



Universidad  
Continental

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN  
EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis

**Estilos de aprendizaje y rendimiento académico  
en estudiantes de Ciencias de la Salud de la  
Universidad Peruana del Centro**

**Valeria Viviana Juica Cenizario**

Huancayo, 2019

para optar el Grado Académico de Maestro en  
Educación con Mención en Docencia en Educación Superior



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

**Asesora:**

Mg. Isabel Sonia Chuquillanqui Galarza

**Agradecimientos:**

Primeramente, agradezco a la Universidad Continental por haberme aceptado ser parte de ella y abrirme las puertas de su seno científico para poder así estudiar la maestría, como también a los docentes que me brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante.

A mi Asesor por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme brindado su tiempo para guiarme en todo el desarrollo de la Tesis.

A la Universidad Peruana del Centro (UPECEN) por haber aceptado ingresar a su centro de formación para realizar mi tesis de investigación en su prestigiosa Universidad.

A mi familia y pareja por brindarme su apoyo incondicional y por brindarme el soporte y decisión para cumplir mis metas.

**Dedicatoria:**

Esta tesis la dedico con todo amor y cariño a mis padres Edith y Freddy por sus palabras de aliento su sacrificio, esfuerzo y apoyo incondicional.

A mi pareja Ever Sánchez por creer en mi capacidad y brindarme sus palabras de aliento para no decaer y seguir siempre adelante, ser perseverante y seguir mis ideales, por todo su apoyo, comprensión, cariño y amor.

Valeria Viviana

## Índice

<b>Asesora:</b> .....	ii
<b>Agradecimientos:</b> .....	iii
<b>Dedicatoria:</b> .....	iv
Índice.....	v
Índice de Tablas .....	viii
Índice de figuras .....	x
Resumen.....	xii
Abstract .....	xiii
Introducción.....	xiv
Capítulo I Planteamiento del estudio.....	16
<b>1.1. Planteamiento y formulación del problema</b> .....	16
<b>1.1.1. Planteamiento del problema</b> .....	16
<b>1.1.2. Formulación del problema</b> .....	17
<b>A. Problema General</b> .....	17
<b>B. Problemas Específicos</b> .....	17
<b>1.2. Determinación de objetivos</b> .....	18
<b>1.2.1. Objetivo general</b> .....	18
<b>1.2.2. Objetivos específicos</b> .....	18
<b>1.3. Justificación e importancia del estudio</b> .....	18
<b>1.4. Limitaciones de la presente investigación</b> .....	19
Capítulo II Marco teórico .....	21
<b>2.1. Antecedentes del Problema</b> .....	21
<b>2.1.1. Antecedentes Internacionales</b> .....	21
<b>2.1.2. Antecedentes Nacionales</b> .....	33
<b>2.2. Bases teóricas relacionadas con el tema</b> .....	38
<b>2.2.1. Estilos de Aprendizaje</b> .....	38
<b>2.2.2. Modelos de estilos de aprendizaje:</b> .....	39
<b>A. Modelos cognitivos de estilos de aprendizaje:</b> .....	40

	<b><i>B. Modelos de estilos de aprendizaje de orientación psicológica:</i></b> .....	41
2.2.3.	<b>Modelo de David A. Kolb:</b> .....	41
	<b><i>A. Tipos de Aprendizaje</i></b> .....	42
	<b><i>B. Estilos de Aprendizaje de David Kolb:</i></b> .....	45
	<b><i>C. Características de los Estilos de aprendizaje de David Kolb:</i></b> .....	49
2.2.4.	<b>Rendimiento académico</b> .....	50
2.3.	<b>Definición de términos básicos</b> .....	53
	<b>2.3.1. Estilos de aprendizaje:</b> .....	53
	<b>2.3.2. Rendimiento Académico:</b> .....	53
	<b>2.3.3. Evaluación:</b> .....	53
	<b>2.3.4. Nota:</b> .....	54
Capítulo III	.....	55
Hipótesis y variables	.....	55
	<b>3.1. Hipótesis</b> .....	55
	<b>3.1.1. Hipótesis general</b> .....	55
	<b>3.1.2. Hipótesis específicas</b> .....	55
	<b>3.2. Operacionalización de variables</b> .....	55
	<b>3.2.1. Variable Independiente</b> .....	55
	<b>3.2.2. Variable Dependiente</b> .....	56
Capítulo IV	.....	59
Metodología del estudio	.....	59
	<b>4.1. Alcance y Método de investigación</b> .....	59
	<b>4.1.1. Método</b> .....	59
	<b>4.1.2. Alcance</b> .....	59
	<b>4.2. Diseño de la investigación</b> .....	60
	<b>4.3. Población y muestra</b> .....	61
	<b>4.3.1. Población</b> .....	61
	<b>4.3.2. Muestra</b> .....	61
	<b>4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	61
	<b>4.4.1. Variable1: Estilos de Aprendizaje</b> .....	61
	<b>4.4.2. Variable 2: Rendimiento Académico</b> .....	62

