerárquico, docentes y estudiantes de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, por su colaboración en la ejecución del presente trabajo de investigación.

Al Dr. PEDRO ANIBAL SOLIS CESPEDES, por su asesoramiento permanente y continuo que me permitieron alcanzar los objetivos de este trabajo.

## **RECONOCIMIENTO**

Un reconocimiento especial a los docentes de la universidad Alas Peruanas por la excelente labor llevada a cabo en cada uno de los estudiantes del programa de maestría.

Las nuevas experiencias y conocimientos aprendidos servirán para generar otros nuevos, y ser instrumentos de conocimiento. ¡Gracias!

<b>ÍNDICE</b>	<b>PAGS.</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>PAGS.</b>
Línea de investigación.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimiento.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
<b>CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.2.1 Delimitación Espacial.....	15
1.2.2 Delimitación Social.....	16
1.2.3 Delimitación Temporal.....	16
1.2.4 Delimitación Conceptual.....	16
<b>1.3 PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.3.1 Problema Principal.....	16
1.3.2 Problemas Secundarios.....	16
<b>1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.4.1 Objetivo General.....	17
1.4.2 Objetivos Específicos.....	17
<b>1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	
1.5.1 Justificación.....	17
1.5.2 Importancia.....	19
1.5.3 Factibilidad.....	19
1.5.4 Limitaciones.....	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	
2.1 Antecedentes del Problema.....	21
2.2 Bases Teóricas o Científicas.....	25
2.3 Definición de Términos Básicos.....	30
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Hipótesis General.....	35
3.2 Hipótesis Secundarias.....	35
3.3 Definición Conceptual Y Operacional De Las Variables.....	36
3.4 Cuadro De Operacionalización De Variables.....	37
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>4.1 ENFOQUE, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b>	
4.1.1 Enfoque de la investigación.....	38
4.1.2 Tipo de Investigación.....	38
4.1.3 Nivel de Investigación.....	38
<b>4.2 MÉTODOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.</b>	
4.2.1 Métodos de Investigación.....	39
4.2.2 Diseño de la Investigación.....	39
<b>4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
4.3.1 Población.....	40
4.3.2 Muestra.....	40

<b>4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	
4.4.1 Técnicas.....	41
4.4.2 Instrumentos.....	41
4.4.3 Validez y confiabilidad.....	42
4.4.4 Procesamiento y análisis de datos.....	43
4.4.5 Ética en la investigación.....	44

## **CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACIÓN**

### **DE RESULTADOS:**

5.1	Análisis descriptivo.....	45
5.1.1	Análisis inferencial.....	69
5.2	Discusión de resultados.....	76
5.3	Conclusiones.....	83
5.4	Recomendaciones.....	84
5.5	Referencias Bibliográficas.....	85

### **ANEXOS**

1.	Matriz de consistencia.....	92
2.	Instrumento de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores.....	94
3.	Validación del Instrumento.....	101
4.	Tabla de Validación del Instrumento.....	106
5.	Copia de datos procesados.....	107
6.	Consentimiento informado .....	108
7.	Autorización de la entidad.....	111
8.	Declaratoria de autenticidad de plan de tesis”.....	112

## INDICE DE TABLAS

Tabla 01: Cuadro de operacionalización de variables.....	37
Tabla 02: Escala de valores de Alfa de Cronbach.....	43
Tabla 03: Determinación del sexo en la investigación.....	46
Tabla 04: Sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA).....	47
Tabla 05: Que medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA).....	48
Tabla 06: Como logra tener razonamiento inductivo (RI).....	49
Tabla 07: En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)...	50
Tabla 08: Como valora a la observación reflexiva (OR).....	51
Tabla 09: En que forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC)..	52
Tabla 10: Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje.....	53
Tabla 11: Como manifiesta las experiencias nuevas (EN).....	54
Tabla 12: Cuales cree que son importantes en las habilidades blandas.....	55
Tabla 13: Cuales cree que son importantes en las habilidades duras.....	56
Tabla 14: Como logra la competitividad.....	57
Tabla 15: Como alcanza un aprendizaje.....	58
Tabla 16: Cual es la forma de desarrollar una didáctica.....	59
Tabla 17: Cual es la forma de atención.....	60
Tabla 18: Como considera a las horas de asistencia.....	61
Tabla 19: La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios...	62
Tabla 20: Estilos de Aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	63
Tabla 21: Estilos de Aprendizaje según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	64
Tabla 22: Rendimiento académico de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	65
Tabla 23: Rendimiento académico según genero de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020....	66
Tabla 24: Rendimiento académico según sexo, estilo de aprendizaje y sección de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	67
Tabla 25: Rendimiento académico según el estilo de aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	68
Tabla 26: Prueba de Normalidad.....	69
Tabla 27: Escala de valores del coeficiente de correlación.....	70
Tabla 28: Contrastación de la Hipótesis General.....	71
Tabla 29: Contrastación de la Primera Hipótesis Especifica.....	72
Tabla 30: Contrastación de la Segunda Hipótesis Especifica.....	73
Tabla 31: Contrastación de la Tercera Hipótesis Especifica.....	74
Tabla 32: Contrastación de la Cuarta Hipótesis Especifica.....	75
Tabla 33: Matriz de consistencia.....	94
Tabla 34: Tabla de Prueba de Validación.....	107

## INDICE DE FIGURAS

Figura 01: Determinación del sexo en la investigación.....	46
Figura 02: Sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA).....	47
Figura 03: Que medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA).....	48
Figura 04: Como logra tener razonamiento inductivo (RI).....	49
Figura 05: En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)....	50
Figura 06: Como valora a la observación reflexiva (OR).....	51
Figura 07: En que forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC).....	52
Figura 08: Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje	53
Figura 09: Como manifiesta las experiencias nuevas (EN).....	54
Figura 10: Cuales cree que son importantes en las habilidades blandas.....	55
Figura 11: Cuales cree que son importantes en las habilidades duras.....	56
Figura 12: Como logra la competitividad.....	57
Figura 13: Como alcanza un aprendizaje.....	58
Figura 14: Cual es la forma de desarrollar una didáctica.....	59
Figura 15: Cual es la forma de atención.....	60
Figura 16: Como considera a las horas de asistencia.....	61
Figura 17: La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios...	62
Figura 18: Estilos de Aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	63
Figura 19: Estilos de Aprendizaje según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	64
Figura 20: Rendimiento académico de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	65
Figura 21: Rendimiento académico según genero de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	66
Figura 22: Rendimiento académico según el estilo de aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.....	68

## RESUMEN

El **objetivo** fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020. **El método:** Hipotético – deductivo, **Muestra** 58 alumnos. **El Instrumento:** cuestionario tipo Likert, validado por: cinco (05) expertos. **Dimensiones:** Estilos: convergente, divergente, asimilador, acomodador, excelencia, desempeño, predisposición, puntualidad. **Resultados:** Destacan: de un total de 58 alumnos el 46.6 % “tiene un estilo de aprendizaje acomodador, 32.8% estilo de aprendizaje divergente, el 15.5.% estilo de aprendizaje asimilador y el 5.2% un estilo de aprendizaje convergente. En las alumnas el 20.6% tiene un estilo de aprendizaje divergente, el 17.24% estilo de aprendizaje acomodador, el 10.34% asimilador y el 5.17% convergente. el 82.6% de los alumnos tienen un buen rendimiento académico, respecto al género masculino y femenino la media de la nota alcanzada estuvo en  $16 \pm 2.2$  y  $16.1 \pm 1.516$ , no existiendo diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.636$ ), también los estilos de aprendizaje tanto el estilo acomodador, asimilador y divergente la media de la nota alcanzada es de 16 y para el estilo convergente en 14 no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ( $p=0.10$ ). **Conclusiones:** 0.261 nos indica una correlación positiva baja y según la significancia bilateral de 0.048 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico en el área de Matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020. Asimismo, el estilo de aprendizaje convergente, aprendizaje divergente, aprendizaje asimilador y aprendizaje acomodador están relacionados con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, Rendimiento académico, cuestionario de Kolb.

## ABSTRACT

The objective was to determine the relationship between learning styles and academic performance in the area of mathematics in students of the fourth year of secondary school of the I.E.P. Peruvian Japanese Magdalena-Lima, 2020. The method: Hypothetical - deductive, Sample 58 students. The Instrument: Likert-type questionnaire, validated by: five (05) experts. Dimensions: Styles: convergent, divergent, assimilating, accommodating, excellence, performance, predisposition, punctuality. Results: They stand out: of a total of 58 students, 46.6% “have an accommodating learning style, 32.8% divergent learning style, 15.5% assimilating learning style and 5.2% a convergent learning style. In female students, 20.6% have a divergent learning style, 17.24% accommodating learning style, 10.34% assimilating and 5.17% convergent. 82.6% of the students have a good academic performance, with respect to the male and female gender, the average of the grade achieved was  $16 \pm 2.2$  and  $16.1 \pm 1.516$ , with no statistically significant difference ( $p = 0.636$ ), also the learning styles for both the accommodating, assimilating and divergent styles, the mean score was 16 and for the convergent style, 14, with no statistically significant difference between the groups ( $p = 0.10$ ). Conclusions: 0.261 indicates a low positive correlation and according to the bilateral significance of 0.048 less than  $p = 0.05$ , it allows us to confirm that: Learning styles are related to academic performance in the area of Mathematics of fourth year high school students of the IEP Peruvian Japanese Magdalena-Lima, 2020. Likewise, the convergent learning style, divergent learning, assimilative learning and accommodative learning are related to the academic performance in the area of mathematics of the students of the fourth year of secondary school of the I.E.P. Peruvian Japanese Magdalena-Lima, 2020.

Keywords: Learning styles, Academic performance, Kolb questionnaire.

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje es el objetivo principal de la enseñanza, varios investigadores han tratado de comprender el comportamiento de aprendizaje de los estudiantes en todos los niveles con el objeto de poder cambiar el modelo tradicional de enseñanza. Es en este sentido que, el concepto de estilos de aprendizaje se ha convertido en un tema popular en la literatura reciente, con muchas teorías sobre estilos de aprendizaje presentadas para comprender mejor el proceso dinámico de aprendizaje de acuerdo a cada grupo etáreo .

En la actualidad, el estilo de aprendizaje se refiere a la forma preferida de un individuo de procesar nueva información para un aprendizaje eficiente, en términos aún más sencillos, se trata de cómo aprenden los estudiantes en lugar de lo que aprenden. Por ello, diversos investigadores han afirmado que el proceso de aprendizaje es diferente para cada individuo; incluso en el mismo ambiente educativo, el aprendizaje no ocurre en todos los estudiantes en el mismo nivel y calidad.

Así también, la evidencia ha demostrado que los individuos exhiben diferentes enfoques en el proceso de aprendizaje y que una sola estrategia o enfoque no proporciona condiciones de aprendizaje óptimas para todos los individuos. Es por ello que para mejorar la educación en general, los educadores deberían ser más conscientes de estos diversos enfoques, para ayudar a los estudiantes y educadores a comprender cómo mejorar la forma en que aprenden y enseñan, respectivamente. Más aun cuando, es reconocida la dificultad del aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de los diferentes niveles educativos, sobre todo en el nivel secundario, donde la misma característica del adolescente lo hace menos receptivo a modelos clásicos de enseñanza; es por ello que surge la necesidad de poder determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes para así conseguir información sobre sus preferencias específicas, comprenderlas y poder facilitar la creación, modificación y desarrollo de programas educativos más eficientes; los cuales también podrían motivarlos a adquirir conocimientos profesionales. Por lo tanto, determinar el estilo de aprendizaje es bastante valioso para lograr un aprendizaje más efectivo.

Así mismo, si bien diversos estudios en diferentes países han evaluado los estilos de aprendizaje en el campo de la matemática, en su mayoría han sido utilizados como

instrumentos de recolección de datos, cuestionarios de estilo de origen extranjero, y validados en estudiante de pregrado o post grado; por ello impera analizar las variables en mención con un instrumento válido y confiable a nivel local para la población estudiantil del nivel secundario y así poder conocer los estilos de aprendizaje predominantes en alumnos del nivel secundario de la I.E.P. Peruano Japonés de Magdalena.

La presente tesis de investigación se halla organizado en cinco capítulos. El Capítulo I, contempla el planteamiento del problema su formulación, los objetivos generales y específicos, así como la justificación, la importancia, factibilidad y limitaciones para la realización del presente estudio. En el Capítulo II, se brinda todo el sustento teórico, en para el desarrollo de la presente investigación, a través de la narración de antecedentes y evidencia internacional y nacional que permiten orientar y canalizar el problema de investigación. En el Capítulo III, se brindan las respuestas probables del problema de investigación, a través de hipótesis, señalándose y caracterizando debidamente a las variables a estudiar. En el Capítulo IV, explicamos la Metodología de la presente investigación, en la cual se describe el enfoque, tipo y nivel de investigación, así como también se especifican detalles de la población, las técnicas, los instrumentos que servirán para la recolección y procesamiento de los datos. Finalmente, en el Capítulo V, se señalan los resultados, y en el capítulo VI la discusión de la presente investigación.

## **CAPÍTULO I PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.3 DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La evidencia demuestra que el rendimiento académico en general de los estudiantes coloca a los países de América Latina Perú, Colombia, Brasil y Argentina entre las diez cuyos estudiantes tienen un nivel más bajo en áreas como las matemáticas, la ciencia y la lectura, según se señala en el reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), basado en los datos de los 64 países participantes en el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), el estudio de Calidad et al.(2017) señala que la región está por debajo de los estándares globales de rendimiento escolar, lo cual nos indica que hay problemas acerca de las políticas educativas que se implementan en general.

Los estudios hechos en el Perú dan a conocer que es el país con el mayor porcentaje de estudiantes de 15 años que no superan el promedio establecido por la OCDE tanto en lectura (60%) como en ciencia (68,5%). Además, es el segundo peor situado en matemáticas (74,6%), solo por detrás de Indonesia. Es importante indicar que el rendimiento académico es un fenómeno en el cual inciden muchos factores como: asociados a la familia características socioeconómicas y culturales, estilos de aprendizaje, infraestructura escolar, prácticas didácticas, recursos educativos, características de los profesores, habilidades, motivación, personalidad, inteligencia entre otros, de acuerdo a lo señalado por Ahmad et al.(2014).

Entre ellos cabe resaltar lo que describió claramente Castro & Fernando (2017), que: *“El conocimiento que tiene el docente acerca de cómo el estudiante percibe interactúa y responde ante un contexto de aprendizaje, ya que no todos los estudiantes tienen la misma forma de aprender, ni todos tienen habilidad tanto para los números o las letras, la falta de información en este aspecto trae consigo problemas al abordar la labor educativa.”*

Por otro lado, se cree que uno de los factores del fracaso escolar en el país son las diferencias individuales en el rendimiento escolar, es decir el modo en que un sujeto procesa la información y la elabora, según Chaiyasoot et al.(2018). Muchas veces los docentes imparten sus clases en forma muy homogénea, un solo trato para todos los estudiantes; esto por muchos factores como el tiempo, las reglas del ministerio de educación, etc. Llegando al resultado de que muchas veces un grupo muy reducido de alumnos logran el aprendizaje esperado, mientras la mayoría no alcanza lo previsto.

En la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020, se puede observar que, los docentes no consideran en su práctica educativa los estilos de aprendizaje del estudiante, y aun cuando el promedio del rendimiento educativo global es adecuado, no llega a ser óptimo. En este sentido el desarrollo de la presente investigación contribuirá a determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, y así poder identificar los estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes del 4to grado de esta Institución Educativa, para así tener un conocimiento real y pertinente de cómo los estudiantes abordan un contexto de aprendizaje para las matemáticas la cual tendrán implicancias en el trabajo docente al mejorar y adaptar las estrategias de enseñanza a las características de los alumnos logrando de esta manera elevar el nivel de rendimiento académico.

## **1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

1.2.1 Delimitación Espacial: Se realizará la presente Investigación en la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020.

1.2.2 Delimitación Social: Se realizará tomando como sujetos objeto de la investigación a los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020, a quienes se tiene la necesidad de conocer su estilo de aprendizaje y rendimiento académico.

1.2.3 Delimitación Temporal: El presente estudio se realizará en el periodo comprendido entre marzo-mayo del 2020.

1.2.4 Delimitación Conceptual: El presente estudio se realizará bajo la conducción de la experiencia en docencia del Investigador y su asesor metodológico, para abordar correctamente el problema.

## **1.5 PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Problema Principal**

¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?

### **1.3.2 Problemas Secundarios**

- ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?
- ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?
- ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?
- ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo General**

“Determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria en el área de matemática de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020”.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- “Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.
- Establecer la relación entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.
- Precisar la relación entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020
- Demostrar la relación entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020”

## **1.5 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.5.1 Justificación**

#### **a) Teórica**

Las preferencias de estilo de aprendizaje influyen en el aprendizaje y el rendimiento académico, tal como lo señala Doroudi (2019) y estos estilos pueden

explicar cómo aprenden los estudiantes. La evidencia ha demostrado una estrecha asociación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico, según se aprecia en los estudios de Almigbal (2015), Adnan et al.(2013), Castro & Fernando (2017), Dunn & Dunn (2013), Hizo & Eostolio (2017) y Huanca & Vidal (2018). Sin embargo, la mayoría de estos modelos teóricos se han construido sobre la base de hallazgos encontrados en población estudiantil de pregrado y postgrado. Por ello la presente investigación busca ser un complemento teórico de esta teoría sobre la base de una población adolescente debidamente caracterizada.

### **b) Práctica**

Los estilos de aprendizaje se han identificado como predictores del rendimiento académico tal cual es señalada por Arthurs (2017) y Coffield et al.(2014). Tal es así que actualmente están siendo incluidas en guías para el diseño curricular, sin embargo, en la práctica las instituciones educativas utilizan herramientas propias en su mayoría de casos u otras herramientas de fácil aplicabilidad, restándole importancia al uso de herramientas válidas y confiables para conocer las preferencias de estilo de aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario y poder optimizar su rendimiento.

### **c) Científica**

Existe escasa evidencia válida y confiable respecto al rendimiento académico en entornos educativos del nivel secundario que cuenten con las condiciones necesarias para educar a estudiantes de estos grupos etáreo, dado que en su mayoría esta evidencia se corresponde al pregrado y postgrado, la misma que puede ser considerada válida para el nivel secundaria de acuerdo a lo señalado por Dalmolin et al.(2018) y Brown et al. (2019) quienes afirma que el proceso de aprendizaje es diferente para los individuos, según su edad.

Por ello, el objetivo de este estudio es determinar si la preferencia de estilo de aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario se relaciona al rendimiento académico a través del uso de herramientas validas como el cuestionario de Kolb, validado en el país y utilizado en estudiantes del nivel secundario.

#### **d) Social**

Dado que la educación en el nivel secundario consiste principalmente en introducir tópicos nuevos y con relativa complejidad, se requiere poder intervenir en forma oportuna para así optimizar los resultados académicos del estudiante peruano, y no continuar siendo reconocidos como uno de los países latinoamericanos con bajo rendimiento escolar; por ello tal como lo expresa Felder & Brent (2015), y Córdova et al.(2015) intervenir a través de los estilos de aprendizaje podría ayudar a los estudiantes y educadores a facilitar el proceso de aprendizaje. Además, según lo referido por Dunn & Dunn, (2013) enfatizar en los estilos de aprendizaje ayuda a entender cómo aprenden los estudiantes y a comprender mejor el proceso dinámico de aprendizaje de acuerdo a lo señalado por Ashraf et al.(2013)

#### **1.5.2 Importancia**

“Con los resultados del estudio se pretende confirmar lo encontrado en la literatura revisada acerca de los estilos de aprendizaje de estudiantes, específicamente de los cursos del área de matemática, para poder realizar un diagnóstico adecuado de los estilos de aprendizaje. A partir de ello se podrán tomar mejores decisiones, orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Por ello el objetivo principal de la enseñanza según Capel et al. (2016) y Adnan et al.(2013) es comprender el comportamiento de aprendizaje de los estudiantes y conocer el estilo preferido por ellos, para adquirir y procesar la información, ello permitirá personalizar la enseñanza y diseñar estrategias efectivas de aprendizaje, lo cual podría impactar positivamente en el autoestima, confianza y seguridad de los estudiantes, pues la manera en que el aprende es propia y no impuesta”.

#### **1.5.3 Factibilidad**

El presente estudio es factible debido a que los recursos materiales y humanos son accesibles. Por otro lado, las autoridades de la Institución Educativa apoyan

toda investigación que busque mejorar y optimizar la forma como se imparta la educación en el plantel y que ello se refleje en el rendimiento académico de los alumnos.

#### **1.5.4 Limitaciones**

“Todavía en nuestro país existe cierta incomodidad por parte de los padres a aceptar que sus hijos puedan responder preguntas ajenas a temas educativos. Dado que los datos que se recolectan devienen de la percepción que tiene el estudiante frente a su forma de aprender (estilo de aprendizaje), estas percepciones podrían verse influenciadas al conocer que son parte de un estudio, y no ser admitidas con total veracidad, lo cual podría constituir un sesgo”. Así también, se reconoce que utilizar un método transversal como diseño del estudio, no es el ideal para determinar las relaciones entre las variables; pero puede ser utilizado.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### 2.1 Antecedentes del Problema

#### a) Internacionales

- Li y Alduais (2018) en el Reino Unido, en su estudio titulado “*Un estudio acerca de los estilos de aprendizaje y su efecto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Glasgow*”, a través de un estudio exploratorio en 40 estudiantes universitarios , identificaron que el estilo de aprendizaje cinestésico era el preferido por los hombres, mientras que las mujeres preferían usar el estilo de aprendizaje visual; Además, los estudiantes internacionales preferían usar el estilo de aprendizaje visual, así también encontraron, que los diferentes estilos de aprendizaje afectaron el rendimiento académico.
- İlçin et al. (2018) en Turquía, en su estudio titulado “*La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de fisioterapia Turcos*”, evaluaron en 184 estudiantes de fisioterapia utilizando el cuestionario de Índice de Estilo de Aprendizaje de Grasha-Riechmann; encontrando que el estilo colaborativo fue el más común; y el estilo académico (teórico) estuvo relacionado fuertemente con el alto rendimiento.
- Rodríguez & Rosario (2017) en Ecuador, con su estudio “*Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de noveno año de educación general básica, del Colegio Nacional, Amazonas*, realizado en 189 alumnos del nivel secundario, a través de un enfoque cuantitativo descriptivo y exploratorio, utilizaron dos instrumentos que fueron validados por

juicio de expertos para la evaluación de los estilos de aprendizaje VAK y el Rendimiento Académico, donde se evidenció que los estudiantes del noveno año presentan serias dificultades académicas para aprender la matemática siendo el predominante el auditivo con un 52% aproximadamente luego se tiene un 31% de estilo de aprendizaje visual, 5% de estilo de aprendizaje kinestésico, 9% de un estilo combinado de auditivo-visual 2% de kinestésico - visual y 1% de auditivo – kinestésico, no se reportó asociación”.