4.5. Técnicas de análisis de datos .....	62
Capítulo V .....	64
Resultados .....	64
5.1. Resultados y análisis .....	64
5.2. Prueba de Hipótesis:.....	85
5.2.1. Hipótesis general .....	85
5.2.2. Hipótesis específicas .....	86
A. Hipótesis específica 1 .....	86
B. Hipótesis específica 2 .....	88
C. Hipótesis específica 3 .....	89
5.3. Discusión de resultados .....	91
Conclusiones.....	96
Recomendaciones.....	97
Referencias Bibliográficas .....	98
Anexos .....	101
Anexo N° 1: Matriz de consistencia.....	102
Anexo N° 2: Test de Estilos de Aprendizaje Kolb. ....	103
Anexo N° 3: Validez del instrumento.....	107

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Composición de los estilos de aprendizaje partiendo de los tipos de aprendizaje.....	44
<b>Tabla 2</b>	Operacionalización de los Estilos de Aprendizaje de Kolb en la Universidad Peruana del Centro.....	57
<b>Tabla 3</b>	Operacionalización del Rendimiento Académico de la Universidad Peruana del Centro .....	58
<b>Tabla 4</b>	Sexo de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.....	64
<b>Tabla 5</b>	Carrera Profesional de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud .....	65
<b>Tabla 6</b>	Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro .....	66
<b>Tabla 7</b>	Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Inyectoterapia según sexo.....	68
<b>Tabla 8</b>	Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Inyectoterapia. ....	69
<b>Tabla 9</b>	Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Administración y Servicios de Salud según sexo .....	71
<b>Tabla 10</b>	Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso Administración y Servicios de Salud. ....	72
<b>Tabla 11</b>	Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Embriología según sexo .....	74
<b>Tabla 12</b>	Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Embriología .....	75
<b>Tabla 13</b>	Edad de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.....	77
<b>Tabla 14</b>	Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Inyectoterapia .....	79

<b>Tabla 15</b>	Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Administración y servicios de Salud .....	81
<b>Tabla 16</b>	Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Embriología .....	83
<b>Tabla 17</b>	Tabla de contingencia de los Estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico .....	85
<b>Tabla 18</b>	Prueba de la hipótesis general mediante Chi cuadrada.....	86
<b>Tabla 19</b>	Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro .....	87
<b>Tabla 20</b>	Prueba de la hipótesis específica 1 mediante Chi cuadrada.....	87
<b>Tabla 21</b>	Niveles del rendimiento académico de los estudiantes.....	88
<b>Tabla 22</b>	Prueba de la hipótesis específica 2 mediante Chi cuadrada.....	89
<b>Tabla 23</b>	Tabla de contingencia de los Estilos de aprendizaje y los ciclos de estudios .....	90
<b>Tabla 24</b>	Prueba de la hipótesis específica 3 mediante Chi cuadrada.....	90

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Ciclo de aprendizaje de David A. Kolb .....	42
<b>Figura 2 :</b> Los estilos de aprendizaje de David A. Kolb .....	45
<b>Figura 3:</b> Sexo de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.....	65
<b>Figura 4 :</b> Carrera Profesional de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.....	66
<b>Figura 5 :</b> Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro .....	67
<b>Figura 6:</b> Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Inyectoterapia según sexo.....	68
<b>Figura 7:</b> Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Inyectoterapia .....	70
<b>Figura 8:</b> Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Administración y Servicios de Salud según sexo .....	71
<b>Figura 9 :</b> Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso Administración y Servicios de Salud .....	73
<b>Figura 10:</b> Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Embriología según sexo. ....	74
<b>Figura 11:</b> Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Embriología. ....	76
<b>Figura 12:</b> Edad de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.....	78
<b>Figura 13:</b> Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Inyectoterapia. ....	80
<b>Figura 14:</b> Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Administración y servicios de Salud. ....	82

**Figura 15:** Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Embriología ..... 84

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro. Como método general se utilizó el método científico, siendo una investigación no experimental con alcance transaccional- correlacional/causal.

Se aplicó el diseño considerando una muestra de 94 estudiantes de la Universidad Peruana del centro a quienes se les aplicó una prueba de Estilos de aprendizaje debidamente validado y se obtuvo la base de datos de las notas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

Los resultados fueron procesados aplicando el programa Excel 2013 y SPSS v22, para los coeficientes de correlación utilizó la prueba Chi cuadrada de independencia, donde se observó que el valor de la Chi cuadrada calculada es  $X^2_c=20,387$  y el p-valor (0,016) es menor al nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ), por lo que se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se aceptó la hipótesis alterna ( $H_1$ ) para un 95% de nivel de confianza. Al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), se aceptó la hipótesis alterna ( $H_1$ ): Los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro están asociados de manera significativa, por lo tanto se probó estadísticamente la hipótesis general: Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

Del análisis de resultados se concluye que las variables mediante la prueba de Chi cuadrada comprueban que Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

Palabras Clave: Estilos de aprendizaje, rendimiento académico

## **Abstract**

The main objective of this research is to determine the relationship between Learning Styles and the levels of academic achievement of students of the Faculty of Health Sciences of the Peruvian University of the Center. As a general method, the scientific method was used, being a non-experimental-transactional-correlational / causal type of investigation.

The design was applied considering a sample of 94 students of the Peruvian University of the center to whom a validated Learning Styles Test was applied and the database of the students' notes of the Faculty of Health Sciences was obtained. of the Peruvian University of the Center.

The results were processed applying the Excel 2013 program and SPSS v22, for the correlation coefficients used the Chi square test of independence, where it was observed that the value of the calculated Chi square is  $X^2_c = 20.387$  and the p-value (0.016) is lower than the significance level ( $\alpha = 0.050$ ), so the null hypothesis (H0) was rejected and the alternative hypothesis (H1) was accepted for a 95% confidence level. When the validity of the null hypothesis (H0) was rejected, the alternative hypothesis (H1) was accepted: The learning styles and the levels of academic performance of the students of the Faculty of Health Sciences of the Peruvian University of the Center are associated significantly, therefore, the general hypothesis was proved statistically: There is a significant relationship between the learning styles and the levels of academic performance of the students of the Faculty of Health Sciences of the Peruvian University of the Center.

From the analysis of results, it is concluded that the variables through the Chi square test prove that there is a significant relationship between the learning styles and the levels of academic performance of the students of the Faculty of Health Sciences of the Peruvian University of the Center.

**Keywords:** Learning styles, academic performance

## Introducción

Los estilos de aprendizaje se constituyeron en un amplio campo de estudio de la psicología aplicada a la educación que ha permitido contar con diversos instrumentos que dan cuenta de esas diferencias personales (actitudinales, motivacionales, cognitivas, entre otras) que se ponen en juego cuando tienen lugar las experiencias de aprendizaje y que de alguna manera se relacionan con los resultados académicos de los estudiantes, su desenvolvimiento en el aula y su disposición para el aprender.

Las personas aprendemos de forma distinta, tanto niños como adultos, personas de un país u otro, de una cultura u otra. Preferimos un ambiente, unos métodos, un grado de estructura, tenemos diferentes Estilos de Aprender.

Para Kolb (1984), los estilos de aprendizaje se circunscriben a un modelo de aprendizaje experiencial, definido como ciertas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras, como resultado del conjunto hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual.

Como seres humanos nos caracterizamos por nuestra personalidad y dentro de muchas investigaciones han demostrado que las personas piensan de manera distinta, captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente, existen numerosas características diferenciadoras entre los sujetos que influyen significativamente en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Es por ello que en el ámbito de la educación los estudiantes son capaces de procesar información de manera diferente y responden a un ambiente determinado de aprendizaje, algunos de los estudiantes logran comprender los contenidos de una asignatura, mientras que otros necesitan de experiencias concretas y directas, para otros es mejor utilizar fuentes abstractas como leer o escuchar sobre un tema.

El presente estudio trata de determinar la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro para lo cual se ha considerado en cinco capítulos:

El primer capítulo, trata del planteamiento y formulación del problema, determinación de objetivos, justificación y limitaciones.

El segundo capítulo trata sobre el Marco teórico donde se presentará los antecedentes, bases teóricas relacionadas al tema: Estilos de aprendizaje, Rendimiento académico.

En el tercer capítulo se presenta la hipótesis y la operacionalización de variables

En el cuarto capítulo se presenta la metodología de estudio: Alcance y Método de investigación Diseño de la investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos y de análisis de dato.