- Agámez Cervantes & Pérez Marrugo (2018), en Colombia, con su estudio titulado *“Correlación entre los estilos de enseñanza y aprendizaje de los docentes y los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas de la institución educativa José Manuel Rodríguez Torices-Inem de Cartagena*, plantearon una investigación no experimental que correlaciono los estilos de enseñanza y aprendizaje de docentes y los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes en el área de matemáticas de la básica secundaria, para ello utilizó una muestra de 178 estudiantes y 7 docentes del área a quienes para identificar los estilos de enseñanza se les aplicó el cuestionario CEE Martínez- Geijo (2007), para determinar estilos de aprendizajes a docentes y estudiantes se aplicó el test CHAEA (Honey y Alonso, 1999 y CHAEA-Junior), respectivamente. Se concluyó, que, en el quehacer pedagógico del docente, su estilo de enseñanza está correlacionado con su estilo preferente de aprendizaje; no se encontró relación de éstos estilos docentes con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, en tanto, los estudiantes con estilos de aprendizaje igual a sus docentes se ven favorecidos en su rendimiento académico, siendo el estilo teórico el predominante, tampoco se encontró relación significativa entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y su rendimiento académico”.
- Vergara & Estefanía (2019) en Colombia, en su estudio titulado *“Caracterización de los estilos de Aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes de segundo y tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Mariscal Sucre*, estudiaron en los estilos de aprendizaje en una muestra de 85 estudiantes, utilizando el test de Kolb, encontraron como resultado que el estilo de aprendizaje divergente (basado en la observación reflexiva y experiencia concreta) fue el más

frecuente en el desempeño de los estudiantes encontrando correlación entre los estilos de aprendizaje y la materia favorita, además de reportar la existencia de diferentes estilos de aprendizajes, el estilo menos reportado fue el convergente”

- Aramendi (2018) en Venezuela, en su estudio titulado *“Influencia del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico de los conceptos de funciones trigonométricas fundamentales en los estudiantes de 4to año del Liceo Nacional Jesús Manuel Subero*, evaluaron en 60 estudiantes la influencia del aprendizaje cooperativo de los conceptos de funciones trigonométricas. La metodología aplicada corresponde al diseño de investigación experimental, bajo el tipo de investigación cuasi-experimental mediante la aplicación de un Pre-test y pos-test con dos grupos. La población estuvo conformada por (120) estudiantes correspondientes a cuatro secciones de 4to año de Educación Media del Liceo Nacional Jesús Manuel Subero en Morón, Estado Carabobo. Como técnica se empleó la prueba de conocimiento y como instrumento una prueba objetiva de selección múltiple formada por (15) ítems con cuatro (4) opciones de respuestas consideradas como pre-test como diagnóstico, posteriormente se aplicó la estrategia de Aprendizaje Cooperativo y luego se evaluó la influencia del Aprendizaje Cooperativo a través del post-test. La validez del contenido se efectuó a través de juicio de tres expertos y para el cálculo de la confiabilidad se utilizó la técnica de Kuder Richardson (KR-20). Se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0,68 que concluye que la estrategia de Aprendizaje Cooperativo mejora el desempeño en contenido de las funciones trigonométricas en el área de formación Matemática, al desarrollar sus competencias de forma cooperativa, aumentando así el rendimiento académico en los estudiantes”.
- Castro & Fernando (2017) en Ecuador, en su estudio *“Incidencia del uso de los estilos de aprendizaje en la asignatura de matemática en el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes del décimo año de educación general básica del colegio de bachillerato Hernán Gallardo Moscoso de la ciudad de Loja, periodo 2016 – 2017*, plantearon una investigación de carácter descriptivo-explicativo, se utilizó como instrumento una encuesta ad hoc , esta se realizó a estudiantes ( y docente con la finalidad de recolectar la información necesaria y pertinente, en

base a esta se pudo llegar a concluir que los estilos de aprendizaje en el área de la Matemática son los medios directos y fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que brindan los recursos necesarios y directos para que los estudiantes aprendan y de esa forma lograr adquirir aprendizajes significativos”.

#### **b) Nacionales:**

- Valdez y Núñez (2015), llevaron a cabo una investigación de tipo descriptivo no correlacional, titulada *“Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los Estudiantes del 5to. Año de educación secundaria de la institución educativa privada Walter Peñaloza Ramella – Arequipa 2015”*, en 47 alumnos del nivel secundario, para ello se utilizó el Test de Kolb para evaluar los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico según fichas de evaluación del Ministerio de Educación. encontrando que el estilo de aprendizaje asimilador fue el más frecuente en ambos sexos, 45,45% en mujeres y el 56,00% en hombres, seguido por el estilo acomodador 20,00% en hombres y 22,73% en mujeres y el estilo convergente el de menor presentación en ambos sexos. Así mismo, respecto al rendimiento académico predominante fue “bien logrado” con el 62,26% en tanto que “regularmente logrado” fue de 37,74%.
- Hizo & Eostolio (2017), en su estudio titulado *“Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en la I.E. Simón Bolívar- Pativilca 2015*, evaluó en una población de 547 estudiantes de nivel secundaria, utilizaron el cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje y para medir la variable rendimiento académico las actas de evaluación; para probar su hipótesis utilizaron la Rho de Spearman. Concluyeron que ambas variables se relacionaron ( $p=0.00$ ), con un coeficiente equivalente a  $Rho=0,351$ . De igual manera se demostró que las dimensiones de estilos de aprendizaje se relacionan con la variable rendimiento académico”.
- Paredes Laura & Callahuanca Valdez (2018) en su estudio de diseño descriptivo correlacional, titulado *“Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en el Área de Matemáticas de los Estudiantes de Segundo Grado de Educación*

*Secundaria de la I.E.P.P.S.M. N° 60087 Lucille Gagne Pellerin del Centro Poblado Santa Clotilde del Distrito de Napo, Provincia de Maynas Región Loreto*, en 26 estudiantes evaluaron el rendimiento a través de los resultados de la matriz de evaluación que se usa habitualmente en evaluación docente para la resolución de problemas matemáticos. Mostrando que aproximadamente el 14% de los estudiantes están en inicio, 68% en proceso y solo 18% presentan un logro esperado de rendimiento matemático, además se encontró que el 19.2% de los estudiantes se pueden ubicar dentro del estilo teórico, 42.3% de los estudiantes dentro del estilo de aprendizaje pragmático ,11.5% de los estudiantes dentro del estilo reflexivo ,27% de los estudiantes en un estilo de aprendizaje activo”.

- Finalmente, Huanca & Vidal (2018) en su estudio titulado “*Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en el Área de Matemática de los Estudiantes del 4to Grado de la Institución Educativa Secundaria Túpac Amaru de Coasa, Carabaya – 2017*, de tipo descriptivo, correlacional, para ello utilizaron el instrumento el Inventario de Estilos de Aprendizaje propuesto por el Modelo de Programación Neuro – Lingüístico (PNL), basado en la selección de la información de los canales de percepción (Auditivo, Kinestésico y Visual). Determinaron que de los 43 alumnos evaluados si existe una relación directa estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, siendo el estilo visual el más frecuente y el kinésico el menos utilizado para ello”s.

## 2.2 Bases Teóricas o Científicas

### 2.2.1 Estilos de Aprendizaje

“Un estilo de aprendizaje es un conjunto de características biológicas y madurativamente impuestas que hacen que un mismo método de enseñanza sea efectivo para algunos e inefectivo para otros. Cada persona tiene un estilo de aprendizaje que es como un sello personal”.

- **Kolb y los estilos de aprendizaje**

Kolb (1984), define el aprendizaje experiencial como un proceso a través del cual el conocimiento es creado por la transformación de la experiencia

concreta del sujeto. En este proceso, considera más importante la adaptación del contenido que el de los resultados.

- a) Dimensión concreta – abstracta
- b) Dimensión activa – reflexiva,

Kolb (1984), considera que los estilos de aprendizajes son fruto de una serie de condiciones; la herencia, las experiencias y las exigencias del ambiente en que actúa. Del producto de la interacción de las dos dimensiones básicas del aprendizaje: concreta – abstracta y activa – reflexiva.

- **Convergente**, identifica a las personas que perciben a través de la conceptualización abstracta (CA), y procesan mediante la experimentación activa (EA).
- **Divergente**, caracteriza a las personas que perciben la experiencia concreta (EC) y la procesan a través de la observación reflexiva (OR). Son imaginativas, tienen la capacidad de analizar las situaciones concretas, desde diferentes puntos de vista.
- **Asimilador**, son personas que perciben por medio de la conceptualización abstracta y procesan a través de la observación reflexiva, poseen la capacidad de elaborar modelos teóricos.
- **Acomodador**, son personas que se caracterizan porque perciben por medio de la experiencia concreta y procesan a través de la experimentación activa. Méndez J., (2017).

### 2.2.2 Rendimiento Académico

El rendimiento académico es definido por la Enciclopedia de Pedagogía / Psicología de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la escuela, en el trabajo, etc.", al hablar de rendimiento académico nos referimos al aspecto dinámico de la institución educativa. El rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo

que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación.

**Factores del rendimiento académico:**

**a) Factores de carácter psicológico.**

El modelo psicológico fue el pionero en la explicación de la influencia de factores personales e individuales en el rendimiento académico de los escolares. Los primeros trabajos estudiaron la influencia de la inteligencia; posteriormente se analizaron dimensiones dinámicas de la personalidad y aspectos motivacionales.

**b) Factores de carácter sociológico.**

Este modelo define como factores básicos del rendimiento la influencia familiar y la escolar en términos generales. La investigación desarrollada es muy rica y variada a la vez que difícil de llevarla a cabo tanto por la generalidad y amplitud del hecho sociológico como por la dificultad de aislar las variables.

**c) Factores de carácter psicosocial.**

El modelo denominado psicosocial analiza los procesos interpersonales en la vida de los escolares. Es decir, el yo como eje vertebrador que actúa como catalizador de las experiencias interpersonales de los sujetos; nos estamos refiriendo al medio o ambiente en el que viven el estudiante: ambiente familiar, ambiente escolar y medio social. Méndez J., (2017).

- **Estilo de aprendizaje convergente.** Es el estilo en el cual hay predominio de la conceptualización abstracta y de la experimentación activa. Su punto fuerte está en la aplicación práctica de las ideas. Quien posee este estilo parece desempeñarse mejor en situaciones como las de pruebas convencionales de inteligencia en las que hay una sola respuesta o solución correcta para una pregunta o un problema. Sus conocimientos están organizados de tal manera que puede concentrarlos en problemas específicos mediante el razonamiento hipotético-deductivo. Kolb, señala que la investigación demostró que las personas convergentes son relativamente insensibles, y prefieren tratar con

cosas antes que con personas. Tienen intereses técnicos y optan por especializarse en las ciencias físicas. Inocente A., (2018).

- **Estilo de aprendizaje divergente.** “Esta constituido por la observación reflexiva, habilidad imaginativa y en la experiencia concreta”. De lo antes mencionado, este estilo se desenvuelve mejor principalmente en los sucesos concretos y en la observación reflexiva. Se enfatiza por tener consideraciones en situaciones concretas y lo ve desde mucho punto de vista. Aramburú M., (2015).
- **Estilo de aprendizaje Asimilador.** Las personas con este estilo aprenden más por Conceptualización Abstracta (CA) y Observación Reflexiva (OR). Son hábiles en crear modelos teóricos, son excelentes razonadores e inductivos. Se interesan poco en las personas y están más concentrados en conceptos abstractos. Para ellos, la lógica y la precisión deben ser imprescindibles en las teorías y planes, en cuanto no sea así, ellos preferirán descomponer o re-examinar los factores de ese plan. Se orientan más hacia las ciencias básicas y las matemáticas, que a las ciencias aplicadas. Mamani M., (2017).
- **Estilo de aprendizaje Acomodador.** Salas (2008), menciona que el estilo acomodador “incluye competencias o habilidades para actuar. Los adaptadores captan la experiencia concretamente y la transforman activamente. Son sensitivos – sentimentales y hacedores; ejemplo, los comerciantes que 68 parten con lo que captan con los sentidos, luego se meten en ello y lo someten a prueba en la acción”. (p.83). Cáceres J., (2017).
- **Excelencia.** Superior calidad o bondad que hace digno de singular aprecio y estimación algo. RAE Este concepto es el primero y quizás el más transversal de todos los criterios, para la obtención de la certificación de calidad. ”En la excelencia se conjugan una serie de factores relacionados con la valoración estética de un objeto y también con las cualidades que forman parte de las habilidades, las técnicas y el conocimiento de quien las realiza. El diseño, la armonía, la destreza en el uso de las herramientas, la utilización de los

materiales, la creación de objetos únicos y la presencia de componentes de identidad de un territorio, ya sea relevando el quehacer cultural de una comunidad, o bien, en el rescate de técnicas o prácticas tradicionales, constituyen elementos que hacen posible valorar la belleza y trascendencia de un objeto, señales que hablan no solo de la identidad que representan o evocan sino también del valor estético que estas poseen. Herreros X., (2016).

- **Desempeños.** Son las descripciones específicas del avance de los estudiantes respecto de los estándares. Tienen la característica de ser observables en una diversidad de situaciones. Ilustran el accionar de los estudiantes en su intento de alcanzar los niveles esperados de la competencia. Becerra C., (2017).
- **Predisposición.** De esta manera, la predisposición en cuanto al manejo de las emociones ha de evidenciarse en las actividades cotidianas y en las conductas mostradas durante la convivencia de las personas de acuerdo al entorno en el que se desenvuelven. Santos J., (2018).
- **Puntualidad.** La puntualidad es el cuidado y diligencia en hacer las cosas a su debido tiempo o en llegar a (o partir de) un lugar a la hora convenida. El tiempo de entrega, clientes atendidos puntualmente y servicios complementarios son determinantes para una ventaja competitiva en capacidades de la empresa identificado con el valor puntualidad. Tiempo de entrega Clientes atendidos puntualmente Servicios de venta y post-venta atendidos puntualmente. “Just in time” (que también se usa con sus siglas JIT), literalmente quiere decir “Justo a tiempo”. Es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción. Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen “justo a tiempo” a medida que son necesarios.

## 2.3 Definición de Términos Básicos

### a) **Experiencia Concreta**

Con respecto a esta dimensión Tripodoro & de Simone (2015) afirman que “Quienes asumen esta modalidad como predominante, tienden a confiar más en sus emociones y sentimientos que en un enfoque sistemático de los 25 problemas y prefieren aprender en relación con los demás antes que de manera aislada”. Tripodoro & De Simone, (2015, pág. 115).

### b) **Experimentación Activa**

Según Tripodoro & de Simone (2015) “El aprendizaje toma una forma activa, se experimenta con el hecho de influir o cambiar situaciones. Existe un enfoque práctico y un interés por lo que realmente funciona, en oposición a la observación simple de una situación”. Tripodoro & De Simone, (2015, pág. 115).

### c) **Conceptualización Abstracta**

Con respecto a esta dimensión Tripodoro & de Simone (2015) afirman que “El aprendizaje implica el uso de la lógica y de las ideas, más que los sentimientos para comprender los problemas o las situaciones. Se apoya en la planificación sistemática y el desarrollo de teorías e ideas para resolver los problemas”. Tripodoro & De Simone, (2015, pág. 115).

### d) **Observación Reflexiva.**

Nuevamente Tripodoro & de Simone (2015) afirman que “Este modo de aprender se basa en la comprensión de ideas y situaciones desde distintos puntos de vista. Quienes se identifican con este modo, confían en la paciencia, la objetividad y un juicio cuidadoso, pero sin tomar necesariamente ninguna acción”. Tripodoro & De Simone, (2015, pág. 115).

**e) Habilidades blandas**

Para Ortega (2016) las habilidades blandas o no cognitivas, son actitudes y prácticas que afectan cómo un individuo enfoca el aprendizaje e interactúa con el mundo que le rodea. Los investigadores y los profesionales utilizan una variedad de términos para describir estos tipos de habilidades: competencias “blandas”, habilidades socioemocionales, habilidades sociales y emocionales, habilidades de carácter o rasgos de personalidad. Revista Científica UISRAEL 7(2):39-56 ,DOI: 10.35290/rcui.v7n2.2020.245: (Mayo 2020).

**f) Habilidades duras**

Según Roca Raquel, (LID Editorial, 2015) Habilidades duras o hard skills: parte de un consciente intelectual de una persona y tiene que ver con la capacidad para realizar un determinado tipo de tarea o actividad; están vinculadas al conocimiento, a lo medible en términos exactos, a destrezas puntuales. Por ejemplo, dominar el inglés en nivel avanzado. Se puede medir y calificar. Roca R., (2015).

**g) Competitividad**

Según Meraz (2015): Existen diversos modelos de la competitividad, en su mayoría caracterizados por los enfoques macro y micro económico; el primero referido al sector, industria o país, y el segundo a la empresa. Meraz, L. (2015).

**h) Aprendizaje**

Pérez (2015: 72) afirma «el aprendizaje es la actividad de la persona que apunta al conocimiento de la verdad. En ella participa el yo en su integridad, pero de manera especial las facultades relacionadas con el conocimiento, como son los sentidos y el intelecto, junto a la voluntad». En otras palabras, el aprendizaje es siempre un proceso de construcción personal; por lo tanto,

la enseñanza deber tener como objetivo prioritario el facilitar que los alumnos realicen aprendizajes significativos por sí solos, es decir, que aprendan a aprender. De esta manera, el conocimiento que se tenga sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes va a permitirle al profesor promover el empleo de estrategias de enseñanza que obedezcan a su forma de aprender. Pérez, P. (2015a).

**i) Didáctica**

“la Didáctica es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de conseguir la formación intelectual del educando”. Estrada, C. (2015).

**j) Atención**

Corbin (2016) en relación específicamente a la atención selectiva dice que es la capacidad de un organismo de focalizar su mente en un estímulo o tarea en concreto, a pesar de la presencia de otros estímulos ambientales. Es decir, se da preferencia a determinados estímulos o eventos, soslayando a aquellos que no son de tu interés. Corbin, J. (2016).

**k) Horas de asistencia**

Es el número de horas cuantificables de permanencia en la institución educativa , la cual se ajusta al control de asistencia, permanencia y labor efectiva docente. Ministerio de Educación (2017).

**l) Presentación de trabajos**

Dar una definición exacta de trabajo escrito es algo complicado, puesto que es un término que no la tiene, un término un tanto ambiguo que se usa generalmente para referirse a escritos con fines educativos o investigativos. Podríamos resumir lo que califica como trabajo escrito “Es una investigación sobre un tema específico, una exposición coherente de ideas, una forma de

resolver dudas, una manera de demostrar y aplicar los conocimientos, una herramienta para desarrollar capacidades y habilidades. Brayan A. y López G. (2016).

**m) Razonamiento Inductivo:**

El razonamiento inductivo es una modalidad del razonamiento que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares o individuales. Por ejemplo, a partir de la observación repetida de objetos o eventos de la misma índole se establece una conclusión general para todos los objetos o eventos de dicha naturaleza. Diccionario de filosofía de Juan Carlos González García dice (página 234).

**n) Experiencias nuevas:**

Por otro lado, Thompson (1981: 253) enfatiza que bajo el concepto de experiencia hombres y mujeres actúan como agentes; no como “individuos libres” o sujetos autónomos, sino en personas que experimentan las situaciones productivas y las relaciones dadas en que se encuentren, ya sea como necesidades e intereses, incluso como contradicciones; a su vez, “recuperan” sus experiencias —individuales y colectivas— dentro del ámbito de su cultura y su conciencia. Por tal motivo, recrimina la ausencia de este concepto en el análisis de marxistas estructuralistas (como Louis Althusser) quienes lo tildan de simple “empirismo”. Cruz J., (2017).

**ñ) Observaciones dispares Kolb (1984, citado en Alonso, et al., 1997)**

Alonso et al (1994:48), explican que los Estilos de Aprendizaje son “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”. Es importante señalar que existen diversos modelos que trabajan los estilos de aprendizajes, sin embargo, para este estudio se asumió el modelo de David Kolb que durante su trayectoria académica ha trabajado su teoría experiencial, en la cual se concibe el aprendizaje como un proceso por el cual, se produce un desarrollo del

individuo de manera continua basada en la reflexión, que es modificado continuamente por nuevas experiencias. Ortega E., Casanova I., Paredes I., y Canquiz L., (2019).

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis general**

Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico en el área de Matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

### **3.2 Hipótesis Secundarias**

- El estilo de aprendizaje convergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.
- El estilo de aprendizaje divergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.
- El estilo de aprendizaje asimilador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.
- El estilo de aprendizaje acomodador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

### **3.3 Definición conceptual y operacional de las variables**

#### **Variable independiente: Estilos de Aprendizaje**

Pantoja Ospina et al., (2013) definen los “estilos de aprendizaje como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. El término estilo de aprendizaje, se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategia a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje”.

#### **Variable dependiente: Rendimiento académico**

Edel (2013) “señala que, el rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. Desde una perspectiva del estudiante, se define el rendimiento como capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos susceptibles de ser interpretado según objetivo o propósitos educativos pre-establecidos. Asimismo, el rendimiento académico se define como el grado del logro de competencias establecidas en las unidades de ejecución curricular”.