En el quinto capítulo específicamente trata del trabajo de campo: presentación de los resultados e interpretación de datos estadísticos para cada variable, luego se presenta la prueba de hipótesis.

Finalmente se presenta la discusión de resultados hallados en el estudio, las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas, los anexos: matriz de consistencia, los instrumentos.

La autora.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento del estudio**

#### **1.1. Planteamiento y formulación del problema**

##### **1.1.1. Planteamiento del problema**

Los estilos de aprendizaje se constituyen en un amplio campo de estudio de la psicología aplicada a la educación que ha permitido contar con diversos instrumentos que dan cuenta de esas diferencias personales (actitudinales, motivacionales, cognitivas, entre otras) que se ponen en juego cuando tienen lugar las experiencias de aprendizaje y que de alguna manera se relacionan con los resultados académicos de los estudiantes, su desenvolvimiento en el aula y su disposición para el aprender.(Ruíz, Trillos y Morales (2006))

López, Miguel y Rojas (2008) afirman que cada persona responde a un estilo particular y predominante de aprendizaje que le permite interrelacionarse con su ambiente y que implica aspectos cognitivos referentes a la personalidad; es decir, cuando se habla de la manera de aprender se considera dos aspectos importantes: la percepción y el procesamiento de la información. La percepción tendrá que ver con la manera en que nos involucremos con la situación de aprendizaje, captemos, a través de nuestros sentidos, las circunstancias que están produciendo el que se asimilen conocimientos y se reflexione acerca de ello en determinados momentos. Por otra parte, los autores mencionan que el procesamiento de la información está asociado a la manera en que cada persona maneja, analiza y procesa los datos que le son suministrados, para formar sus significados

Se sabe que el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de nuestra vida contribuye a la formación de las personas en el desarrollo de sus potenciales académicos, culturales y sociales. Para ello en el

caso de los estudiantes se les tiene que facilitar un ambiente educativo agradable, estimulante y facilitador de trabajo para lo cual pueda desarrollar un estilo de aprendizaje acuerdo a una estrategia para aprender y pueda culminar su profesión.

En la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro se desconocía cuáles eran los estilos de aprendizaje de los estudiantes y cómo estos están relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes.

El propósito del presente estudio fue determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro así como qué estilo de aprendizaje sobresale en los estudiantes y con los resultados obtenidos brindar información a la universidad para que pueda incluir alguna estrategia en los docentes a partir de la comprensión estilo del estudiante, y así pueda promover el aprender a aprender y mejorar el rendimiento académico promedio redundando así en la satisfacción del estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

### **1.1.2. Formulación del problema**

#### **A. Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?

#### **B. Problemas Específicos**

a) ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?

- b) ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?
- c) ¿Los estilos de aprendizaje difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?

## **1.2. Determinación de objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

1. Identificar los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.
2. Identificar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.
3. Identificar si los estilos de aprendizaje difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

## **1.3. Justificación e importancia del estudio**

Los estudiantes que inician estudios universitarios recurren a un estilo de aprendizaje previamente estructurado durante su historia académica. Una vez que ha transcurrido un determinado lapso de estudio, algunos tienden a ajustar o incorporar ciertas estrategias y características de aprendizaje que derivan en un nuevo estilo; otros, por el contrario, las mantienen reforzando el estilo preexistente.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro es relativamente joven, por ello es necesario identificar las características propias de la formación de sus estudiantes de acuerdo con su perfil profesional. El docente tiene una ardua labor en la formación de los estudiantes ya que ello influye en que el estudiante tenga éxito o abandone sus estudios universitarios, por tal motivo fue una necesidad el conocer los estilos de aprendizaje y a su vez identificar cuál o cuáles de los estilos predomina en los estudiantes para así poder contribuir en su formación profesional alcanzando el éxito deseado y esto expresado en el rendimiento académico de cada semestre.

Por ello el desarrollo de la presente investigación se enfocó a determinar la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según del modelo de Kolb. La importancia de este estudio radica en que por primera vez en la Universidad Peruana del Centro se determinó la relación de ambas variables según su edad, sexo, carrera profesional, los resultados de esta investigación sirvieron para identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Peruana del Centro a partir de ello pueden asumir estrategias y tomar decisiones necesarias para alcanzar sus objetivos propuestos de manera oportuna, logrando que la Universidad siga creciendo de manera eficiente brindando un servicio de calidad y genere la excelencia educativa.

#### **1.4. Limitaciones de la presente investigación**

En el desarrollo de la presente investigación las limitaciones que se han podido superar son:

1. Escasa información de investigaciones con las dos variables sobre el tema de Estilos de aprendizaje según Kolb y nivel de rendimiento académico, al momento de realizarse el presente estudio.
2. La existencia de diversos horarios de los estudiantes de Ciencias de la Salud, puesto que son alumnos que estudian y trabajan y mantienen

horarios diferentes para los cursos en los cuales se encuentran matriculados.

3. La falta de colaboración de los estudiantes, por temor a que el cuestionario de estilos de aprendizaje los categorice y critique la enseñanza del docente de la asignatura.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Antecedentes del Problema**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Caraballo, González, Pauletich, Lacambra y Manceñido (2015) publicaron un estudio titulado Relación entre estilos de aprendizaje y resultados académicos en Matemática en la Universidad Nacional de la Plata en Argentina.

El objetivo principal planteado fue determinar los estilos de aprendizaje de los alumnos ingresantes a las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal y a su vez estudiar la relación entre los estilos de aprendizaje con su rendimiento académico.

El tipo de investigación fue Descriptivo correlacional. En este estudio sobre la relación entre los estilos de aprendizaje los autores utilizaron como instrumento el modelo de CHAEA (Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje) el cual que consta 80 ítems, 20 los cuales correspondían a cada uno de los estilos de aprendizaje obteniendo como resultados de la evaluación del curso de nivelación de Fisicomatemática para alumnos ingresantes a la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de la Plata.

La muestra voluntaria que consideraron fue de 83 alumnos de la cohorte 2015 del curso de nivelación de Fisicomatemática. Los autores determinaron el estilo de aprendizaje para cada estudiante, procesaron la encuesta estándar del modelo y cruzaron esta información con los resultados del examen final, obteniendo como su primer análisis establecer los estilos de aprendizaje de cada alumno según el modelo y a su vez investigaron diversos modos de vincular la información contrastando el desempeño de los estudiantes con algunas de las dimensiones definidas.

En este trabajo se relacionó el diagnóstico referido a las estrategias de aprendizaje de los ingresantes y también a la perspectiva que genera la información recabada respecto a la reflexión y evaluación sobre las prácticas docentes.

Como resultados del estudio los autores aclaran que el 58% de los alumnos aprobó y el 42% lo desaprobó y las posibilidades de cruces entre el resultado del examen y los estilos son muy grandes, por lo que en esta investigación llegaron a las conclusiones de que los estilos activo, teórico y pragmático no muestran una ventaja o desventaja respecto del desempeño en el examen, mientras que los que son más reflexivos en su manera de aprender presentan una ventaja notoria respecto a los que tienen bajo este estilo.

Cid y Bahamondes (2013) publicaron un estudio titulado Estilos de aprendizaje de Kolb de estudiantes de educación física de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y la Universidad Internacional SEK de la ciudad de Santiago de Chile.

El objetivo principal planteado fue determinar las preferencias de aprendizaje de los estudiantes de primer y cuarto año de educación física de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y la Universidad Internacional SEK de la ciudad de Santiago de Chile.

La muestra considerada en esta población estuvo conformada por 254 estudiantes a los cuales se les aplicó el instrumento de Inventario de Estilos de Aprendizajes de Kolb.

Los autores obtuvieron como resultados que el estilo más frecuente de cuarto año en ambas universidades fue el estilo divergente (UMCE=62%, UISEK=59%). A su vez los estudiantes de primer año de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

muestran una preferencia por el estilo divergente (48%) y la Universidad Internacional SEK por el estilo acomodador (32%)

En este estudio llegaron a las conclusiones que no se apreciaron diferencias significativas entre el sexo y los estilos de aprendizaje de ambas instituciones, los autores notaron que en ambas casas de estudio el estilo divergente fue el más frecuente, hacen notar que no existen diferencias significativas entre los cuatro estilos de aprendizaje y mencionan que sería necesario ampliar estas investigaciones a la carrera de educación física de otras universidades de Santiago y de otras regiones de Chile.

García y Rodríguez (2003) sustentaron la tesis titulado “Estilos de aprendizaje y grupos de edad: comparación de dos muestras de estudiantes jóvenes y mayores” en la Universidad de Salamanca en España.

El objetivo principal planteado fue comprobar la existencia de diferencias en el uso de estilos de aprendizaje entre dos grupos de estudiantes de diferentes generaciones, en dicho estudio los autores utilizaron como marco teórico parte de la teoría del aprendizaje experiencial que fue formulada por Kolb y colaboradores.