### 3.4 Cuadro de operacionalización de variables

Tabla 01: Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Variable X: Estilo de aprendizaje	Convergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentación Activa (EA)</li> <li>• Conceptualización Abstracta (CA)</li> </ul>	1,2	Ordinal
	Divergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razonamiento Inductivo (RI)</li> <li>• Observaciones Disparas (OD)</li> </ul>	3, 4	
	Asimilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación Reflexiva (OR)</li> <li>• Conceptualización Concreta(CC)</li> </ul>	5, 6	
	Acomodador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia Concreta (EC)</li> <li>• Experiencias Nuevas (EN)”</li> </ul>	7, 8	
Variable Y: Rendimiento Académico	Excelencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades blandas</li> <li>• Habilidades duras.</li> </ul>	9, 10	Ordinal
	Desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competitividad</li> <li>• Aprendizaje</li> </ul>	11, 12	
	Predisposición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didáctica</li> <li>• Atención</li> </ul>	13, 14	
	Puntualidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horas de asistencia</li> <li>• Presentación de trabajos</li> </ul>	15, 16	

## CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1 ENFOQUE, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1.1. Enfoque de la investigación

“De acuerdo a lo señalado por Hernández-Sampieri, R.(2016), la presente investigación es tipo cuantitativa porque busca cuantificar las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico, para aplicar alguna forma de análisis estadístico”.

#### 4.1.2. Tipo de Investigación

El presente estudio reúne las condiciones de una investigación básica, en razón a lo señalado por Hernández-Sampieri, R.(2016) “...*este tipo de investigaciones busca producir conocimiento y Teorías*” (p29).

#### 4.1.3. Nivel de Investigación

De acuerdo a la naturaleza de la presente investigación es de tipo Descriptivo correlacional.

Es correlacional porque el objetivo de la investigación es determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Los estudios correlacionales según Hernández-Sampieri, R.(2016) tienen “*como*

*propósito conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p.123).*

## **4.2 MÉTODOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

### **4.2.1 Métodos de Investigación**

Se utilizará el método hipotético-deductivo, que como expresa Hernández-Sampieri, R.(2016), tiene los siguientes pasos: observación del fenómeno o problema, elaboración de una hipótesis para explicar el fenómeno observado, aplicación de instrumentos, deducción de consecuencias, verificar o comprobar la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con datos de la experiencia. En ese sentido, la explicación es siempre una deducción de una teoría que contiene afirmaciones que explican hechos particulares (p.190),

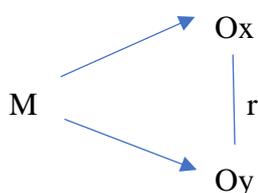
### **4.2.2 Diseño de la Investigación**

El “diseño de la investigación es de tipo no experimental: Corte transversal y correlacional, ya que no se manipulará ni se someterá a prueba las variables de estudio”.

Según Hernández et al, (2010), es no experimental dado que *“la investigación se realiza sin manipular las variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables”* (p. 149).

De acuerdo al mismo autor también es transversal ya que su propósito es *“describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”* (p.151).

Graficamente se denota:



M : Muestra (estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima).

Ox: Estilos de aprendizaje

Oy: Rendimiento académico

r : “Relación de entre las variables (estilos de aprendizaje y rendimiento académico del área de matemática)”.

### 4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.3.1 Población

Hernández-Sampieri, R. (2016), define a la población como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. En este sentido, nuestra población está conformado por 58 alumnos que se encuentran en el cuarto año de secundaria y que serán utilizados para el desarrollo de la investigación.

#### 4.3.2 Muestra

“La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de dicha población, de acuerdo” a lo señalado por Hernández-Sampieri, R. (2016).

La muestra del presente trabajo esta conformada por el total de los 58 estudiantes del cuarto año de secundaria, entre varones y mujeres, que acepten

participar del estudio, considerando que la muestra será no probabilística, de carácter censal y por conveniencia del investigador.

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1 Técnicas**

La técnica utilizada es la encuesta, la cual es definida según Hernández et al, (2010), como *“Las entrevistas a un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado o estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica”* (p.85).

##### **4.4.2 Instrumentos**

Aplicación del cuestionario: Estilos de Aprendizajes de Kolb y la evaluación de acta de notas del primer trimestre.

El cuestionario de Kolb considera que el aprendizaje constituye un modelo cíclico, con 4 estados básicos y que incluyen las siguientes fases: a) Experiencia Concreta (EC) de una situación de aprendizaje, b) Observación Reflexiva (OR) de un fenómeno relevante, e) Conceptualización Abstracta (CA) acerca de lo que significa aquello que es observado y d) Experimentación Activa (EA) de las hipótesis planteadas.

De acuerdo al instrumento elaborado por Kolb, D. A. (1994), este inventario consta de 9 grupos de 4 palabras, que evalúan las 4 etapas del aprendizaje experiencial, así como las siguientes dimensiones: a) Concreta- Abstracta, y ,b) Actividad -Reflexión. Cada uno de los sujetos deben responder ordenando jerárquicamente cada grupo de palabras, según el grado con el cual se percibe a la palabra que mejor caracteriza su estilo individual de aprender, asignando los puntajes que van de 1 a 4 (del menos al más característico).

### **Variable X: Estilos de aprendizaje**

- **Test de Kolb** aplicadas a los estudiantes del cuarto año de educación secundaria. El “inventario de estilos de aprendizaje de Kolb permite al estudiante identificar características personales de la forma en cómo procesa la información.

Los 4 estilos de aprendizaje que se establecen en este inventario se caracterizan por identificar desde un estilo activo hasta uno reflexivo, así como en las preferencias en el abordaje de la información que van de lo concreto a lo abstracto. Los estilos de aprendizaje son modificables con el tiempo y de acuerdo a las experiencias vividas.

En la mayoría de las ocasiones no se tiene un estilo de aprendizaje absoluto, sino que se comparte una inclinación por varios de los estilos y la persona se desplaza entre los mismos de acuerdo a la tarea asignada. Motivo por el cual usted puede compartir características del resto de los estilos. Los resultados de este test le servirán para conocer sus potencialidades en un proceso de aprendizaje y así aprovecharlas para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados”.

### **Variable Y: Rendimiento académico**

- Se consideró el acta de notas y la lista de asistencia que se presenta al término del primer trimestre académico 2020- I.

#### **4.4.3 Validez y confiabilidad**

El Instrumento tiene Validez de Contenido por criterio de jueces y Validez de Construcción.

Escala de valores de Alfa de Cronbach

Tabla 02: Escala de valores de Alfa de Cronbach

<b>Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach</b>	<b>Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados</b>
[0 ; 0,5[	Inaceptable
[0,5 ; 0,6[	Pobre
[0,6 ; 0,7[	Débil
[0,7 ; 0,8[	Aceptable
[0,8 ; 0,9[	Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Por: Eduardo Chaves-Barboza y Laura Rodríguez-Miranda.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,978	16

De acuerdo al resultado de la prueba de Alfa de Cronbach 0.978 nos indica que tiene una excelente fiabilidad por lo que el instrumento de la presente investigación puede ser aplicado.

#### **4.4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Para comparar los rendimientos académicos entre los grupos de estilos de aprendizaje se utilizó estadística descriptiva e inferencial.

Todos los datos se analizaron utilizando el paquete estadístico STATAv16. Las estadísticas descriptivas se resumieron como frecuencias y porcentajes para variables categóricas (estilo de aprendizajes y rendimiento académico). Las variables continuas se presentan como media y desviación estándar cuando se distribuyen normalmente.

La prueba U de Mann-Whitney se utilizó para los análisis entre grupos de variables distribuidas de manera anormal. Las variables se investigarán mediante métodos visuales (histogramas, gráficos de probabilidad) y analíticos (prueba de Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk) para determinar si mostraban una distribución normal. Como los parámetros no se distribuían normalmente, los coeficientes de correlación y su importancia se calcularon mediante la prueba de Rho de Spearman.

Como el rendimiento académico es una variable numérica con distribución normal, se realizará la prueba de Kruskal-Wallis para comparar este parámetro entre los cuatro grupos de estilos de aprendizaje. Se usó un nivel de error general de tipo I del 5% para inferir significación estadística ( $p < 0.05$ ).

#### **4.4.5 Ética en la investigación**

Durante el proceso del estudio se consideraron los principios éticos pertinentes, respetándose la autonomía de los participantes y su confidencialidad.

Se elaboró y utilizó un consentimiento informado virtual el cual fue compartido con los apoderados y alumnos del cuarto año de educación secundaria, a continuación, se explicó el objetivo del trabajo, la confiabilidad y el anonimato del estudiante al participar, así mismo se explicó que la información que se recoja no se usará para ningún propósito fuera de los de la investigación y su código de matrícula no aparecerá en ningún reporte parcial o final del estudio. Posterior a ello se solicitó que en señal de conformidad remitan el documento escaneado al email del investigador. A aquellos que tuvieron dudas recibieron una explicación clara y completa para el desarrollo de los cuestionarios.

## **CAPÍTULO V. RESULTADOS**

### **5.1 Análisis descriptivo**

Para poder determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico que presentan los alumnos del cuarto año de secundaria en el área de matemática de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, matriculados en el año escolar 2020; se realizó la aplicación del cuestionario de estilos de aprendizaje de David Kolb, la cual fue aplicada online, a través del uso de la plataforma “Zoom”, ello debido a que con fecha 11 de marzo del 2020, se promulgo la declaratoria de Emergencia Sanitaria a nivel nacional a causa de la pandemia por la enfermedad COVID-19, lo cual suscito el cambio radical en el dictado de clases de los alumnos, pues fueron prohibidas las clases presenciales, lo cual llevo a utilizar el uso de plataformas virtuales para la educación.

Posterior a la aplicación del test se procedió a la calificación respectiva de cada uno de los 58 resultados según las instrucciones especificadas en la ficha técnica del test, seguidamente se trasladó las puntuaciones asignándoles codificación numérica a una hoja de datos en el programa Excel; luego se tabularon los resultados mediante el programa STATAv16 y “se procedió a obtener los resultados que se presentan en las siguientes tablas”.

Respecto al análisis del rendimiento académico, se aplicó la lista de cotejo del Ministerio de Educación, al término del primer ciclo del año académico. Las evaluaciones fueron en su totalidad presentadas bajo la modalidad virtual, en atención a las mismas consideraciones explicadas en el párrafo precedente.

Tabla 03: Determinación del sexo en la investigación.

Válido	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	27	46,6
Femenino	31	53,4
Total	58	100,0

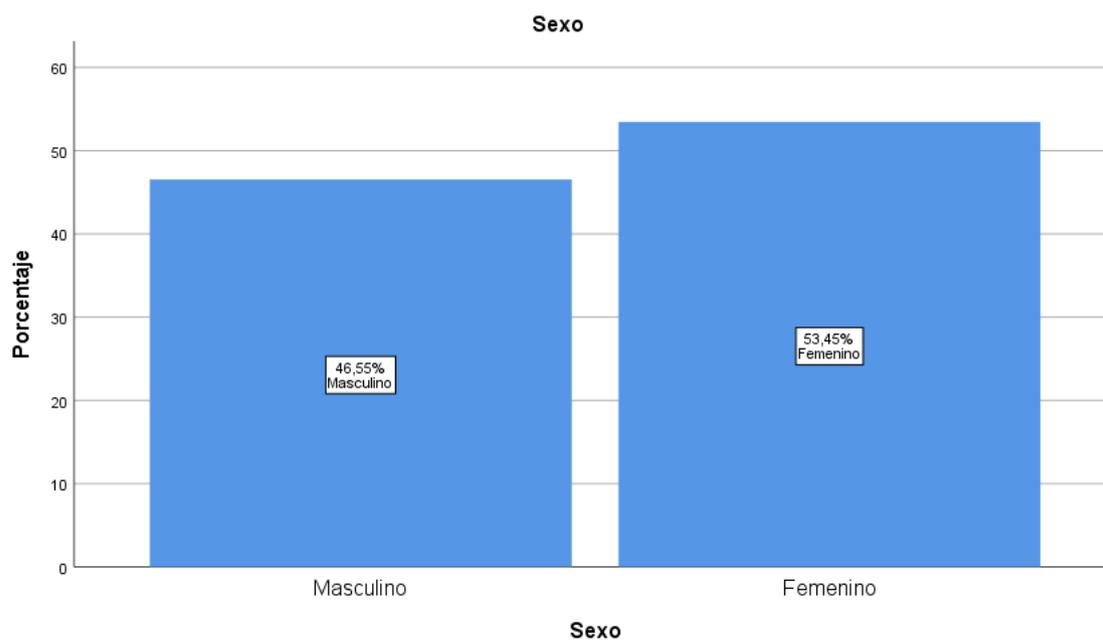


Figura 01: Determinación del sexo en la investigación

En la investigación01 participaron en el estudio 53.45% del sexo femenino y 46.45% del sexo masculino.

Tabla 04: Sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA).

Sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA)			
Sexo	Prueba de conocimientos	Aplicación del aprendizaje	Total
Masculino	10	17	27
Femenino	15	16	31
Total	25	33	58

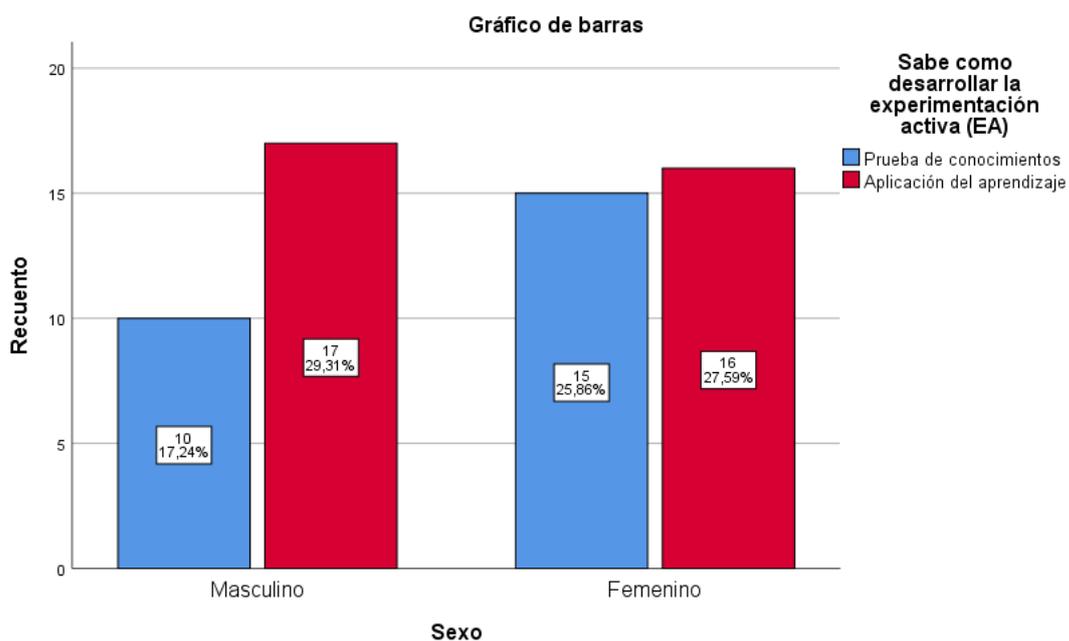


Figura 02: Sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA).

En la investigación02, sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA) el sexo masculino con el 29.31% aplica el aprendizaje y con el 17.24% es la prueba de conocimientos. Asimismo, en el sexo femenino con el 27.59% aplica el aprendizaje y con el 25.86% la prueba de conocimientos.

Tabla 05: Que medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA)

Que medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA)				
Sexo	Organiza el conocimiento	Identifica patrones y normas.	Transfiere conocimientos.	Total
Masculino	5	14	8	27
Femenino	8	13	10	31
Total	13	27	18	58

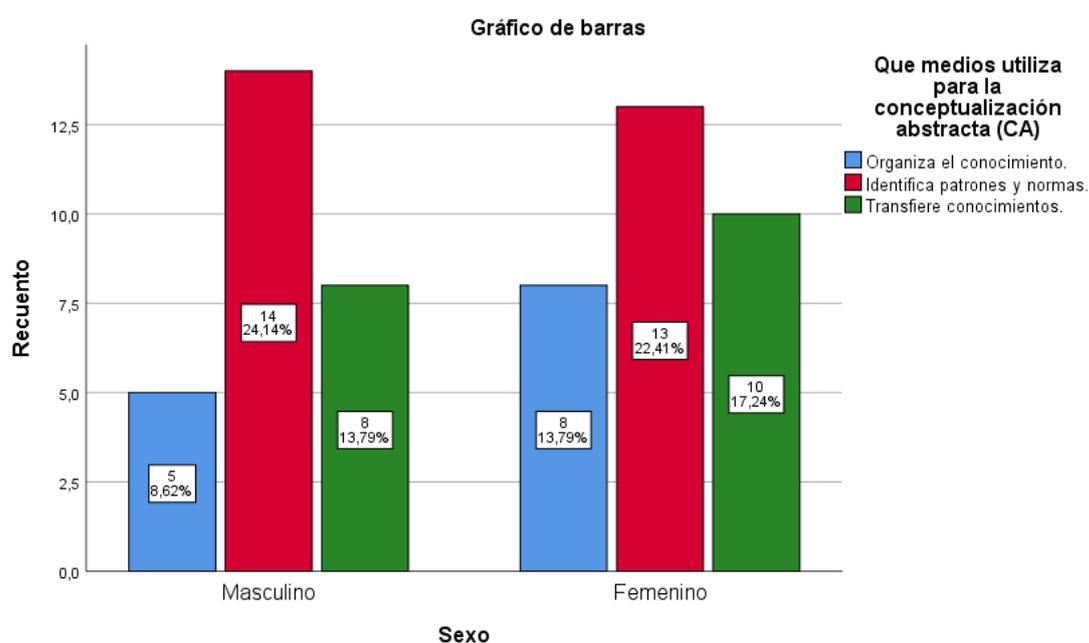


Figura 03: Que medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA)

Segun la investigacion05 encontramos que el sexo masculino utiliza medios para la conceptualización abstracta (CA) con el 24.14% la identificación de patrones y normas, con el 13.79% transfiere conocimientos y con el 8.62% organiza el conocimiento. Asimismo, el sexo femenino con el 22.41% identifica patrones y normas, con el 17.24% transfiere conocimientos y con el 13.79% organiza el conocimiento.

Tabla 06: Como logra tener razonamiento inductivo (RI)

Como logra tener razonamiento inductivo (RI)			
Sexo	Parte de premisas		Total
	particulares	Establece enunciados	
Masculino	20	7	27
Femenino	17	14	31
Total	37	21	58

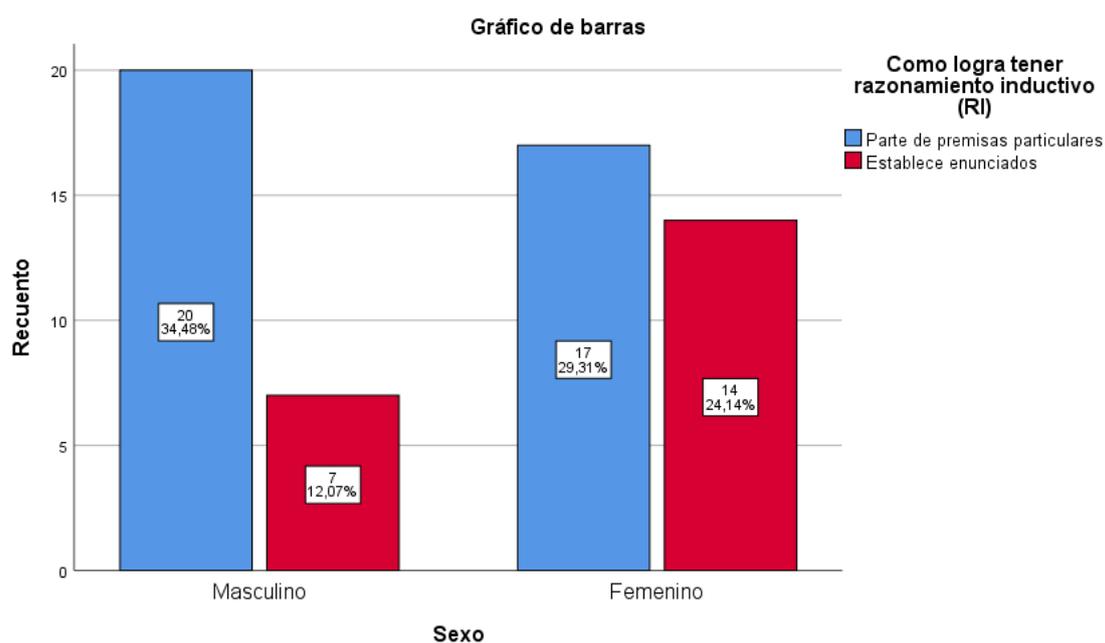


Figura 04: Como logra tener razonamiento inductivo (RI)

Segun la investigacion04, el sexo masculino logra tener razonamiento inductivo (RI) con el 34.48% parte de premisas particulares y con el 12.07% establece enunciados. En el sexo femenino con el 29.31% parte de premisas particulares y con el 24.14% establece enunciados.

Tabla 07: En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)

En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)			
Sexo	Reflexión sobre sus experiencias	Observación de múltiples perspectivas	Total
Masculino	21	6	27
Femenino	17	14	31
Total	38	20	58

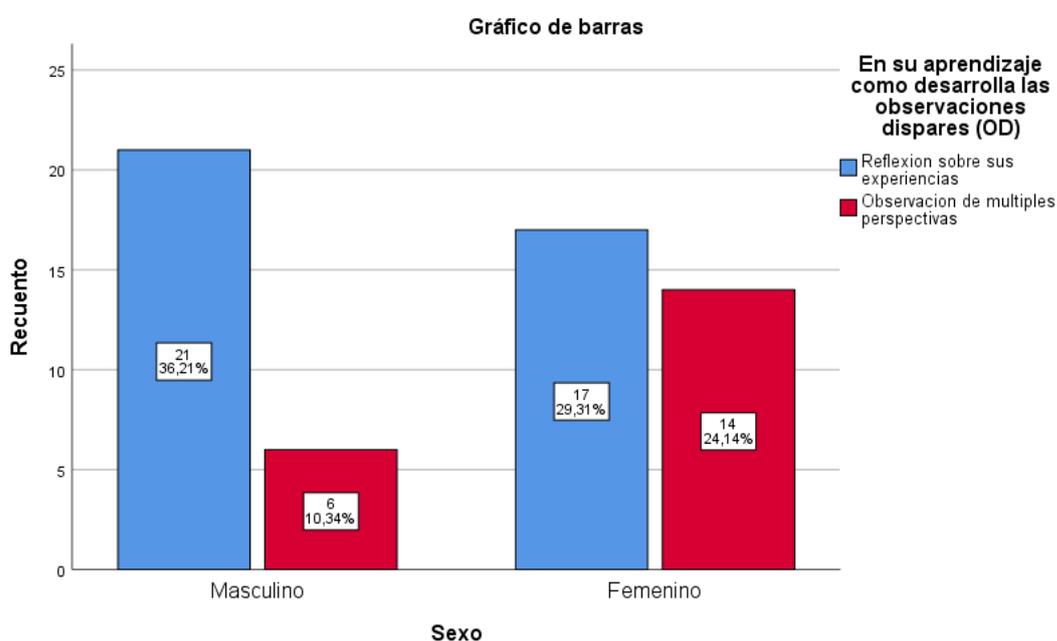


Figura 05: En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)

Segun la investigacion05, el sexo masculino en su aprendizaje desarrolla las observaciones dispares (OD) mediante reflexión sobre sus experiencias con el 36.21%, observación de múltiples perspectivas con el 10.34%. En el sexo femenino logran con el 29.31% reflexión sobre sus experiencias y con el 24.14% observación de múltiples perspectivas.

Tabla 08: Como valora a la observación reflexiva (OR)

Como valora a la observación reflexiva (OR)				
Sexo	Valoración de conceptos teóricos	valoración de conceptos prácticos	Autovaloración de sus conocimientos.	Total
Masculino	6	6	15	27
Femenino	10	6	15	31
Total	16	12	30	58

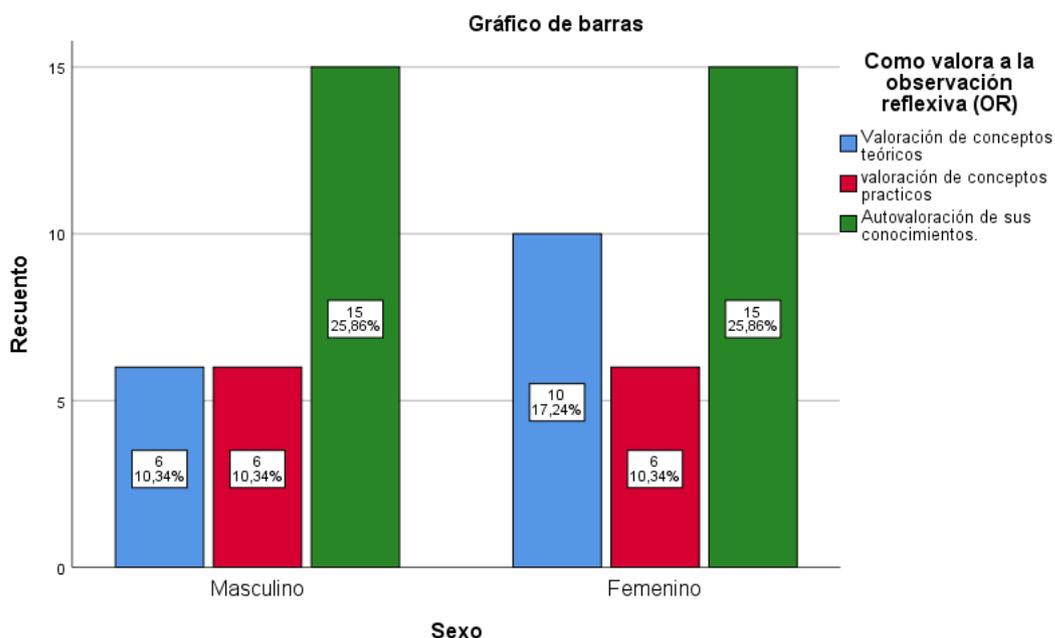


Figura 06: Como valora a la observación reflexiva (OR)

En la investigación06 el sexo masculino valora la observación reflexiva (OR) con el 25.86% la autovaloración de sus conocimientos, 10.34% valoración de conceptos teóricos y valoración de conceptos prácticos respectivamente. El sexo femenino con el 25.86% la autovaloración de sus conocimientos, 17.24% la valoración de conceptos teóricos y con el 10.34% valoración de conceptos prácticos.

Tabla 09: En que forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC)

En que forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC)			
Sexo	Capacidad de ser	Capacidad para hacer	Total
Masculino	14	13	27
Femenino	19	12	31
Total	33	25	58

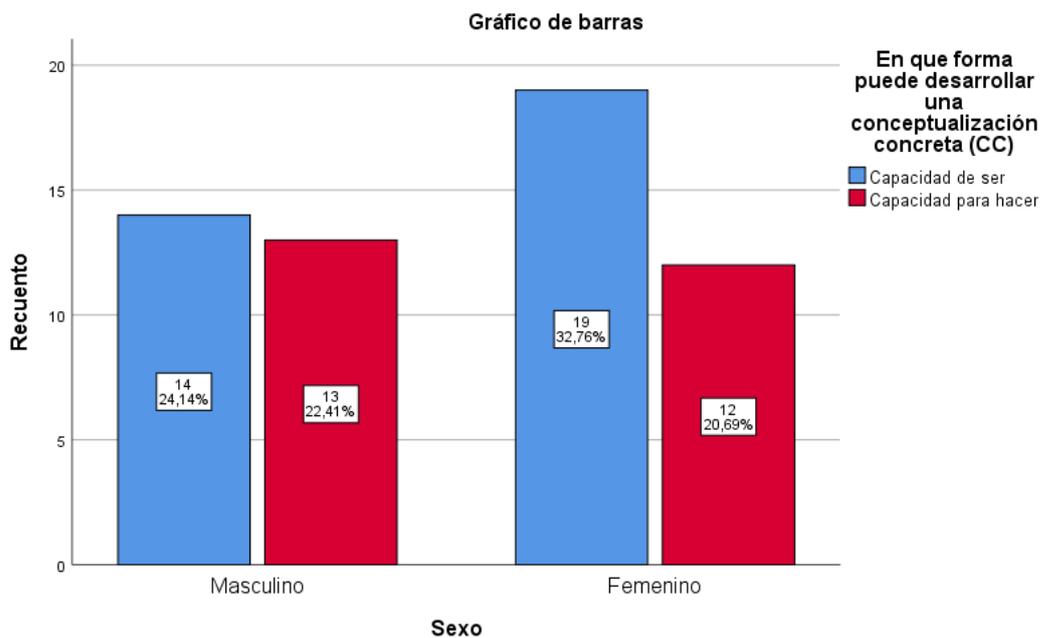


Figura 07: En que forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC)

Segun la investigacion07, la forma de desarrollar una conceptualización concreta (CC) en el sexo masculino encontramos con el 24.14% la capacidad de ser, 22.41% la capacidad de hacer. En el sexo femenino con el 32.76% la capacidad de ser y con el 20.69% la capacidad de hacer.

Tabla 10: Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje

Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje					
Sexo	Aprendizaje por actividades continuas		Guía del docente	Solución cognitiva	Total
Masculino	5		7	15	27
Femenino	6		12	13	31
Total	11		19	28	58

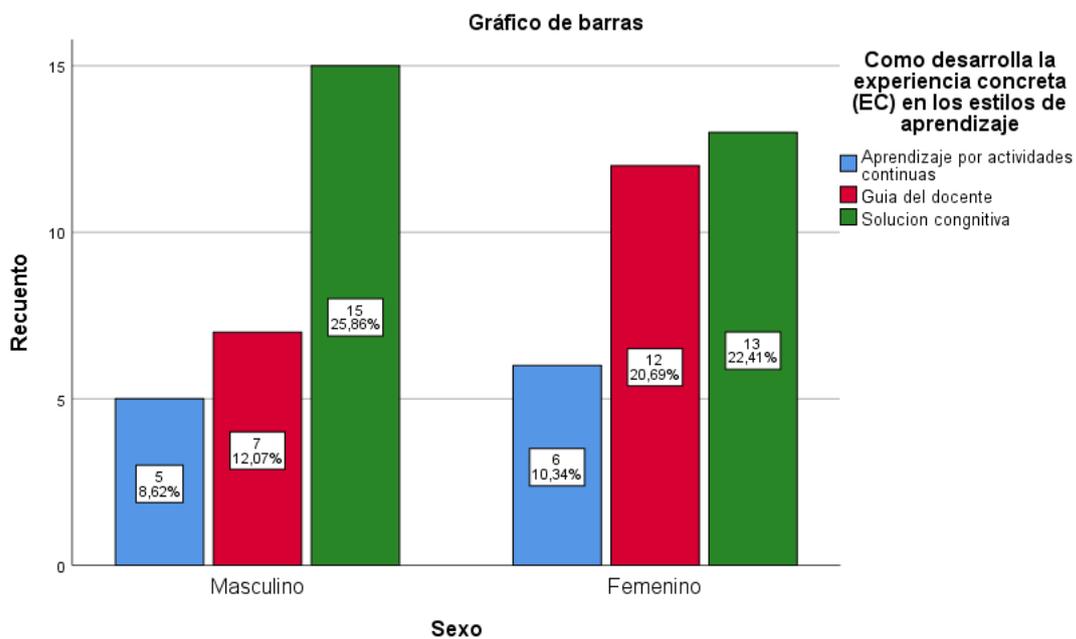


Figura 08: Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje

Segun la investigacion08 desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje en el sexo masculino con el 25.86% con solución cognitiva, 12.07% con guía del docente y con el 8.62% con el aprendizaje por actividades continuas. En el sexo femenino, con el 22.41% con solución cognitiva, 20.69% con guía del docente y con el 10.34% con el aprendizaje por actividades continuas.

Tabla 11: Como manifiesta las experiencias nuevas (EN)

Como manifiesta las experiencias nuevas (EN)			
Sexo	Elabora experimentos	Ejecuta planes	Total
Masculino	14	13	27
Femenino	20	11	31
Total	34	24	58

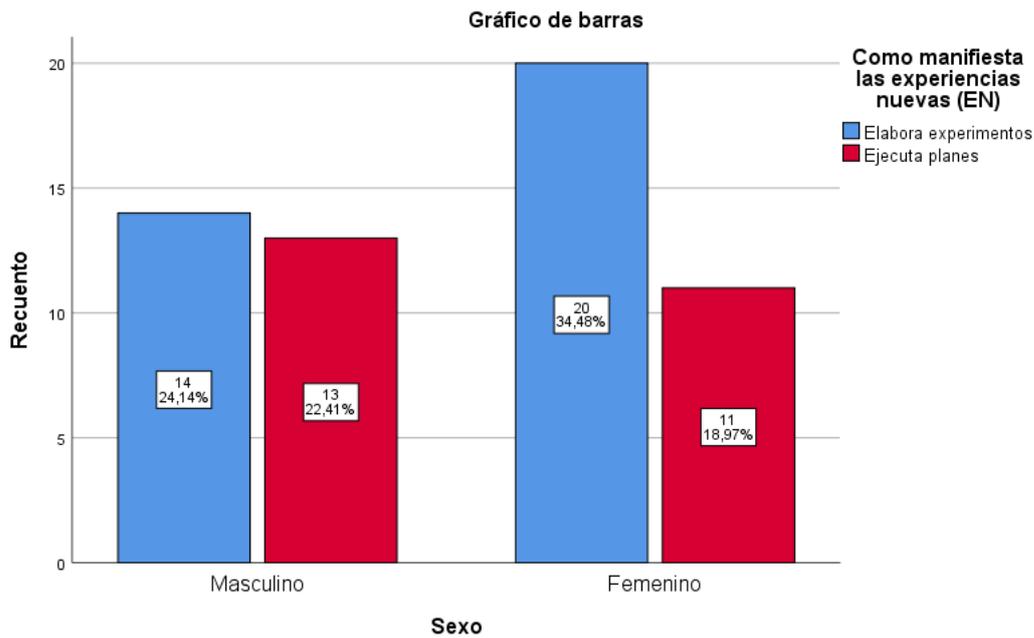


Figura 09: Como manifiesta las experiencias nuevas (EN)

Segun la investigacion09 encontramos al sexo masculino que manifiesta las experiencias nuevas (EN), con el 24.14% con elaboración de experimentos y con el 22.41% ejecuta planes. En el sexo femenino, con el 34.48% con elaboración de experimentos y con el 18.97% ejecuta planes.

Tabla 12: Cuales cree que son importantes en las habilidades blandas

Cuáles cree que son importantes en las habilidades blandas						
Sexo	Trabajo en equipo	Liderazgo	Comunicación	Persuasión	Motivación	Total
Masculino	6	3	2	4	12	27
Femenino	13	5	4	6	3	31
Total	19	8	6	10	15	58

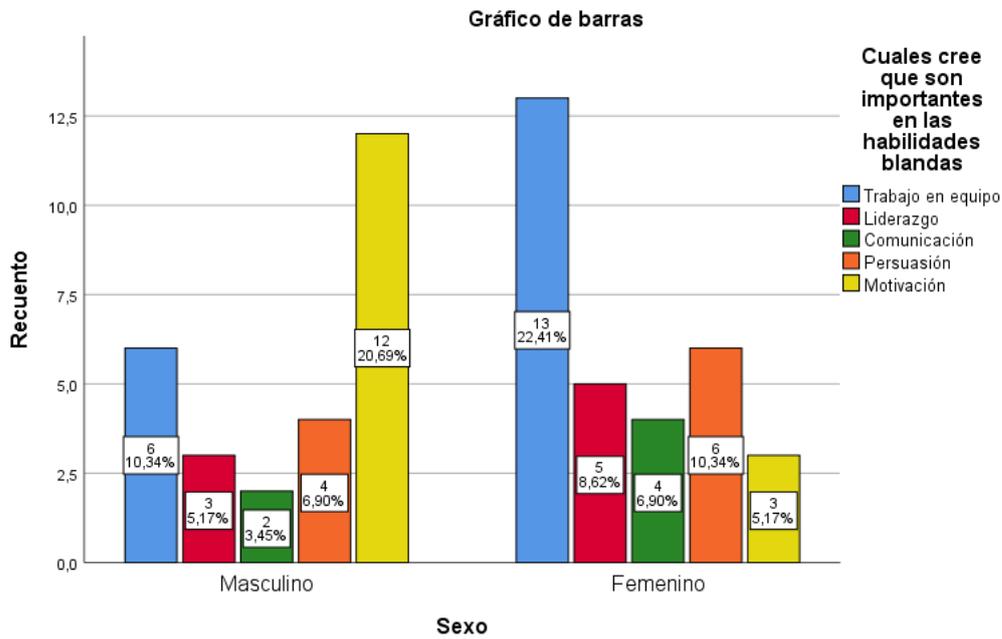


Figura 10: Cuales cree que son importantes en las habilidades blandas

En la investigación10 el sexo masculino cree que son importantes en las habilidades blandas, con el 20.69% la motivación, 10.34% ele trabajo en equipo, 6.90% la persuasión, 5.17% el liderazgo y 3.45% la comunicación. En el sexo femenino, el 22.41% es el trabajo en equipo, 10.34% la persuasión, 8.62% el liderazgo, 6.90% la comunicación y 5.17% la motivación.

Tabla 13: Cuales cree que son importantes en las habilidades duras

Cuales cree que son importantes en las habilidades duras				
Sexo	Dominio de lengua extranjera	Habilidades para una tarea específica	Manejo de programas de operaciones	Total
Masculino	6	4	17	27
Femenino	9	4	18	31
Total	15	8	35	58

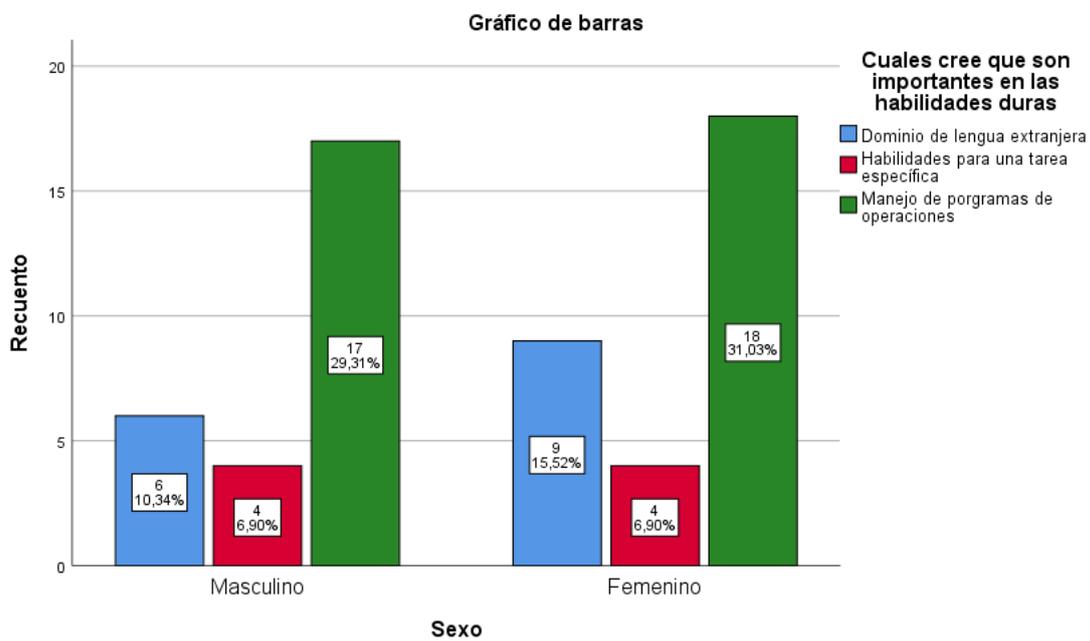


Figura 11: Cuales cree que son importantes en las habilidades duras

Segun la investigacion<sup>11</sup> encontramos que el sexo masculino cree que son importantes en las habilidades duras con el 29.31% el manejo de programas de operaciones, con el 10.34% el dominio de la lengua extranjera y con el 6.90% las habilidades para una tarea específica. En el sexo femenino con el 31.03% el manejo de programas de operaciones, con el 15.52% el dominio de la lengua extranjera y con el 6.90% las habilidades para una tarea específica.

Tabla 14: Como logra la competitividad

Como logra la competitividad				
	Desarrollo personal	Eficiencia	Autosuperación	Total
Masculino	16	2	9	27
Femenino	23	3	5	31
Total	39	5	14	58

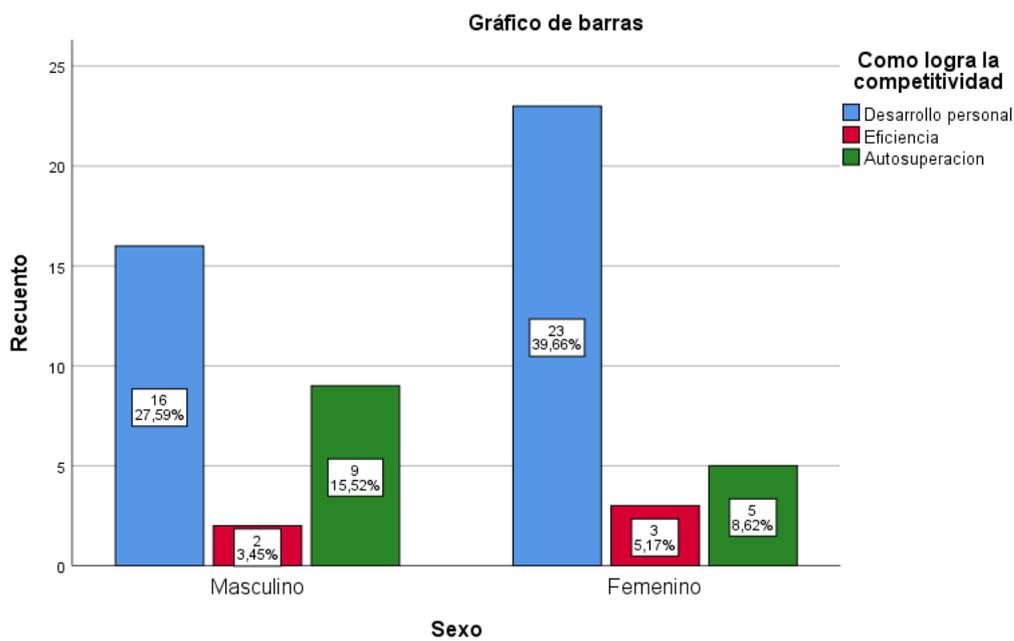


Figura 12: Como logra la competitividad

Segun la investigacion12 el sexo masculino logra la competitividad mediante el desarrollo personal con el 27.59%, la autosuperación con el 15.52% y la eficiencia con el 3.45%. En el sexo femenino el desarrollo personal con el 39.66%, la autosuperación con el 8.62% y la eficiencia con el 5.17%.