Las muestras consideradas en esta población estuvieron conformadas por muestras independientes: La muestra 1 estuvo conformada por 410 personas mayores de 55 años matriculadas y asistentes al Programa Universitario para Mayores de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. El 76,1% fueron mujeres y el 23,9% hombres y la muestra 2 estuvo conformada por 348 estudiantes de la Universidad de Salamanca en donde el 81,3% fueron mujeres y 18,7 hombres.

Los autores utilizaron como instrumento el Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA) de Kolb (versión III, 1999) y a su vez un breve cuestionario sociodemográfico, siendo aplicadas a los dos grupos de estudio, dentro de la hipótesis que se plantearon parten de la idea de que, a lo largo de las primeras etapas de la vida, cada persona tiende a utilizar un estilo de aprendizaje de manera preferente y que, al llegar a la vejez, este estilo se hace menos acentuado y predominante.

Los jóvenes mostraron una mayor preferencia por actividades de aprendizaje activo (EA) y los mayores mostraron una mayor preferencia por actividades de aprendizaje concreto (EC) con un mayor carácter sensorial o afectivo-emocional.

Analizaron la tabla de contingencia y calcularon las distribuciones y obtuvieron el coeficiente de Chi cuadrado de 42,334 ( $p=0,000$ ) lo cual indica que las diferencias se establecieron que los estudiantes jóvenes muestran una preferencia por el estilo de aprendizaje convergente mientras que los estudiantes adultos muestran una preferencia por el estilo de aprendizaje divergente.

En el caso del género los autores obtuvieron resultados que los hombres jóvenes tienen una mayor preferencia por el estilo convergente con respecto a los adultos y en el caso de las mujeres jóvenes también mostraron una preferencia por el estilo convergente a diferencia de las mujeres adultas.

Los autores llegaron a la conclusión de resultados del estudio no dieron apoyo a esta tesis, pero que sí se apreciaron diferencias en el uso de algunos estilos de aprendizaje entre los dos grupos de edad, apareciendo el estilo divergente más marcado en la muestra de personas mayores, así como el estilo convergente entre los jóvenes. Godoy, Saldivia, León, Aguilar y Hernández (2009) publicó su estudio titulado "Estilos de aprendizaje de Kolb en alumnos del liceo abate

molina: su aplicación en aula” en la Universidad Católica de Maule en Chile. El objetivo principal planteado fue determinar los estilos de aprendizaje de Kolb en alumnos de Primer Año de Enseñanza Media del Liceo Abate Molina de Talca. La muestra considerada en esta población estuvo conformada por un total de 450 alumnos de Primero y mediante el muestreo aleatorio simple obtuvieron un total de seis cursos, correspondientes a 238 alumnos.

Utilizaron como instrumento el Inventario de Kolb para poder establecer los estilos de aprendizaje basándose en cómo el individuo aprende a desarrollar una actividad determinada y la forma en que procesa la información, existiendo, así, cuatro estilos de aprendizaje diferentes: convergente, divergente, asimilador y acomodador (Kolb, 1984). A la muestra seleccionada se le aplicaron el instrumento el Inventario de Kolb, el cual fue desarrollado por cada alumno en sus respectivas aulas de clases, con un tiempo estimado de veinte minutos.

La investigación constó básicamente de dos partes. En la primera, se aplicó el Inventario de Kolb para poder determinar los estilos de Aprendizaje de los alumnos; en la segunda consistió en una actividad de trabajo grupal aplicada a dos cursos, para determinar si existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos en grupos con alumnos de un mismo estilo de aprendizaje y grupos formados por estudiantes con distintos estilos de aprendizaje. Para poder establecer el grado o nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ) entre los resultados obtenidos en ambos cursos, en la prueba de diagnóstico y en la actividad grupal, los autores aplicaron la prueba t de Student combinada.

Los resultados del estudio arrojaron que el estilo de aprendizaje predominante en la muestra de 238 alumnos fue el estilo Asimilador.

En segundo lugar, el estilo Divergente, luego el Convergente y, finalmente, el Acomodador.

En este estudio los autores establecieron la importancia de conocer los estilos de aprendizaje, tanto por el alumno a la hora de enfrentarse a diferentes contextos educativos, como para el docente al momento de aplicar diferentes metodologías que beneficien el aprendizaje de los estudiantes.

Para lo cual a partir de los resultados los autores llegaron a la conclusión que el estilo de aprendizaje predominante en la muestra de estudio fue el estilo de aprendizaje Asimilador, mientras que, en la actividad grupal, los resultados de la evidencia estadística revelaron que no existen diferencias significativas entre ambos grupos.

Ojeda y Herrera (2013) publicaron su estudio titulado “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México” realizado en Instituto Tecnológico de Motul, institución de educación superior localizada en el municipio de Motul, Yucatán, México.

El objetivo principal planteado fue investigar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes de diferentes carreras de ingeniería y su aprovechamiento académico, para ello utilizó el método de estudio cuantitativo, no experimental cuyo alcance fue correlacional.

La población estuvo compuesta de 611 alumnos de las cuatro carreras de ingeniería del Instituto Tecnológico de Motul, a partir de ello la muestra considerada en esta población estuvo conformada por 170 estudiantes ,134 hombres (79%) y 36 mujeres (21%) para ello utilizaron un muestreo probabilístico estratificado proporcional, siendo los estratos las carreras en las que estaban inscritos los estudiantes.

Como instrumento utilizaron el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y lo aplicaron a la muestra de 170 estudiantes de cuatro carreras de ingeniería del Instituto Tecnológico de Motul, México.

Los resultados obtenidos por los autores fueron que el estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo (media = 14.44) donde los estudiantes tienden a ser más receptivos y analíticos, tienen facilidad para aprender y expresarse en lo relativo a análisis, tratamiento de datos, etc.; a su vez encontraron una relación positiva significativa entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico, tanto en estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales como en la de Ingeniería Industrial; y entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Electromecánica. Finalmente, los autores llegaron a la conclusión de que sólo encontraron diferencias significativas en el promedio de rendimiento académico entre hombres y mujeres, las mujeres tuvieron mejor rendimiento académico.

Romero, Salinas y Mortera (2010) en su estudio titulado Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual de los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, con sede en Bogotá, Colombia.

El objetivo principal planteado fue determinar cuáles son los estilos de aprendizaje, según el modelo de Kolb, predominantes en los estudiantes de la Corporación Universitaria Uniminuto que cursan la materia "Liderazgo en valores", impartida en la modalidad de educación virtual. En este estudio aplicaron una metodología de investigación cuantitativa de tipo no experimental, transversal y descriptiva.

La muestra considerada en esta población estuvo conformada por 34 estudiantes y 3 tutores de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Los instrumentos que se utilizaron para este estudio fueron: el inventario de Kolb (1984), la encuesta y la rejilla de análisis de contenido.

Los autores aplicaron los instrumentos a los 34 estudiantes (14 mujeres y 20 hombres) del curso de “Liderazgo en valores”, impartido a través de la plataforma Moodle, la encuesta a los 3 tutores (2 mujeres y 1 hombre) y la rejilla de análisis de contenido.

Entre los resultados que obtuvieron del inventario de Kolb, encontraron que el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes fue el estilo divergente (67.65%), caracterizado por un buen desempeño en actividades concretas y observación reflexiva; una de las fortalezas de esta tipificación es la capacidad imaginativa, es decir, la facilidad de responder a situaciones concretas desde variadas perspectivas. (Kolb, 1984b); en contraposición, la rejilla de análisis de contenido cuantitativa utilizada en la plataforma virtual de Moodle demostró que el diseño del curso privilegia el estilo de aprendizaje convergente caracterizado por que ellos funcionan bien en proyectos prácticos, clasificación de información y ejercicios de memorización (Kolb, 1984b)

Los autores llegaron a la conclusión de dicho estudio que se refleja un desfase entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y el diseño del curso en estudio, para lo cual se tienen que buscar mecanismos para una integración acorde con los estilos de aprendizaje de dichos estudiantes.

A su vez mencionan que, con frecuencia, cuando se diseña un curso, especialmente para la modalidad de educación virtual, se piensa más en el contenido que en la variedad de estrategias de aprendizaje con

las cuales se sientan identificados en algún momento cada estudiante a la hora de aprender; puede suceder que el curso se diseñe orientado hacia un mismo estilo o de acuerdo con el estilo de aprender y enseñar del docente.

De ahí la necesidad de reflexionar cómo un modelo pedagógico determinado de una institución educativa no responde necesariamente al estilo de aprendizaje de sus estudiantes.

Rojas, Salas y Jiménez (2006) en su investigación titulada Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios en Universidad Mayor de Temuco en Chile.

Tuvieron como objetivo de esta investigación determinar cuáles son los estilos de aprendizaje y los estilos de pensamiento que prevalecen entre los alumnos de la Universidad Mayor de Temuco para así correlacionarlos entre sí y poder verificar su incidencia en el rendimiento académico. El diseño que utilizaron los autores en la investigación fue: ex post facto, descriptivo y correlacional.