Tabla 15: Como alcanza un aprendizaje

Como alcanza un aprendizaje				
Sexo	Desarrollo de destrezas	Logros	Desarrollo de actitudes	Total
Masculino	9	6	12	27
Femenino	17	5	9	31
Total	26	11	21	58

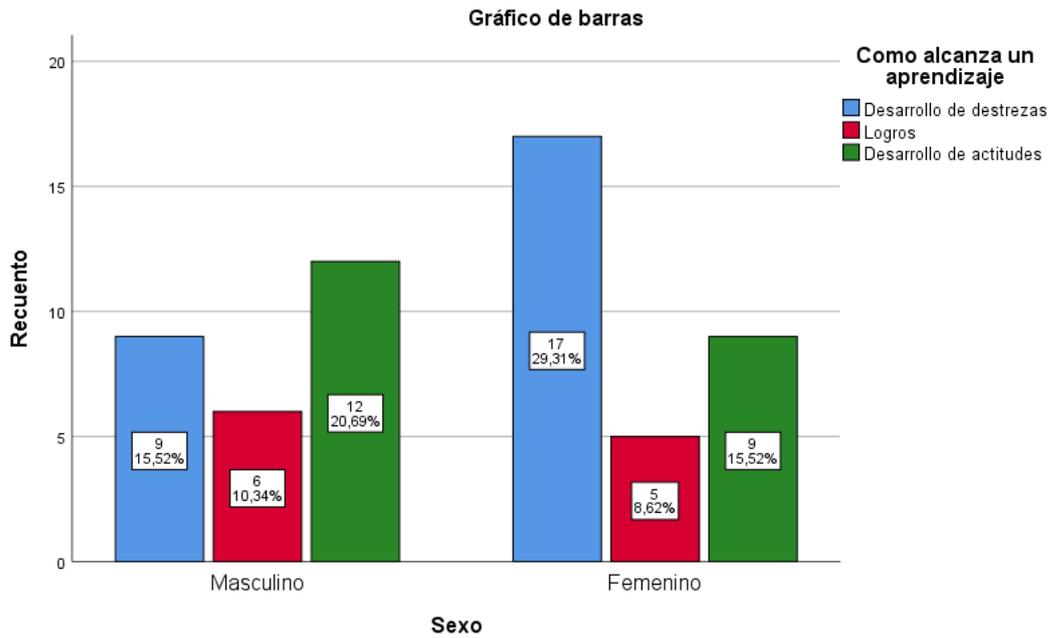


Figura 13: Como alcanza un aprendizaje

Segun la investigacion13, el sexo masculino alcanza un aprendizaje con el 20.69% mediante el desarrollo de actitudes, 15.52% con desarrollo de destrezas y con el 10.34% con logros. En el sexo femenino con el 29.31% mediante el desarrollo de actitudes, 15.52% con desarrollo de destrezas y con el 8.62% con logros

Tabla 16: Cual es la forma de desarrollar una didáctica

Cuál es la forma de desarrollar una didáctica				
	Participación en			
Sexo	Técnica de enseñanza	Método de enseñanza	actividades educativas	Total
Masculino	16	9	2	27
Femenino	23	5	3	31
Total	39	14	5	58

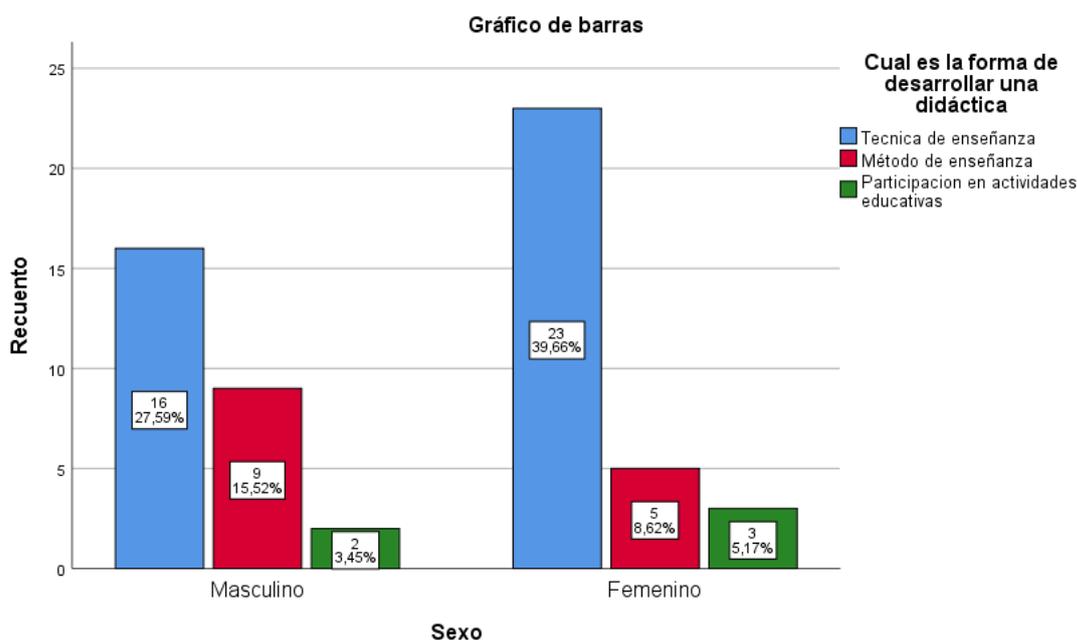


Figura 14: Cual es la forma de desarrollar una didáctica

Segun la investigacion14, el sexo masculino utiliza la forma de desarrollar una didáctica mediante la técnica de enseñanza con el 27.59%, el método de enseñanza con el 15.52% y la participación en actividades educativas con el 3.45%. Asimismo, en el sexo femenino encontramos con la técnica de enseñanza el 39.66%, el método de enseñanza con el 8.62% y la participación en actividades educativas con el 5.17%.

Tabla 17: Cual es la forma de atención

Cuál es la forma de atención				
Sexo	Concentración voluntaria	Voluntad en la selección	Disponibilidad a la	Total
			atención	
Masculino	10	3	14	27
Femenino	5	5	21	31
Total	15	8	35	58

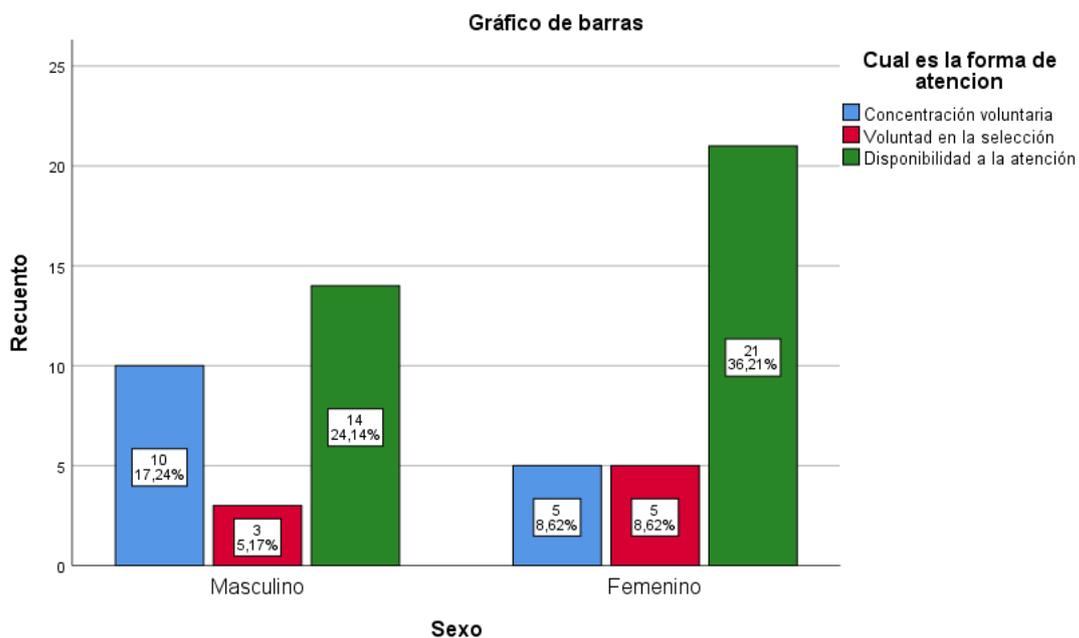


Figura 15: Cual es la forma de atención

Segun la investigacion<sup>15</sup>, el sexo masculino logra la forma de atención mediante la disponibilidad a la atención con el 24.14%, concentración voluntaria y con el 17.24% y con la voluntad en la selección con el 5.17%. Asimismo, en el sexo femenino con el 36.21%, disponibilidad a la atención y con el 8.62% la voluntad en la selección y la concentración voluntaria respectivamente.

Tabla 18: Como considera a las horas de asistencia

Como considera a las horas de asistencia				
	Asistencia total	Asistencia parcial	Impuntualidad	Total
Sexo				
Masculino	22	2	3	27
Femenino	28	1	2	31
Total	50	3	5	58

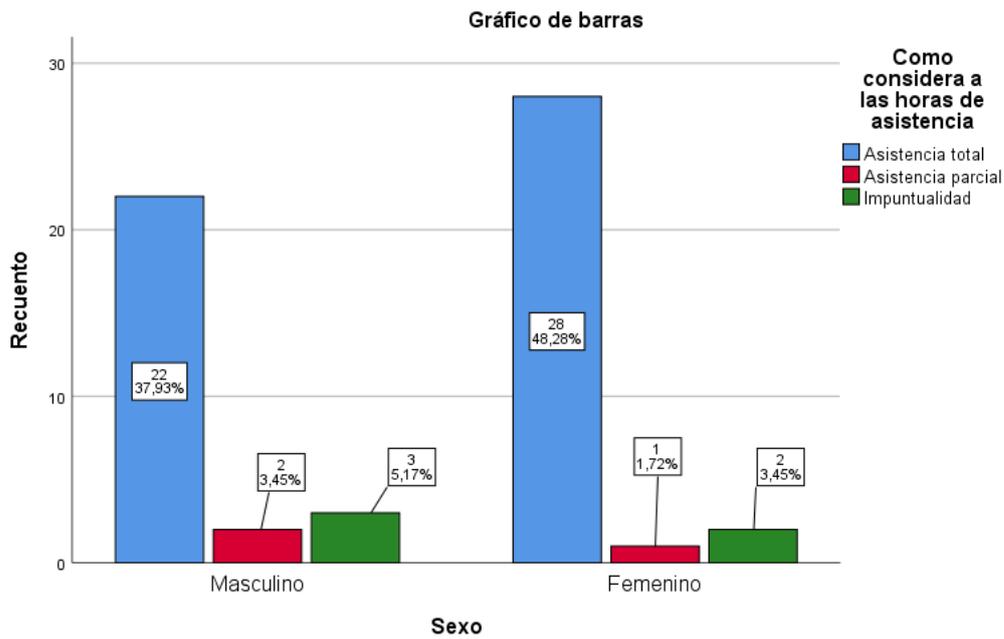


Figura 16: Como considera a las horas de asistencia

Segun la investigacion16, el sexo masculino considera a las horas de asistencia con asistencia total el 37.93%, impuntualidad 5.17% y asistencia parcial con el 3.45%. En el sexo femenino con asistencia total el 48.28%, impuntualidad 3.45% y asistencia parcial con el 1.72%

Tabla 19: La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios

La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios			
Sexo	Obligatorio	Voluntario	Total
Masculino	22	5	27
Femenino	28	3	31
Total	50	8	58

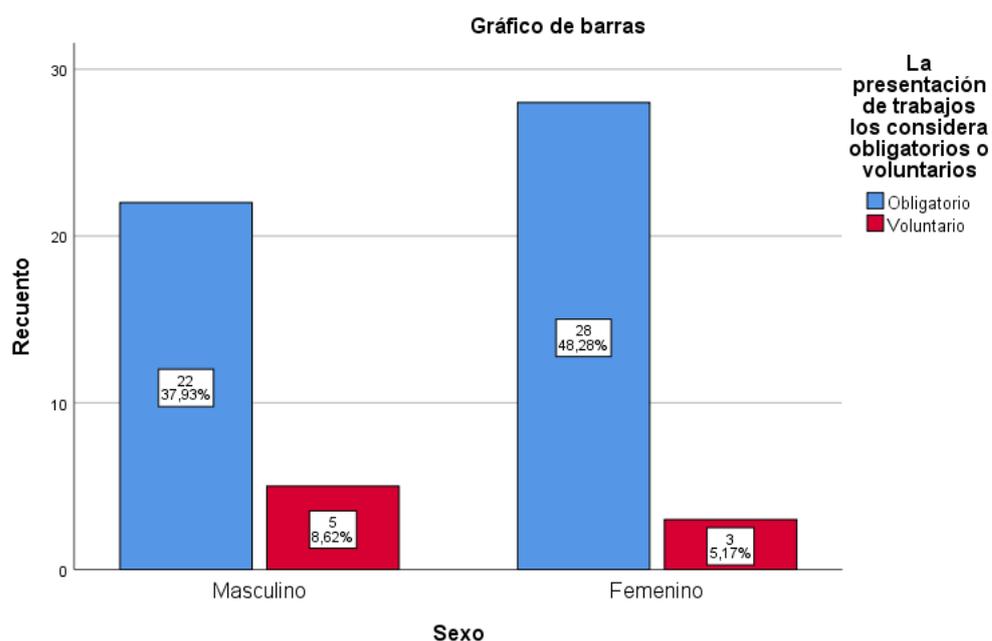


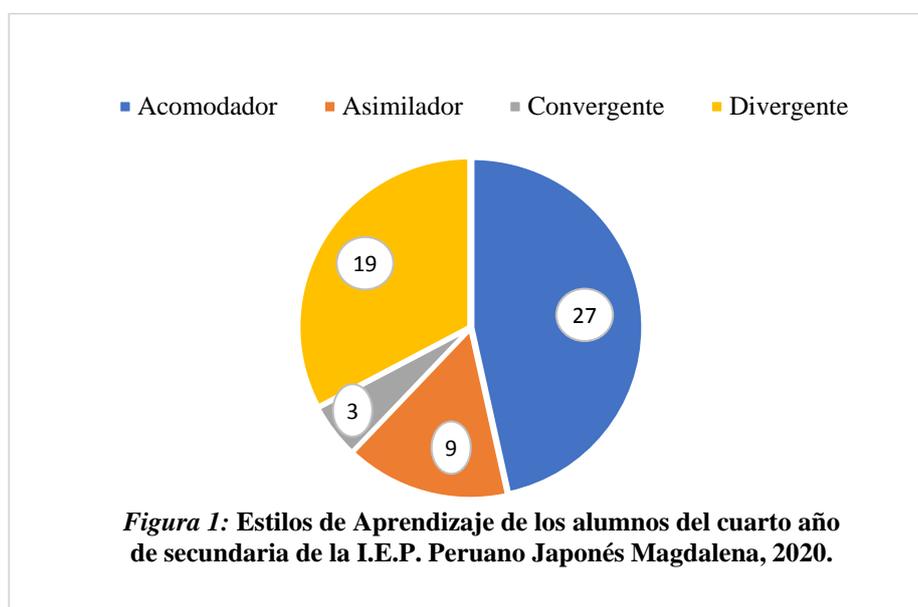
Figura 17: La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios

Segun la investigacion17 encontramos en el sexo masculino que la presentación de trabajos los considera obligatorios con el 37.93% y voluntarios con 8.62%. En el sexo femenino considera obligatorios con el 48.28% y voluntarios con 5.17%.

Tabla 20: Estilos de Aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.

Estilo de Aprendizaje	Nº	%
Acomodador	27	46.6
Asimilador	9	15.5
Convergente	3	5.2
Divergente	19	32.8
Total	58	100

“Fuente: Cuestionario sobre estilos de aprendizaje.  
Elaborado: Por el Investigador”



Fuente: Tabla N1  
Elaborado: Por el Investigador

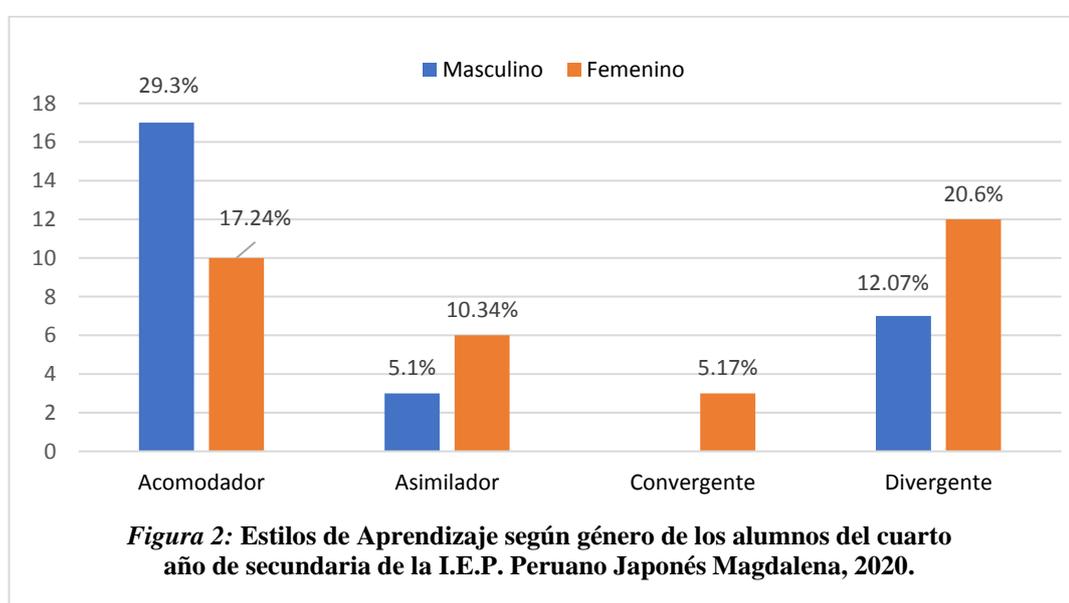
Figura 18: *Estilos de Aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.*

Segun la investigacion18 se muestra que de un total de 58 alumnos el 46.6 % “tiene un estilo de aprendizaje acomodador, seguido del 32.8% con estilo de aprendizaje divergente, el 15.5.% tiene un estilo de aprendizaje asimilador y el 5.2% tiene un estilo de aprendizaje convergente.

**Tabla 21: Estilos de Aprendizaje según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.**

Estilo de Aprendizaje	Masculino		Femenino	
	Nº	%	Nº	%
Acomodador	17	29.31	10	17.24
Asimilador	3	5.17	6	10.34
Convergente	0	0	3	5.17
Divergente	7	12.07	12	20.69
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>46.55</b>	<b>31</b>	<b>53.44</b>

“Fuente: Cuestionario sobre estilos de aprendizaje.  
Elaborado: Por el Investigador”



**Figura 2: Estilos de Aprendizaje según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.**

Fuente: Tabla 2

Elaborado: Por el Investigador

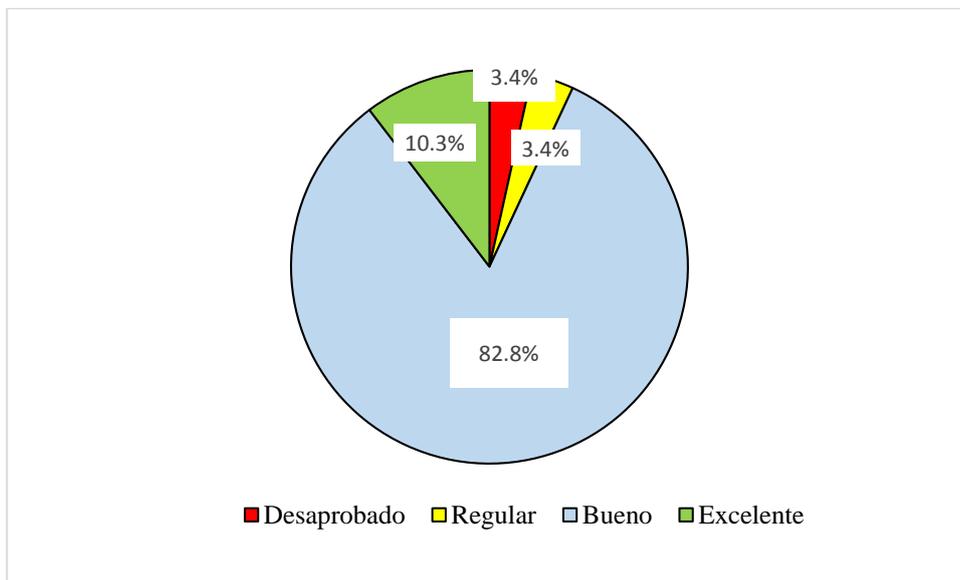
**Figura 19: Estilos de Aprendizaje según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.**

Segun la investigacion19, se muestra que el 46.5% de los alumnos (género masculino) tienen un estilo de aprendizaje acomodador un 29.3%, seguido por un 12.07% con estilo divergente y el 5.1% con estilo asimilador, no se encontró ningún alumno con estilo convergente. En el caso de las alumnas (género femenino) el 20.6% tiene un estilo de aprendizaje divergente, el 17.24% tiene un estilo de aprendizaje acomodador, el 10.34% asimilador y el 5.17% convergente.

Tabla 22: Rendimiento académico de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020

<b>Rendimiento Académico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Desaprobado	2	3.4
Regular	2	3.4
Bueno	48	82.8
Excelente	6	10.3
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de notas del I trimestre del área de matemáticas  
Elaborado: Por el Investigador



**Figura 3: Rendimiento académico de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.**

Fuente: Tabla 3  
Elaborado: Por el Investigador

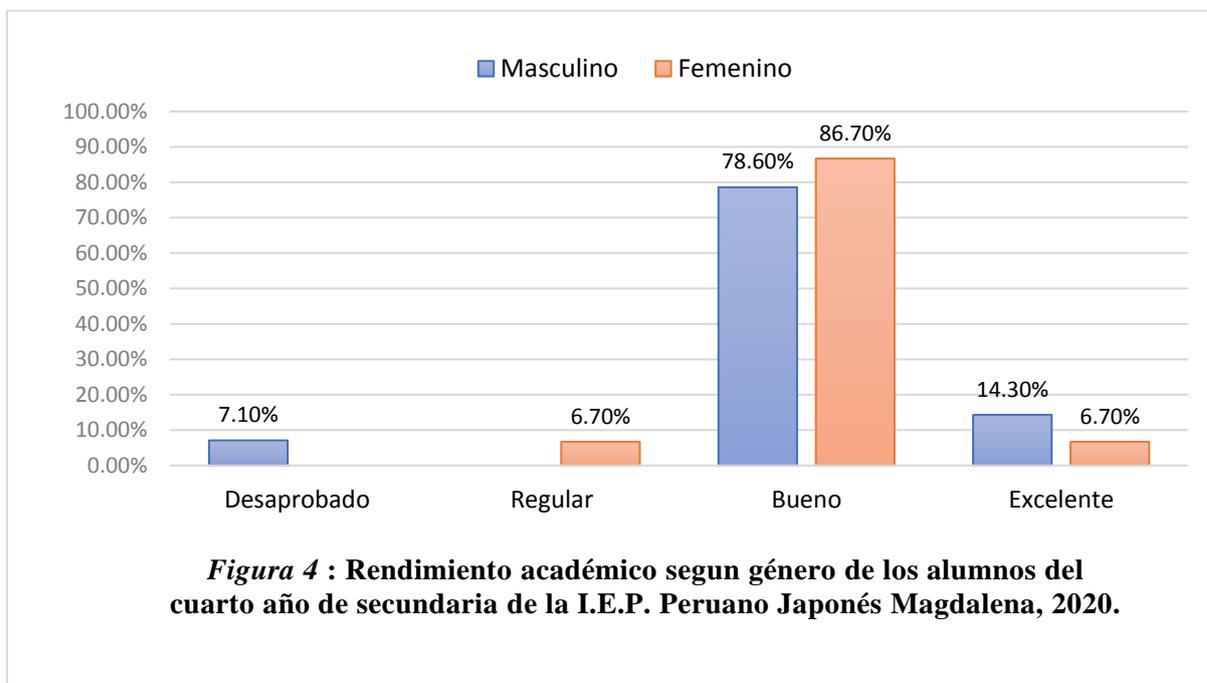
Figura 20: Rendimiento académico de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020

Segun la investigacion20, se muestra que el 82.6% de los alumnos tienen un buen rendimiento académico, en el 10.3% el rendimiento académico es excelente, en el 3.4% el rendimiento académico es regular y en el 3.4% desaprobado.

Tabla 23: Rendimiento académico según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.

Rendimiento Académico	Masculino		Femenino	
	Nº	%	Nº	%
Excelente	4	6.9	2	3.45
Bueno	21	36.21	27	46.55
Regular	0	0	2	3.45
Desaprobado	2	3.45	0	0
Total	27	100	31	100

Fuente: Registro de notas del I trimestre del área de matemáticas  
Elaborado: Por el Investigador



Fuente: Tabla 4  
Elaborado: Por el Investigador

Figura 21: Rendimiento académico según género de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.

Segun la investigacion21, se muestra que el 78.6 y el 86.7% de los alumnos del género masculino y femenino respectivamente tienen un rendimiento académico bueno, seguido del rendimiento académico excelente en el 14.3% en el género masculino y en el 6.7% en el género femenino, adicionalmente en un 7.1% de los alumnos su rendimiento resulto en promedio desaprobado, nadie del género femenino resulto con promedio desaprobado.

Tabla 24: Rendimiento académico según sexo, estilo de aprendizaje y sección de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.

<b>Rendimiento Académico(valor numérico)</b>					
	<b>n</b>	<b>Media ±DE</b>	<b>Mediana (RIQ)</b>	<b>Min; Max</b>	<b>P-Valor</b>
<b>Sexo</b>					
Masculino	28	16 ±2.2	17 (1.5)	10; 19	0.636†
Femenino	30	16.1 ±1.5	16.5 (2)	11; 18	
<b>Estilo de Aprendizaje</b>					
Acomodador	27	16 ±2.2	17 (2)	10; 19	0.10††
Asimilador	9	16.3 ±0.9	17 (1)	15; 17	
Convergente	3	14.3 ±3.1	15 (6)	11; 17	
Divergente	19	16.3 ±1.3	16 (1)	13; 19	
<b>Sección</b>					
Grupo A	28	15.3 ±2.3	16 (3)	10; 19	0.003‡
Grupo B	30	16.8 ±0.9	17 (1)	15; 19	
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>16.1 ±1.8</b>	<b>17 (2)</b>	<b>10; 19</b>	

†Prueba U de Mann-Whitney.

††Prueba H de Kruskal-Wallis.

‡Prueba T de Student de Muestras Independientes con Varianzas Diferentes.

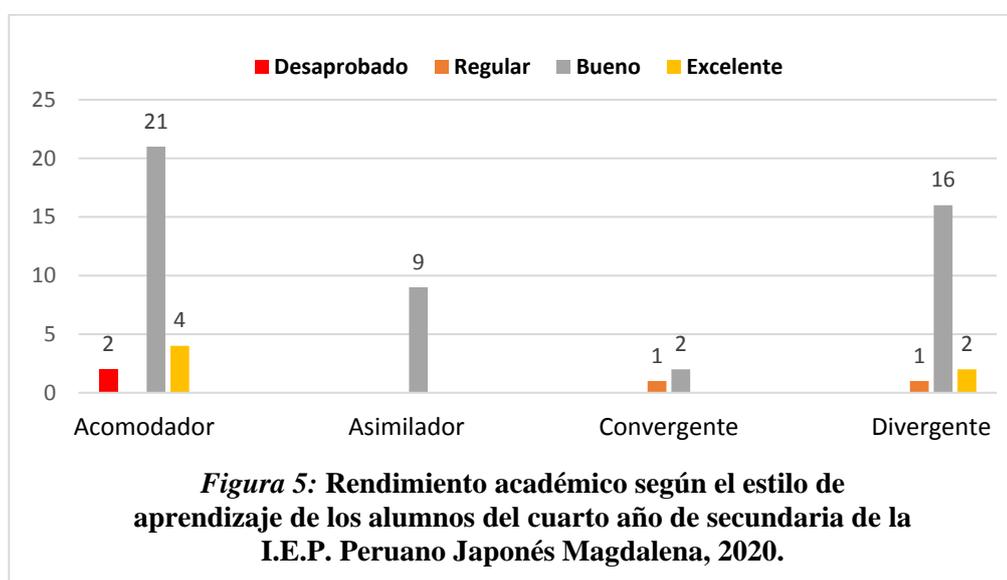
En la tabla 24, se muestra que de acuerdo a la nota promedio alcanzada para la evaluación del rendimiento académico, respecto al género masculino y femenino la media de la nota alcanzada estuvo en  $16 \pm 2.2$  y  $16.1 \pm 1.5$ , no existiendo diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.636$ ), así también en atención a los estilos de aprendizaje tanto el estilo acomodador, asimilador y divergente la media de la nota alcanzada es de 16 y para el estilo convergente en 14 no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ( $p=0.10$ ), finalmente en atención a la sección se encuentra que el grupo A su promedio fue de 15.3 y 16.8 del grupo B, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ( $p=0.003$ ).

Tabla 25: Rendimiento académico según el estilo de aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.

Rendimiento Académico	Estilo de aprendizaje							
	Acomodador		Asimilador		Convergente		Divergente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Desaprobado	2	7.4	0	0	0	0	0	0
Regular	0	0	0	0	1	33.3	1	5.3
Bueno	21	77.8	9	100	2	66.7	16	84.2
Excelente	4	14.8	0	0	0	0	2	10.2
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de notas del I trimestre del área de matemáticas

Elaborado: Por el Investigador



Fuente: Tabla 6

Elaborado: Por el Investigador

Figura 22: Rendimiento académico según el estilo de aprendizaje de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena, 2020.

Segun la investigacion22, se muestra que de los 27 alumnos que con estilo de aprendizaje acomodador el 77.8% de ellos tiene un rendimiento académico bueno seguido del 14.8% con un rendimiento excelente. En el mismo sentido de los 19 alumnos con estilo de aprendizaje divergente el 84.2% tienen un rendimiento académico bueno seguido del 10.2% con un rendimiento excelente. Respecto al estilo de aprendizaje asimilador en su totalidad (100%) tienen un rendimiento académico bueno. Finalmente, de los 3 alumnos con estilo convergente presentaron un rendimiento bueno 2 de ellos y 1 regular.

## 5.2 Análisis Inferencial

Prueba de normalidad

Ho: Todos los datos siguen una distribución normal

H1: Todos los datos siguen una distribución diferente.

Tabla 26: Prueba de Normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable X: Estilo de aprendizaje	,125	58	,024	,968	58	,129
Variable Y: Rendimiento Académico	,136	58	,009	,951	58	,019

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo a la prueba de Kolmogorov – Smirnov, para 58 personas, encontramos que en para ambas variables la significancia bilateral es de 0.024 y 0.009 respectivamente menor que  $p = 0.05$ , lo que nos indica que los datos no siguen una distribución normal, por lo que, para la contrastación de hipótesis utilizaremos la prueba de Rho de Spearman.

Contrastación de hipótesis:

Hernández, 2003, p.532 baremos de interpretación

Tabla 27: Escala de valores del coeficiente de correlacion

*Escala de valores del coeficiente de correlación*

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Hernández, 2003, p.532 baremos de interpretación

Contrastación de la Hipótesis General:

Ho: Los estilos de aprendizaje no están relacionados con el rendimiento académico en el área de Matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

H1: Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico en el área de Matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

Tabla 28: Contrastación de la Hipótesis General:

Rho de Spearman		Correlaciones	
		Variable X: Estilo de aprendizaje	Variable Y: Rendimiento Académico
Variable X: Estilo de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,261*
	Sig. (bilateral)	.	,048
	N	58	58
Variable Y: Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	,261*	1,000
	Sig. (bilateral)	,048	.
	N	58	58

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la prueba Rho de Spearman 0.261 nos indica una correlación positiva baja y según la significancia bilateral de 0.048 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico en el área de Matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

Contrastación de la Primera Hipótesis Específica:

Ho: El estilo de aprendizaje convergente no está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

H1: El estilo de aprendizaje convergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

Tabla 29: Contrastación de la Primera Hipótesis Específica

		<b>Correlaciones</b>	
Rho de Spearman		D1: Aprendizaje Convergente	Variable Y: Rendimiento Académico
D1: Aprendizaje Convergente	Coeficiente de correlación	1,000	-,301*
	Sig. (bilateral)	.	,022
	N	58	58
Variable Y: Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	-,301*	1,000
	Sig. (bilateral)	,022	.
	N	58	58

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la prueba Rho de Spearman  $-0.301$  nos indica una correlación negativa baja y según la significancia bilateral de  $0.022$  menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje convergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

Contrastación de la Segunda Hipótesis Especifica:

Ho: El estilo de aprendizaje divergente no está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

H1: El estilo de aprendizaje divergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

Tabla 30: Contrastación de la Segunda Hipótesis Especifica:

Rho de Spearman		Correlaciones	
		D2: Aprendizaje Divergente	Variable Y: Rendimiento Académico
D2: Aprendizaje Divergente	Coefficiente de correlación	1,000	-,288*
	Sig. (bilateral)	.	,028
	N	58	58
Variable Y: Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	-,288*	1,000
	Sig. (bilateral)	,028	.
	N	58	58

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Segun la prueba Rho de Spearman – 0.288 nos indica una correlación negativa baja y según la significancia bilateral de 0.028 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje divergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

### Contrastación de la Tercera Hipótesis Especifica

Ho: El estilo de aprendizaje asimilador no está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

H1: El estilo de aprendizaje asimilador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

Tabla 31: Contrastación de la Tercera Hipótesis Especifica

		<b>Correlaciones</b>	
Rho de Spearman		D3: Aprendizaje Asimilador	Variable Y: Rendimiento Académico
D3: Aprendizaje Asimilador	Coeficiente de correlación	1,000	,413**
	Sig. (bilateral)	.	,001
	N	58	58
Variable Y: Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	,413**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	.
	N	58	58

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

De acuerdo a la prueba Rho de Spearman 0.413 nos indica una correlación positiva moderada y según la significancia bilateral de 0.001 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje asimilador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020

Contrastación de la Cuarta Hipótesis Específica:

Ho: El estilo de aprendizaje acomodador no está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

H1: El estilo de aprendizaje acomodador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

Tabla 32: Contrastación de la Cuarta Hipótesis Específica:

Rho de Spearman		Correlaciones	
		D4: Aprendizaje Acomodador	Variable Y: Rendimiento Académico
D4: Aprendizaje Acomodador	Coeficiente de correlación	1,000	,300*
	Sig. (bilateral)	.	,022
	N	58	58
Variable Y: Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	,300*	1,000
	Sig. (bilateral)	,022	.
	N	58	58

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la prueba Rho de Spearman 0.300 nos indica una correlación positiva baja y según la significancia bilateral de 0.022 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje acomodador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

## 5.2 Discusión de resultados

En la investigación participaron en el estudio 53.45% del sexo femenino y 46.45% del sexo masculino. El estudiante sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA) el sexo masculino con el 29.31% aplica el aprendizaje y con el 17.24% es la prueba de conocimientos. Asimismo, en el sexo femenino con el 27.59% aplica el aprendizaje y con el 25.86% la prueba de conocimientos. Li y Alduais (2018), a través de un estudio exploratorio en 40 estudiantes universitarios, identificaron que el estilo de aprendizaje cinestésico era el preferido por los hombres, mientras que las mujeres preferían usar el estilo de aprendizaje visual; Además, los estudiantes internacionales preferían usar el estilo de aprendizaje visual, así también encontraron, que los diferentes estilos de aprendizaje afectaron el rendimiento académico. Para İlçin et al. (2018) evaluaron en 184 estudiantes de fisioterapia utilizando el cuestionario de Índice de Estilo de Aprendizaje de Grasha-Riechmann; encontrando que el estilo colaborativo fue el más común; y el estilo académico (teórico) estuvo relacionado fuertemente con el alto rendimiento.

Segun la investigación encontramos que el sexo masculino utiliza medios para la conceptualización abstracta (CA) con el 24.14% la identificación de patrones y normas, con el 13.79% transfiere conocimientos y con el 8.62% organiza el conocimiento. Asimismo, el sexo femenino con el 22.41% identifica patrones y normas, con el 17.24% transfiere conocimientos y con el 13.79% organiza el conocimiento. Rodríguez & Rosario (2017), evidenciaron que los estudiantes del noveno año presentan serias dificultades académicas para aprender la matemática siendo el predominante el auditivo con un 52% aproximadamente luego se tiene un 31% de estilo de aprendizaje visual, 5% de estilo de aprendizaje kinestésico, 9% de un estilo combinad de auditivo-visual 2% de kinestésico - visual y 1% de auditivo – kinestésico, no se reportó asociación”.

Segun la investigación, el sexo masculino logra tener razonamiento inductivo (RI) con el 34.48% parte de premisas particulares y con el 12.07% establece enunciados. En el sexo femenino con el 29.31% parte de premisas particulares y con el 24.14% establece enunciados. Asimismo, el sexo masculino en su aprendizaje desarrolla las observaciones dispares (OD) mediante reflexión sobre sus experiencias con el 36.21%, observación de múltiples perspectivas con el 10.34%. En el sexo femenino logran con el 29.31%

reflexión sobre sus experiencias y con el 224.14% observación de múltiples perspectivas. Agámez Cervantes & Pérez Marrugo (2018), no encontró relación de estos estilos docentes con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, en tanto, los estudiantes con estilos de aprendizaje igual a sus docentes se ven favorecidos en su rendimiento académico, siendo el estilo teórico el predominante, tampoco se encontró relación significativa entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y su rendimiento académico”.

En la investigación el sexo masculino valora la observación reflexiva (OR) con el 25.86% la autovaloración de sus conocimientos, 10.34% valoración de conceptos teóricos y valoración de conceptos prácticos respectivamente. El sexo femenino con el 25.86% la autovaloración de sus conocimientos, 17.24% la valoración de conceptos teóricos y con el 10.34% valoración de conceptos prácticos. Vergara & Estefanía (2019), encontraron como resultado que el estilo de aprendizaje divergente (basado en la observación reflexiva y experiencia concreta) fue el más frecuente en el desempeño de los estudiantes encontrando correlación entre los estilos de aprendizaje y la materia favorita, además de reportar la existencia de diferentes estilos de aprendizajes, el estilo menos reportado fue el convergente”

Segun la investigación, la forma de desarrollar una conceptualización concreta (CC) en el sexo masculino encontramos con el 24.14% la capacidad de ser, 22.41% la capacidad de hacer. En el sexo femenino con el 32.76% la capacidad de ser y con el 20.69% la capacidad de hacer. Aramendi (2018), obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0,68 que concluye que la estrategia de Aprendizaje Cooperativo mejora el desempeño en contenido de las funciones trigonométricas en el área de formación Matemática, al desarrollar sus competencias de forma cooperativa, aumentando así el rendimiento académico en los estudiantes”.

Segun la investigación desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje en el sexo masculino con el 25.86% con solución cognitiva, 12.07% con guía del docente y con el 8.62% con el aprendizaje por actividades continuas. En el sexo femenino, con el 22.41% con solución cognitiva, 20.69% con guía del docente y con el 10.34% con el aprendizaje por actividades continuas. Según Kolb (2014), define a los “alumnos activos que se involucran totalmente y sin prejuicios en experiencias nuevas,

disfrutan el momento presente, se dejan llevar por los acontecimientos, gustan de trabajar rodeados de gente, tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar proyectos. La pregunta que quieren responder en el aprendizaje es ¿cómo?”

Segun la investigacion encontramos al sexo masculino que manifiesta las experiencias nuevas (EN), con el 24.14% con elaboración de experimentos y con el 22.41% ejecuta planes. En el sexo femenino, con el 34.48% con elaboración de experimentos y con el 18.97% ejecuta planes. Valdez y Núñez (2015), según fichas de evaluación del Ministerio de Educación. Se encontro que el estilo de aprendizaje asimilador fue el más frecuente en ambos sexos, 45,45% en mujeres y el 56,00% en hombres, seguido por el estilo acomodador 20,00% en hombres y 22,73% en mujeres y el estilo convergente el de menor presentación en ambos sexos. Así mismo, respecto al rendimiento académico predominante fue “bien logrado” con el 62,26% en tanto que “regularmente logrado” fue de 37,74%.

En la investigacion<sup>10</sup> el sexo masculino cree que son importantes en las habilidades blandas, con el 20.69% la motivación, 10.34% el trabajo en equipo, 6.90% la persuasión, 5.17% el liderazgo y 3.45% la comunicación. En el sexo femenino, el 22.41% es el trabajo en equipo, 10.34% la persuasión, 8.62% el liderazgo, 6.90% la comunicación y 5.17% la motivación. Según Pérez Ruiz Wilfredo (2017), son aquellos atributos que permiten actuar de manera efectiva. Confluyen una combinación de destrezas destinadas a tener una buena inter-relación; es decir, saber escuchar, dialogar, comunicarse, liderar, estimular, delegar, analizar, juzgar, negociar y arribar a acuerdos. Engloban un conjunto de aptitudes transversales e incluyen el pensamiento crítico, la ética y la posibilidad de adaptación al cambio.

Segun la investigacion<sup>11</sup> encontramos que el sexo masculino cree que son importantes en las habilidades duras con el 29.31% el manejo de programas de operaciones, con el 10.34% el dominio de la lengua extranjera y con el 6.90% las habilidades para una tarea específica. En el sexo femenino con el 31.03% el manejo de programas de operaciones, con el 15.52% el dominio de la lengua extranjera y con el 6.90% las habilidades para una tarea específica. Hizo & Eostolio (2017), pudieron probar su hipótesis utilizando la prueba Rho de Spearman. Concluyeron que ambas variables se

relacionaron ( $p=0.00$ ), con un coeficiente equivalente a  $Rho=0,351$ . De igual manera se demostró que las dimensiones de estilos de aprendizaje se relacionan con la variable rendimiento académico”.

Segun la investigacion<sup>12</sup> el sexo masculino logra la competitividad mediante el desarrollo personal con el 27.59%, la autosuperación con el 15.52% y la eficiencia con el 3.45%. En el sexo femenino el desarrollo personal con el 39.66%, la autosuperación con el 8.62% y la eficiencia con el 5.17%. También se encontró que el sexo masculino alcanza un aprendizaje con el 20.69% mediante el desarrollo de actitudes, 15.52% con desarrollo de destrezas y con el 10.34% con logros. En el sexo femenino con el 29.31% mediante el desarrollo de actitudes, 15.52% con desarrollo de destrezas y con el 8.62% con logros. Castro & Fernando (2017), pudo llegar a concluir que los estilos de aprendizaje en el área de la Matemática son los medios directos y fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que brindan los recursos necesarios y directos para que los estudiantes aprendan y de esa forma lograr adquirir aprendizajes significativos.

Segun la investigacion<sup>14</sup>, el sexo masculino utiliza la forma de desarrollar una didáctica mediante la técnica de enseñanza con el 27.59%, el método de enseñanza con el 15.52% y la participación en actividades educativas con el 3.45%. Asimismo, en el sexo femenino encontramos con la técnica de enseñanza el 39.66%, el método de enseñanza con el 8.62% y la participación en actividades educativas con el 5.17%. Paredes Laura & Callahuanca Valdez (2018), mostro que aproximadamente el 14% de los estudiantes están en inicio, 68% en proceso y solo 18% presentan un logro esperado de rendimiento matemático, además se encontró que el 19.2% de los estudiantes se pueden ubicar dentro del estilo teórico, 42.3% de los estudiantes dentro del estilo de aprendizaje pragmático ,11.5% de los estudiantes dentro del estilo reflexivo ,27% de los estudiantes en un estilo de aprendizaje activo”. Segun la investigacion, el sexo masculino logra la forma de atención mediante la disponibilidad a la atención con el 24.14%, concentración voluntaria y con el 17.24% y con la voluntad en la selección con el 5.17%. Asimismo, en el sexo femenino con el 36.21%, disponibilidad a la atención y con el 8.62% la voluntad en la selección y la concentración voluntaria respectivamente.

Segun la investigacion, el sexo masculino considera a las horas de asistencia con asistencia total el 37.93%, impuntualidad 5.17% y asistencia parcial con el 3.45%. En el

sexo femenino con asistencia total el 48.28%, impuntualidad 3.45% y asistencia parcial con el 1.72%. Asimismo, en la investigación encontramos en el sexo masculino que la presentación de trabajos los considera obligatorios con el 37.93% y voluntarios con 8.62%. En el sexo femenino considera obligatorios con el 48.28% y voluntarios con 5.17%. Estela M., (2019) señala que la puntualidad es un valor que define la forma de ser del alumno, a su vez permite conocer otros aspectos de su vida diaria, como el nivel de compromiso, la autodisciplina en el cumplimiento de cualquier responsabilidad, su constancia y el respeto que demuestra por los demás y por sí mismo. Esta sumatoria de elementos da como resultado la imagen personal de todo individuo. La puntualidad, no sólo se trata de la disciplina de llegar temprano a un compromiso, sino que también se encuentra vinculado con el adecuado desempeño de las tareas y proyectos académicos a realizar. En ese sentido, la escuela es el entorno en el que los niños son aleccionados sobre lo importante que resulta llegar temprano a clases, lo necesario que es atender la clase desde el inicio, no distraer a los compañeros; pero en especial, a no interrumpir al docente que imparte la materia

Segun la investigación<sup>18</sup> se muestra que de un total de 58 alumnos el 46.6 % “tiene un estilo de aprendizaje acomodador, seguido del 32.8% con estilo de aprendizaje divergente, el 15.5.% tiene un estilo de aprendizaje asimilador y el 5.2% tiene un estilo de aprendizaje convergente. Finalmente, Huanca & Vidal (2018), determinaron que de los 43 alumnos evaluados si existe una relación directa estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, siendo el estilo visual el más frecuente y el kinésico el menos utilizado para ello”s. Segun la investigación, se muestra que el 82.6% de los alumnos tienen un buen rendimiento académico, en el 10.3% el rendimiento académico es excelente, en el 3.4% el rendimiento académico es regular y en el 3.4% desaprobado.

Segun la investigación, se muestra que el 46.5% de los alumnos (género masculino) tienen un estilo de aprendizaje acomodador un 29.3%, seguido por un 12.07% con estilo divergente y el 5.1% con estilo asimilador, no se encontró ningún alumno con estilo convergente. En el caso de las alumnas (género femenino) el 20.6% tiene un estilo de aprendizaje divergente, el 17.24% tiene un estilo de aprendizaje acomodador, el 10.34% asimilador y el 5.17% convergente. Huanca & Vidal (2018), utilizaron el instrumento el Inventario de Estilos de Aprendizaje propuesto por el Modelo de Programación Neuro –

Lingüístico (PNL), basado en la selección de la información de los canales de percepción (Auditivo, Kinestésico y Visual). Determinaron que de los 43 alumnos evaluados si existe una relación directa estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, siendo el estilo visual el más frecuente y el kinéstico el menos utilizado para ello”s.

Segun la investigacion, se muestra que el 78.6 y el 86.7% de los alumnos del género masculino y femenino respectivamente tienen un rendimiento académico bueno, seguido del rendimiento académico excelente en el 14.3% en el género masculino y en el 6.7% en el género femenino, adicionalmente en un 7.1% de los alumnos su rendimiento resulto en promedio desaprobado, nadie del género femenino resulto con promedio desaprobado. el (2013) señala que “el rendimiento académico es resultado obtenido cuantitativamente mediante un calificativo la cual expresa lo que un estudiante a aprendido después de una instrucción o preparación previa. Características del rendimiento académico De acuerdo a García y Palacios (1991) citado por Jara (2010) el rendimiento se caracteriza por: Su aspecto dinámico que responde a los procesos de aprendizajes (capacidad y esfuerzo del alumno

En la tabla 24, se muestra que de acuerdo a la nota promedio alcanzada para la evaluación del rendimiento académico, respecto al género masculino y femenino la media de la nota alcanzada estuvo en  $16 \pm 2.2$  y  $16.1 \pm 1.516$ , no existiendo diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.636$ ), así también en atención a los estilos de aprendizaje tanto el estilo acomodador, asimilador y divergente la media de la nota alcanzada es de 16 y para el estilo convergente en 14 no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ( $p=0.10$ ), finalmente en atención a la sección se encuentra que el grupo A su promedio fue de 15.3 y 16.8 del grupo B, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ( $p=0.003$ ). Edel (2013) “señala que, el rendimiento académico, desde una perspectiva del estudiante, se define el rendimiento como capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos susceptibles de ser interpretado según objetivo o propósitos educativos pre-establecidos. Asimismo, el rendimiento académico se define como el grado del logro de competencias establecidas en las unidades de ejecución curricular”. Segun la investigacion, se muestra que de los 27 alumnos que con estilo de aprendizaje acomodador el 77.8% de ellos tiene un rendimiento académico bueno seguido del 14.8%

con un rendimiento excelente. En el mismo sentido de los 19 alumnos con estilo de aprendizaje divergente el 84.2% tienen un rendimiento académico bueno seguido del 10.2% con un rendimiento excelente. Respecto al estilo de aprendizaje asimilador en su totalidad (100%) tienen un rendimiento académico bueno. Finalmente, de los 3 alumnos con estilo convergente presentaron un rendimiento bueno 2 de ellos y 1 regular.

### 5.3 CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la prueba Rho de Spearman 0.261 nos indica una correlación positiva baja y según la significancia bilateral de 0.048 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico en el área de Matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020
2. En la prueba Rho de Spearman  $-0.301$  nos indica una correlación negativa baja y según la significancia bilateral de 0.022 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje convergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020
3. Según la prueba Rho de Spearman  $-0.288$  nos indica una correlación negativa baja y según la significancia bilateral de 0.028 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje divergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020
4. De acuerdo a la prueba Rho de Spearman 0.413 nos indica una correlación positiva moderada y según la significancia bilateral de 0.001 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje asimilador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020
5. De acuerdo a la prueba Rho de Spearman 0.300 nos indica una correlación positiva baja y según la significancia bilateral de 0.022 menor que  $p = 0.05$ , nos permite confirmar que: El estilo de aprendizaje acomodador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

## 5.4 RECOMENDACIONES

1. Incorporar dentro de las políticas de educación la enseñanza basada en el uso de los estilos de aprendizaje para así alcanzar mejores logros académicos durante los procesos de formación estudiantil.
2. Promover la capacitación a los docentes de todo nivel educativo en relación a la importancia de conocer los estilos del aprendizaje los estudiantes.
3. Propiciar revisiones curriculares para garantizar las estrategias didácticas con relación al aprendizaje dentro de los planes de estudio en las instituciones formadoras, poniendo énfasis especial en incluir estrategias educativas en situaciones de emergencia nacional a causa de problemas sanitarios.
4. Propiciar el uso de estrategias que refuercen el estilo personal de cada uno de los alumnos en el curso de matemáticas, como las exposiciones, el empleo de material audiovisual (a través del uso de las TIC's), reuniones virtuales o presenciales y debates.
5. Desarrollar nuevos estudios que evalúen los estilos de aprendizajes a mayor escala, involucrando a más de una institución educativa entre nacionales y privadas y que sean evaluadas con un mismo test o cuestionario.

## 5.5 Referencias Bibliográficas:

- Abreu, Omar, & Gallegos, Mónica C., & Jácome, José G., & Martínez, Rosalba J. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3),81-92.[fecha de Consulta 22 de marzo de 2020]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3735/373551306009>
- Agámez Cervantes, L. M., & Pérez Marrugo, L. E. (Asesor). (2018). *Correlación entre los estilos de enseñanza y aprendizaje de los docente y los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas de la institución educativa José Manuel Rodríguez Torices. Inem de Cartagena* [Thesis, Universidad de Cartagena]. <http://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/9305>
- Aramburú M., (2015). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa San Juan del distrito de San Juan de Miraflores, 2015*. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31924/Arambur%C3%BA\\_EM\\_C.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31924/Arambur%C3%BA_EM_C.pdf?sequence=1)
- Aramendi, J. M. (2018). *Influencia del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico de los conceptos de funciones trigonométricas fundamentales en los estudiantes de 4to año del Liceo Nacional “Jesús Manuel Subero”*. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/7587>.
- Becerra C., (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de secundaria, Trujillo, 2017*. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15333/becerra\\_vc.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15333/becerra_vc.pdf?sequence=1)
- Brayan A. y López G. (2016). *Presentación de trabajos escritos*. <http://educanal.blogspot.com/2016/11/presentacion-de-trabajos-escritos.html>

Cáceres J., (2017). *ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y GESTIÓN EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, 2017*.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2187/MAESTRO%20-%20Jorge%20Ernesto%20C%C3%A1ceres%20Trigoso.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cajavilca W., “*VENTAJAS COMPETITIVAS Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS PERUANAS, 2006-2017*”.  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2781/CAJAVILCA%20LAGOS%20%20WILDER%20%20OSWALDO-DOCTORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castro, Q., & Fernando, J. (2017). *Incidencia del uso de los estilos de aprendizaje en la asignatura de matemática en el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes del décimo año de educación general básica del colegio de bachillerato Hernán Gallardo Moscoso de la ciudad de Loja, periodo 2016—2017*.  
*Lineamientos alternativos*.  
<https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/19610>.

Corbin, J. (2016). *Atención selectiva: definición y teorías*. *Psicología y Mente*.  
<https://psicologiaymente.net/psicologia/atencion-selectiva#!>

Cruz J., (2017). *El concepto de experiencia en Víctor W. Turner, E. P. Thompson y Anthony Giddens: Un diálogo entre antropología social, historia y sociología Preparatoria*. Oficial núm. 258 (Ecatepec de Morelos, México).  
[https://www.academia.edu/36188509/El\\_concepto\\_de\\_experiencia\\_en\\_Victor\\_W\\_Turner\\_E\\_P\\_Thompson\\_y\\_Anthony\\_Giddens\\_Un\\_di%C3%A1logo\\_entre\\_a\\_ntropolog%C3%ADa\\_social\\_historia\\_y\\_sociolog%C3%ADa](https://www.academia.edu/36188509/El_concepto_de_experiencia_en_Victor_W_Turner_E_P_Thompson_y_Anthony_Giddens_Un_di%C3%A1logo_entre_a_ntropolog%C3%ADa_social_historia_y_sociolog%C3%ADa)

Diccionario de filosofía de Juan Carlos González García dice (página 234): “*La inducción parte de casos particulares para alcanzar una conclusión de carácter general.*”

[https://www.google.com/search?q=.+Diccionario+de+filosof%C3%ADa+de+Juan+Carlos+Gonz%C3%A1lez+Garc%C3%ADa+dice+\(p%C3%A1gina+234\)%3A&aq=.+Diccionario+de+filosof%C3%ADa+de+Juan+Carlos+Gonz%C3%A1lez+Garc%C3%ADa+dice+\(p%C3%A1gina+234\)%3A&aq=chrome..69i57.1118j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=.+Diccionario+de+filosof%C3%ADa+de+Juan+Carlos+Gonz%C3%A1lez+Garc%C3%ADa+dice+(p%C3%A1gina+234)%3A&aq=.+Diccionario+de+filosof%C3%ADa+de+Juan+Carlos+Gonz%C3%A1lez+Garc%C3%ADa+dice+(p%C3%A1gina+234)%3A&aq=chrome..69i57.1118j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Estrada, C. (2015). *Estrategias didácticas utilizadas por los docentes y logro de aprendizaje en el Área de Comunicación en los estudiantes de 4 años de Educación Inicial en las instituciones educativas de Pucallpa comprendidas en el Distrito de Calleria en el año 2015*. Pucallpa: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9195/EDSlicar.pdf?sequence>

Herreros X., (2016). *ARTESANÍA DE EXCELENCIA UN DESAFÍO EN DESARROLLO*.  
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173081/artesania-de-excelencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hizo, D., & Eostolio, J. (2017). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en la I.E. “Simón Bolívar”- Pativilca 2015. *Universidad César Vallejo*. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/5173>

Huanca, H., & Vidal, P. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del 4to grado de la Institución Educativa Secundaria Túpac Amaru De Coasa, Carabaya - 2017. *Universidad César Vallejo*. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/32932>

İlçin et al. (2018). “*La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de fisioterapia Turcos.*”

[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4491/MORA\\_CASALLAS\\_MANUEL\\_2020..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4491/MORA_CASALLAS_MANUEL_2020..pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Inocente A., (2018). *Estilos de aprendizaje y su relación con las motivaciones en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal* 2018.

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2518/TM%20CE-Du%204097%20I%20-%20Inocente%20Bueno.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kolb, A., & Kolb, D. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 2005 Technical Specifications*.

Li y Alduais (2018) “*Un estudio acerca de los estilos de aprendizaje y su efecto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Glasgow*”, <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/75361/1/04.pdf>

Mamani M., (2017). *RELACIÓN ENTRE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE COMUNICACIÓN DE LAS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.S. CARLOS RUBINA BURGOS DE PUNO,* 2017.

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8136/Mamani\\_Hilasaca\\_Magna\\_Tecla.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8136/Mamani_Hilasaca_Magna_Tecla.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Méndez J., (2017). “*ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LAS ASIGNATURAS DE COMUNICACIÓN Y MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE 5to. GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA SECUNDARIA DE MENORES MAYNAS-PUNCHANA-2017.*”

[http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5980/Juan\\_tesis\\_maestria\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5980/Juan_tesis_maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Meraz, L. (2015). *Estrategias de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas vinícolas de la ruta del vino del valle de Guadalupe. Pp.91-96.*

[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2882/1/2017\\_Dominguez\\_La-competitividad-y-el-desarrollo-economico.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2882/1/2017_Dominguez_La-competitividad-y-el-desarrollo-economico.pdf)

Ministerio de Educación (2017). *Horas de assistência*.  
[,http://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/cuadro-de-horas.php](http://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/cuadro-de-horas.php)

Ortega E., Casanova I., Paredes I., y Canquiz L., (2019). *Estilos de aprendizaje: estrategias de enseñanza en LUZ*.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/993/99360575010/html/index.html>

Paredes Laura, A., & Callahuanca Valdez, A. M. (2018). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en el Área de Matemáticas de los Estudiantes de Segundo Grado de Educación Primaria de la I.E.P.P.S.M. N° 60087 Lucille Gagne Pellerin del Centro Poblado Santa Clotilde del Distrito de Napo, Provincia de Maynas Región Loreto. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*.  
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/1706>.

Pérez, P. (2015a). *Una teoría educativa. Fundamentos del aprendizaje. Piura: Universidad de Piura, Nuestra Señora del Pilar, Vida y Familia*.  
[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2490/MAE\\_EDUC\\_295.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2490/MAE_EDUC_295.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Revista Científica UISRAEL 7(2):39-56 ,DOI: 10.35290/rcui.v7n2.2020.245: (Mayo 2020). ***Habilidades blandas: mapeo sistemático***.  
[https://www.researchgate.net/publication/341308579\\_Habilidades\\_blandas\\_map\\_eo\\_sistematico](https://www.researchgate.net/publication/341308579_Habilidades_blandas_map_eo_sistematico)

Roca R., (2015). ***“BRECHA PORCENTUAL ENTRE LAS HABILIDADES BLANDAS DE LOS ESTUDIANTES DE RELACIONES INDUSTRIALES Y LAS REQUERIDAS POR EMPRESAS DE YANAHUARA – AREQUIPA, 2016”***. (LID Editorial, 2015) del libro: “KNOWMADS: Los trabajadores del futuro Acción Empresarial, 224 págs.

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3787/Risichjj.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez Cepeda, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: Implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51-64. <http://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>

Rodríguez, E., & Rosario, J. del. (2017). *Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de noveno año de educación general básica, del Colegio Nacional "Amazonas"*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14351>.

Santos J., (2018). LA INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESTUDIANTES DEL V CICLO DE EDUCACION BASICA REGULAR DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DE VENTANILLA-CALLAO - 2018. [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9008/1/2019\\_Santos-Rico.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9008/1/2019_Santos-Rico.pdf)

Tripodoro & De Simone, (2015, pág. 115). (*TRABAJO DE INVESTIGACIÓN "APRENDIZAJE EXPERIENCIAL Y EL EDPuzzle EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CONTEXTUALIZADOS DE SISTEMAS DE ECUACIONES DE MATEMÁTICA BÁSICA EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA 2018-I"*). [http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1554/1/Rocio%20Coa\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Maestria\\_2018.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1554/1/Rocio%20Coa_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2018.pdf)

Valdez y Núñez (2015). *"Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los Estudiantes del 5to. Año de educación secundaria de la institución educativa privada Walter Peñaloza Ramella – Arequipa 2015"*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/1997>

Vergara, N., & Estefanía, M. (2019). Caracterización de los estilos de Aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes de segundo y tercero de bachillerato de la Unidad Educativa «Mariscal Sucre». *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4757>

## **ANEXOS**

1. Matriz de consistencia:

Tabla 33: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variab les	Dimensio nes	Indicador es	Metodo logia
<p><b>Problema Principal:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima,</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.</li> <li>• Establecer la relación entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Los estilos de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estilo de aprendizaje convergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.</li> <li>• El estilo de aprendizaje divergente está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.</li> <li>• El estilo de aprendizaje asimilador está</li> </ul>	<p><b>V.I.</b></p> <p>Estilos de Aprendizaje</p> <p><b>V.D</b></p> <p>Rendimiento Académico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convergente</li> <li>- Divergente</li> <li>- Asimilador</li> <li>- Acomodador</li> <li>- Excelencia.</li> <li>- Desempeño.</li> <li>- Predisposición.</li> <li>- Puntualidad.</li> </ul>	<p>Experimentación Activa (EA)/ Conceptualización Abstracta (CA)</p> <p>Razonamiento Inductivo (RI) / Observaciones Disparas (OD)</p> <p>Observación Reflexiva (OR) / Conceptualización Concreta (CC)</p> <p>Experiencia Concreta (EC) / Experiencias Nuevas (EN)”</p> <p>Habilidades blandas / Habilidades duras.</p> <p>Competitividad / Aprendizaje</p>	<p><b>Enfoque de la investigación:</b></p> <p>Cuantitativa.</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Básica</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <p>Descriptivo - correlacional</p> <p><b>Métodos de Investigación:</b></p> <p>Hipotético-Deductivo</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b></p> <p>No experimental: corte transversal y correlación</p>

<p>2020?</p> <p>• ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?</p> <p>• ¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020?"</p>	<p>Japonés Magdalena-Lima, 2020.</p> <p>• Precisar la relación entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.</p> <p>• Demostrar la relación entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020</p>	<p>relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.</p> <p>• El estilo de aprendizaje acomodador está relacionado con el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.</p>		<p>Didáctica / Atención</p> <p>Horas de asistencia / Presentación de trabajos.</p>	<p>nal</p> <p><b>Población:</b> 58 estudiantes del cuarto año de secundaria.</p> <p><b>Muestra:</b> Conformada por los mismos estudiantes de la población.</p> <p>N = 58 estudiantes.</p>
---	--	--	--	--	---

## **02: Instrumento de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores:**

Sexo: a. Masculino ( ), b. Femenino ( )

### **Variable X: Estilo de aprendizaje**

#### **D1: Estilo Convergente**

1. ¿Sabe cómo desarrollar la experimentación activa (EA)?
  - a. Prueba de conocimientos ( ), b. Aplicación del aprendizaje ( )
2. ¿Qué medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA)?
  - a. Organiza el conocimiento ( ), b. Identifica patrones y normas ( ), c. Transfiere conocimientos ( )

#### **D2: Estilo Divergente**

3. ¿Como logra tener razonamiento inductivo (RI)?
  - a.- Parte de premisas particulares ( ), b. Establece enunciados
4. ¿En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)?
  - a. Reflexión sobre sus experiencias ( ), b. Observación de múltiples perspectivas ( )

#### **D3: Estilo Asimilador**

5. ¿Como valora a la observación reflexiva (OR)?
  - a. Valoración de conceptos teóricos, b. ( ), b. Valoración de conceptos prácticos, c. Autovaloración de sus conocimientos ( )
6. ¿En qué forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC)?
  - a. Capacidad de ser ( ), b. Capacidad de hacer ( )

#### **D4: Estilo Acomodador**

7. ¿Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje?
  - a. Aprendizaje por actividades continuas ( ), b. Guía del docente ( ), c. Solución cognitiva ( )
8. ¿Como manifiesta las experiencias nuevas (EN)?
  - a. Elabora experimentos ( ), b. Ejecuta planes ( )

### **Variable Y: Rendimiento Académico**

#### **D5: Excelencia**

9. ¿Cuáles cree que son importantes en las habilidades blandas?

- a. Trabajo en equipo (    ), b. Liderazgo (    ), c. Comunicación (    ),
- d. Persuasión (    ), e. Motivación (    )

10. ¿Cuáles cree que son importantes en las habilidades duras?

- a. Dominio de lengua extranjera (    ), b. Habilidades para una tarea específica (    ),
- c. Manejo de programa de operaciones (    )
- b.

#### **D6: Desempeño**

11. ¿Cómo logra la competitividad?

- a. Desarrollo personal (    ), b. Eficiencia (    ), c. Autosuperación (    )

12. ¿Cómo alcanza un aprendizaje?

- a. Desarrollo de destrezas (    ), b. Logros (    ), c. Desarrollo de actitudes (    )

#### **D7: Predisposición**

13. ¿Cuál es la forma de desarrollar una didáctica?

- a. Técnica de enseñanza (    ), b. Método de enseñanza (    ), c. Participación en actividades educativas (    )

14. ¿Cuál es la forma de atención?

- a. Concentración voluntaria (    ), b. Voluntad en la selección (    ), c. Disponibilidad a la atención (    )

#### **D8: Puntualidad**

15. ¿Como considera a las horas de asistencia?

- a. Asistencia total (    ), b. Asistencia parcial (    ), c. Impuntualidad (    )

16. ¿La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios?

- a. Obligatorio (    ), b. Voluntario (    )

**b) Test de Estilos de Aprendizaje.**

Código Matricula: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES**

A continuación, se presenta un inventario compuesto por nueve filas (horizontales), identificadas por las letras “A” hasta la “I”. Cada fila es un conjunto de cuatro situaciones de aprendizaje. Deberás asignar un puntaje (de 1 a 4, en los casilleros grises) a cada una de las situaciones de una fila determinada, respondiendo a la pregunta del encabezamiento: “¿Cómo aprendo mejor?”. Coloca 4 puntos a la situación que te reporte más beneficios cuando aprendes, y asigna los puntajes “3”, “2” y “1” a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en tu forma de aprender. **Ojo, No se puede repetir un puntaje dentro de una fila.**

**CUANDO ESTOY APRENDIENDO SOY**

<b>A</b>	DISCRIMINANDO. Distinguiendo una cosa de otra.		ENSAYANDO. Para mejor uso posterior.		COMPROMETIENDO-ME. Involucrándome.		PRACTICANDO. Poniendo en práctica lo aprendido.	
<b>AL APRENDER SOY</b>								
<b>B</b>	RECEPTIVAMENTE. Me fijo principalmente en lo que recibo.		APROPIADAMENTE. Acomodándome al objetivo que tengo.		ANALÍTICAMENTE. Descomponiendo el todo en sus partes.		MPARCIAL Veo todas las opciones que hay sin priorizar.	
<b>APRENDO MÁS CUANDO SOY</b>								
<b>C</b>	SINTIENDO. Experimentando o sensaciones.		OBSERVANDO Examinando atentamente.		PENSANDO. Examinando con cuidado para hacerme una idea.		HACIENDO. Realizando actividades.	
<b>CUANDO ESTOY APRENDIENDO SOY</b>								
<b>D</b>	ACEPTANDO. Aprobando, dando por correcto.		CORRIENDO O RIESGOS. Exponiéndome a fallar.		CUIDADOSAMENTE. Examinando el valor de los contenidos.		EVALUANDO. Fijándome si las ideas son ciertas o correctas.	
<b>CUANDO APRENDO SOY</b>								
<b>E</b>	INTUITIVAMENTE. Teniendo percepciones tal como si las viviera.		PRODUCTIVAMENTE. Con resultados a la vista.		LÓGICAMENTE. Descubriendo de modo lógico.		INTERROGANDO. Preguntando a quien sabe más.	
<b>APRENDO MEJOR CUANDO SOY</b>								
<b>F</b>	EN FORMA ABSTRACTA. Separando lo esencial de las cualidades.		OBSERVANDO. Examinando atentamente los detalles.		CONCRETAMENTE. Dedicándome a lo esencial o a lo importante.		ACTIVAMENTE. Realizando, trabajando, manipulando todo.	
<b>CUANDO APRENDO SOY</b>								
<b>G</b>	ORIENTÁNDOME AL PRESENTE. Lo aprendido me servirá ahora.		REFLEXIVAMENTE. Considerando detenidamente.		ORIENTÁNDOME AL FUTURO. Lo aprendido me servirá después.		PRAGMATICAMENTE. Buscando efectos o usos prácticos.	
<b>APRENDO MAS CON LA</b>								
<b>H</b>	VIVIENDO LAS SITUACIONES.		OBSERVANDO.		CONCEPTUALIZANDO. Definiendo las cosas.		DISEÑANDO FORMAS DE PROBAR LAS IDEAS.	
<b>AL APRENDER SOY</b>								
<b>I</b>	AECTIVAMENTE. Siendo estimulado por las emociones.		RESERVADAMENTE. Con cautela y sin manifestación externa.		RACIONALMENTE. Discerniendo con la razón lo verdadero de lo falso.		RESPONSABLEMENTE. Obligándome a responder concretamente.	

c) **Rendimiento académico**

Lista de Cotejo-MINEDU: Evaluación Del Rendimiento Acadèmico-Educaciòn Secundaria

NOMBRE .....

FECHA .....

<b>Indicador</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Asistió a todos los exámenes de evaluación		
2. Demuestra dominio del tema		
3. Demuestra dominio práctico.		
4. Hay evidencias de su progreso día a día		
5. Las autoevaluaciones (evaluaciones del propio alumno) evidencian un proceso de reflexión constante y seria.		
6. Traduce cantidades a expresiones numéricas.		
7. Las definiciones matemáticas que el alumno posee se corresponden a las enseñadas		
8. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.		
9. Participa en clase		
10. Participa en la resolución de problemas matemáticos en clase		
11. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.		
12. Trabaja en equipo		
13. El trabajo es presentado de manera correcta		
14. Los trabajos y pasos no tienen errores matemáticos		
15. Todos los problemas de los trabajos son resueltos		
16. Plantea soluciones alternativas		
17. Los resultados de sus trabajos son los esperados		
18. Expresa sus inquietudes o dudas en clase		
19. Presta atención sostenida en clase		
20. Responde preguntas formuladas durante la clase		
21. Ofrece ayuda a compañeros en la resolución de tareas		
22. Asistió a todas las clases programadas del curso		
23. Entrega a tiempo las tareas		
24. Presento todos los trabajos del curso		

#### d) Ficha técnica del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb

Información general:	Este instrumento está validado internacionalmente por Romero et al. (1992) y Manolis et al.(2013) ; en el Perú por Luis Miguel Ecurra M. (1992); y está reconocido por el Ministerio de Educación del Perú y tiene un margen de error del 5%.
Nombre:	Inventario de Estilos de Aprendizaje
Autor:	David A Kolb
Forma de Aplicación:	Individual y Colectiva
Tiempo de Aplicación:	15- 20 minutos aproximadamente
Edad de aplicación:	De los 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.
Categorización:	Basado en cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador.
	El test presenta cuatro áreas: experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (CA) experimentación activa (EA) para determinar el estilo que se utiliza para aprender.
Confiabilidad del instrumento	Alfa de Cronbach para cada una de las cuatro dimensiones del cuestionario quedó comprendido entre 0.77 y 0.87 y valores en el coeficiente de Castafios que van desde 0.75 hasta 0.89.

**e) Instrucciones para el Test de Kolb**

Para calcular el puntaje de la columna “Experiencia Concreta” (EC) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, G y H.

Para calcular el puntaje de la columna “Observación reflexiva” (OR) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I.

Para calcular el puntaje de la columna “Conceptualización abstracta” (CA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: B, C, D, E, H e I.

Para calcular el puntaje de la columna “Experimentación activa” (EA) sume los puntajes asignados SÓLO DE LAS FILAS: A, C, F, G, H, e I.

Para determinar su estilo de aprendizaje, debe calcular la relación establecida entre las cuatro modalidades de aprendizaje medidas en el test. Esto se logra usando dos combinaciones de puntajes: “CA” menos “EC” y “EA” menos “OR”. Utilice la tabla siguiente para registrar estas restas.

Puntaje columna CA		Puntaje columna EA	
Puntaje columna EC		Puntaje columna OR	
Resta CA - EC		Resta EA - OR	

Los valores obtenidos en estas restas deben marcarse en el sistema de coordenadas que se entrega a continuación. En el eje vertical debe marcarse la puntuación obtenida en la resta CA – EC, y en el eje horizontal el valor obtenido de la resta de EA – OR.

Marque el punto de intersección de estos dos valores y determine el cuadrante que corresponda a su estilo de aprendizaje (acomodador, divergente, convergente o asimilador).

CA - EC

<p>ACOMODADOR 8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>DIVERGENTE</p>
<p>-9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1</p> <p>-1</p> <p>-2</p> <p>-3</p> <p>-4</p> <p>-5</p> <p>-6</p> <p>-7</p> <p>CONVERGENTE -8</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>ASIMILADOR</p>

EA - OR

Mientras más cerca del centro está su punto de intersección, más balanceado es su estilo de aprendizaje. Mientras más cerca está de una de las cuatro esquinas, más definido está usted en su estilo particular de aprendizaje.

### 3: Validación del Instrumento



VICERRECTORADO ACADEMICO  
ESCUELA DE POSGRADO  
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Solis Cespedes Pedro Anibal  
 1.2 Grado académico: Doctor  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente a tiempo completo en la UAP  
 1.4 Título de la Investigación: “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020”.  
 1.5 Autor del instrumento: **Bach: Hever Jimmy Vargas Ventura**  
 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa  
 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario

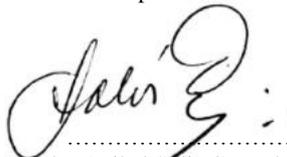
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90.00
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					95.00
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90.00
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90.00
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90.00
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				85.00	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					90.00
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					95.00
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					90.00
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90.00
SUB TOTAL					85.00	820.00
TOTAL						905.00

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) :  $905 \times 0.20 = 19.00$

VALORACION CUALITATIVA: Tiene alta valoración cualitativa

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Cuenta con elevada aplicabilidad

Lugar y fecha: Lima, Abril, del 2019

  
 .....  
 Dr. Pedro Anibal Solis Cespedes  
 DNI: 26601922

VICERRECTORADO ACADEMICO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

- 1.0 DATOS GENERALES  
 1.1 Apellidos y nombres del experto: Ponce Yañez, Libia Lorena  
 1.2 Grado académico: Magister  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente-tutor en el colegio Peruano Japonés La Victoria.  
 1.4 Título de la Investigación: "Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020".  
 1.4 Autor del instrumento: **Bach: Hever Jimmy Vargas Ventura**  
 1.5 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa  
 1.6 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 40%	Bueno 60%	Muy Bueno 80%	Excelente 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80%	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					95%
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					89%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					89%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					86%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					83%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					86%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					88%
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					87%
SUB TOTAL					80%	793 %
TOTAL						873 %

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 873 X 0.20 = 17

VALORACION CUALITATIVA: Tiene alta valoración cualitativa.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Cuenta con alta aplicabilidad.

Lugar y fecha: Lima, enero del 2021



Firma y Pos firma del experto

DNI: 06816301

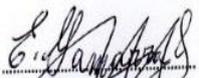
VICERRECTORADO ACADEMICO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

- 1.0 DATOS GENERALES
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Gamarra Jaramillo Eulalia Sara.
- 1.2 Grado académico: Magister.
- 1.3 Cargo e institución donde labora: I.E.P. Peruano Japonés La Victoria.
- 1.4 Título de la Investigación: "Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020".
- 1.4 Autor del instrumento: **Bach: Hever Jimmy Vargas Ventura**
- 1.5 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa
- 1.6 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					95
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				85	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					90
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					95
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					90
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90
SUB TOTAL					85	820
TOTAL						905

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20):  $905 \times 0.20 = 19.00$   
 VALORACION CUALITATIVA: Tiene alta valoración cualitativa.  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Cuenta con elevada aplicabilidad.

Lugar y fecha: Lima, abril del 2019



Firma y Posfirma del Experto

DNI: 10303889

VICERRECTORADO ACADEMICO  
ESCUELA DE POSGRADO  
FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1.0 DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Mg. Leslie Fiorella Manucci Dulanto  
 1.2 Grado académico: Magister en problemas de aprendizaje.  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente – Colegio Peruano Japonés “La Victoria”  
 1.4 Título de la Investigación: “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020”.  
 1.5 Autor del instrumento: **Bach: Hever Jimmy Vargas Ventura**  
 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa  
 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90.00
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					95.00
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90.00
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90.00
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90.00
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				85.00	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					90.00
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					95.00
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					90.00
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90.00
SUB TOTAL					85.00	820.00
TOTAL						905.00

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 905x0.20=1900

VALORACION CUALITATIVA: Tiene alta valoración cualitativa

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Cuenta con elevada aplicabilidad

Lugar y fecha: Lima, enero del 2021



.....  
Fiorella Manucci Dulanto

Mg. Leslie



VICERRECTORADO ACADEMICO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

- 1.0 DATOS GENERALES
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Téllez Riega Ana Fabiola
- 1.2 Grado académico: Magister
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente
- 1.4 Título de la Investigación: “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima 2020”.
- 1.5 Autor del instrumento: **Bach: Hever Jimmy Vargas Ventura**
- 1.6 Maestría/ Doctorado/ Mención: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa
- 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90.00
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90.00
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90.00
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90.00
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					95.00
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					90.00
CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					95.00
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					90.00
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					85.00
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90.00
SUB TOTAL						
TOTAL						905.00

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) :  $905.00 \times 0.20 = 18.1$

VALORACION CUALITATIVA: Tiene alta valoración cualitativa

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Cuenta con elevada aplicabilidad

Lugar y fecha: Lima, enero 2021

Mg. Ana Fabiola Téllez Riega

DNI: 29671680

#### 4. Formato de Validación del Instrumento

Tabla 34: Tabla de Prueba de Validación

Nro. Ord.	Grado, nombres y apellidos del experto	Calificativo
01	Dr. Pedro Aníbal Solís Céspedes	19.00
02	Mg. Ponce Yáñez Libia Lorena	19.00
03	Mg. Gamarra Jaramillo Eulalia Sara	19.00
04	Mg. Manucci Dulanto Leslie Fiorella	19.00
05	Mg. Téllez Riega Ana Fabiola	19.00
	Promedio:	19.00

## 5.- Copia de datos procesados.

DATOS DE JIMMY VARGAS VENTURA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Sexo	Númérico	8	2	Sexo	{1,00, Masc...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	VX	Númérico	8	2	Variable X: Estilo de aprendizaje	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	D1	Númérico	8	2	D1: Convergente	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	Expeact	Númérico	8	2	Sabe como desarrollar la experimentación activa (EA)	{1,00, Prueb...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Concepabast	Númérico	8	2	Que medios utiliza para la conceptualización abstracta (CA)	{1,00, Orga...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	D2	Númérico	8	2	D2: Divergente	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7	Razonainduc	Númérico	8	2	Como logra tener razonamiento inductivo (RI)	{1,00, Parte...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	Obsdispare	Númérico	8	2	En su aprendizaje como desarrolla las observaciones dispares (OD)	{1,00, Refe...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	D3	Númérico	8	2	D3: Asimilador	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
10	Obsreflex	Númérico	8	2	Como valora a la observación reflexiva (OR)	{1,00, Valor...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	Conceabst	Númérico	8	2	En que forma puede desarrollar una conceptualización concreta (CC)	{1,00, Capa...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	D4	Númérico	8	2	D4: Acomodador	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
13	Experienco...	Númérico	8	2	Como desarrolla la experiencia concreta (EC) en los estilos de aprendizaje	{1,00, Apre...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	Experienuewa	Númérico	8	2	Como manifiesta las experiencias nuevas (EN)	{1,00, Elabo...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	VY	Númérico	8	2	Variable Y: Rendimiento Académico	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
16	D5	Númérico	8	2	D5: Excelencia	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
17	Habilidblanda	Númérico	8	2	Cuales cree que son importantes en las habilidades blandas	{1,00, Traba...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	Habilidadura	Númérico	8	2	Cuales cree que son importantes en las habilidades duras	{1,00, Domi...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	D6	Númérico	8	2	D6: Desempeño	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
20	Competitivid...	Númérico	8	2	Como logra la competitividad	{1,00, Desar...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	Aprendizaje	Númérico	8	2	Como alcanza un aprendizaje	{1,00, Desar...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	D7	Númérico	8	2	D7: Predisposición	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
23	Didactica	Númérico	8	2	Cual es la forma de desarrollar una didáctica	{1,00, Tecni...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	Atencion	Númérico	8	2	Cual es la forma de atencion	{1,00, Conc...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	D8	Númérico	8	2	D8: Puntualidad	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
26	Horasasiten...	Númérico	8	2	Como considera a las horas de asistencia	{1,00, Asist...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	Presentacio...	Númérico	8	2	La presentación de trabajos los considera obligatorios o voluntarios	{1,00, Oblig...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada

## **Anexo 6: Consentimiento Informado**

### **Nombre del Proyecto de Investigación:**

“Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020”.

“Nombre del Investigador:.....”

### **Parte I: Presentación**

#### **Introducción**

El presente estudio consiste en investigar la asociación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

Con este trabajo deseo optar el Título de Maestro en Docencia e Investigación. Le voy a proporcionar información respecto a los estilos de aprendizaje y la importancia de ello en función al rendimiento académico.

No se preocupe, hemos conversado con sus padres sobre este estudio y ellos conocen que estamos preguntándole para su aceptación, para el investigador es importante respetar su decisión, por eso, si no deseas formar parte del presente estudio, no tienes por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado. Tienes toda la libertad de preguntar cualquier contenido de este documento con tus padres o con cualquier otro con el que te sientas en confianza.

#### **¿Por qué se está haciendo esta investigación?**

La importancia de este estudio radica en determinar la asociación del estilo de aprendizaje del alumno y su rendimiento académico en el área de matemática. Ello debido a que la comprensión del propio estilo por parte del estudiante es uno de los factores claves para desarrollar la capacidad de aprender a aprender, por otro lado aun cuando los estilos de aprendizaje son relativamente estables, pueden ser modificados, siendo una responsabilidad de los docentes ayudar a los estudiantes a descubrir su estilo y aprender a adaptarlo a cualquier área educativa.

### **Elección de participantes: ¿Por qué te hemos elegido?**

Para el presente estudio hemos considerado evaluar a alumnos de instituciones educativas públicas, del nivel secundario, con edades entre los 12 y los 16 años, y que además se encuentren matriculados en el presente año escolar. En este sentido la institución que elegimos es la IEP PERUANO JAPONÉS LA victoria. MAGDALENADEL MAR , de la cual forma parte, por cumplir los requisitos descritos.

### **“Su participación es voluntaria:**

Necesitamos que sepas que su opinión es importante para nosotros, en ese sentido no te sientas obligado de participar en este estudio si no quieres o te sientes incómodo, respetamos su decisión si aceptas participar o no, está bien y no cambiará nada, su condición de alumno en esta institución seguirá siendo la misma. Incluso si dices que “sí” ahora, puedes cambiar de idea más tarde o durante la ejecución del estudio no habrá ningún inconveniente.

### **Procedimientos ¿Qué sucederá?**

Bien, si aceptaste participar en este estudio, le pido responder una encuesta que tiene 9 preguntas que evaluarán dimensiones de los estilos de aprendizaje y le tomará un tiempo aproximadamente de 20 minutos. De existir palabras, frases o algo que no entiendas, o que le interese conocer más, ten la confianza, nosotros absolveremos todas tus interrogantes las veces que quieras.

### **Riesgos y beneficios**

Este estudio no conlleva a ningún riesgo, ni daño de tipo físico, psicológico u otro; por el contrario los beneficios y ventajas serán varios, ya que estos resultados promoverán la realización de nuevas estrategias educativas, en función de los estilos de aprendizaje de los alumnos, y con ello se logrará conseguir mejorar el rendimiento académico”.

### **Confidencialidad:**

Tenga la completa confianza que no compartiremos datos ni ninguna información acerca de usted a personas ajenas al presente estudio. Todos los datos y la información que recabemos será confidencial nadie solo quienes participamos del desarrollo y aprobación de este estudio podremos conocer quienes participaron. Además por ser anónima, no habrá forma de vincular estos datos a posterior.

### **Parte 2: Formulario de Asentimiento-Firmas**

Entonces, yo.....comprendo que este estudio se quiere encontrar la asociación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.

Para lo cual me proporcionarán una encuesta, que posee 09 preguntas, la cual tiene una duración aproximada de 15 minutos, puede ser menos. Sé que mis respuestas serán anónimas y puedo elegir participar en este estudio o simplemente negarme a hacerlo. Incluso podría retirarme cuando quiera. Se me ha explicado el propósito de este estudio, además he leído la información y comprendo. Me han respondido mis dudas y todas las preguntas que formule y si tuviera más dudas las puedo hacer y compartir con los investigadores. En consecuencia, acepto participar del presente estudio.

- Nombre del estudiante (solo iniciales): ..... Firma:..... Fecha:.....

- Nombre del padre/madre (solo iniciales):... .....Firma:..... Fecha:.....

Yo, el investigador. .... . Informé y puse al tanto de todos los aspectos relacionados con el desarrollo de la presente investigación con los arriba firmantes. Les he dicho y confirmado que no hay riesgos, solo beneficios en la presente investigación, por lo cual firmo.

Nombre Firma

Fecha:”

**Anexo 7: Autorización de la entidad donde se realizó el trabajo**

Pendiente de anexar, en tanto no se consiga la aprobación del protocolo.

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Lic. DIANA OSHIRO GUSHIKEN

Directora de la IEP PERUANO JAPONÉS LA victoria. MAGDALENADEL MAR

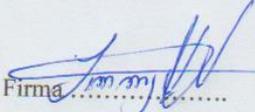
Yo, HEVER JIMMY VARGAS VENTURA identificado con DNI N°40765262 profesor del nivel secundario de esta prestigiosa institución y egresado de la maestría en DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA de la universidad Alas Peruanas, ante usted me presento y expongo: Que, se presenta el proyecto de investigación titulado "ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ALUMNOS DEL CUARTO AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. PERUANO JAPONÉS MAGDALENA-LIMA 2020".

En tal sentido, solicito aprobación y autorización para ejecución del proyecto de investigación. Así mismo me comprometo a cumplir con las buenas prácticas de investigación, las recomendaciones de los comités revisores y con el cronograma de trabajo para la ejecución según corresponda.

Sé adjunta:

- ( ) 01 cd conteniendo el proyecto de investigación
- ( ) 01 juego impreso
- ( ) Copia de constancia de revisor metodológico o su equivalente

Lima, 2 de marzo de 2020.

Firma  .....

## Anexo 8: Declaratoria de Autenticidad

### DECLARACIÓN PERSONAL DE AUTENTICIDAD Y DE NO PLAGIO

Yo, Hever Jimmy Vargas Ventura (Tesisista) Identificado con D.N.I. 40765262

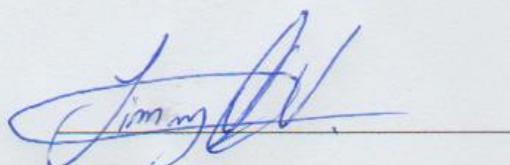
De la Escuela de Post grado de la UAP, autor(a/es) del Proyecto titulado:

“Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en alumnos del cuarto año de secundaria de la I.E.P. Peruano Japonés Magdalena-Lima, 2020.”

DECLARO QUE

El tema de tesis es auténtico, siendo resultado de mi trabajo personal, que no se ha copiado, que no se ha utilizado ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, y tablas u otros que tengan derechos de autor.

Lima, 1 de abril de 2020



Hever Jimmy Vargas Ventura

D.N.I. 40765262