La muestra considerada en esta población estuvo conformada por 226 estudiantes de segundo año de Artes, Economía y Educación, de los cuales 97 eran varones y 129 mujeres.

Para esta investigación se utilizaron dos instrumentos: El Delineador de Estilo Gregorc (DEG) que viene a ser es un instrumento de autoanálisis que ayuda a revelar las cualidades de la mente y los canales de mediación que están disponibles para cada persona para que maneje la exigencia inmediata de la vida. Este ayuda a comprender aspectos del sí personal y de su entorno. La apariencia externa de las habilidades de mediación de una persona es lo que comúnmente se llama estilo.

El segundo instrumento utilizado fue es el Diagnóstico Integral de Dominancia Cerebral (DIDC) siendo esta una herramienta de evaluación de los estilos de pensamiento lo cual permite identificar el enfoque preferido de cada persona para pensar emocional, analítica, estructural o estratégicamente.

Los resultados que obtuvieron de la aplicación del DIDC fueron que los sujetos de la muestra manifiestan: una no dominancia; un predominio del hemisferio límbico sobre el cerebral, y del izquierdo sobre el derecho; un predominio del cuadrante B; una dominancia simple, por otro lado los resultados que obtuvieron de la aplicación del DEG fueron: Entre los sujetos de la muestra se advierte que: el estilo dominante es el Secuencial Concreto, y el menos dominante es el Casual Abstracto; tienden a preferir más lo secuencial que lo casual, y más lo concreto que lo abstracto como modalidad de aprendizaje.

Llegaron a la conclusión de que podemos decir que se da una asociación entre los estilos de pensamiento o dominancias y los estilos de aprendizaje y por otro lado que no se detectó una asociación significativa entre estilos de pensamiento y rendimiento académico ni entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Se exceptúa la asociación y efecto estadísticamente significativos entre estilo Secuencial Concreto y rendimiento académico. Y que no se confirma que exista una incidencia de estilos de pensamiento y de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad Mayor de Temuco, Chile.

Ruíz et al. (2006) publicaron su investigación titulada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de segundo semestre de los programas académicos de la Universidad Tecnológica de Bolívar en Colombia.

El objetivo principal planteado fue explorar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de segundo semestre de los programas académicos de la Universidad Tecnológica de Bolívar y la posible relación de esta variable con el rendimiento académico.

La población estuvo constituida por 414 estudiantes (214 hombres y 194 mujeres), se realizó un muestreo aleatorio estratificado que mostró como tamaño muestral un total de 204 estudiantes, sin embargo, por causas externas que influyeron en el tamaño muestral, la muestra finalmente se conformó con 101 estudiantes. La muestra estuvo conformada por 49 mujeres correspondientes al 48.5% y 52 hombres correspondientes al 51.5%.

Se utilizó como instrumento el Cuestionario Honey -Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA que consta de 80 ítems, 20 para cada estilo de aprendizaje (activo, reflexivo, pragmático y teórico) distribuidos aleatoriamente y se procedió a la aplicación a los 101 estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar en Colombia.

Los resultados de la investigación que se obtuvieron fueron un mayor nivel de preferencia por los estilos Activo, Teórico, Pragmático y una menor preferencia por el estilo Reflexivo a su vez se encontró una correlación positiva y significativa entre el estilo Teórico y el rendimiento académico lo cual indica que el estilo mencionado tiene una relación directamente proporcional con el rendimiento académico.

Tomas (2017) sustentó la tesis titulada Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata para obtener el título de magister en educación odontológica en la Universidad Nacional de la Plata en Argentina.

El objetivo principal planteado fue analizar si existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de primer año de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Plata. Para ello el autor realizó un estudio de tipo descriptivo y correlacional.

El instrumento que utilizó para la investigación fue una encuesta adaptada a partir del cuestionario de Honey y Alonso, los cuáles a través de 80 preguntas lograron determinar el estilo de aprendizaje predominante en una persona.

La muestra considerada en esta población estuvo conformada por 225 alumnos de primer año de diversas comisiones de la asignatura Introducción a la Odontología y del año 2013 tomadas al azar.

Los resultados surgieron del análisis de 225 encuestas aplicadas a los alumnos. Entre estos el 51% de los estudiantes presentó un estilo de aprendizaje de tipo "Reflexivo", este tipo de aprendizaje se mostró predominante realizando distinciones en la muestra a partir del sexo, edad, si desempeñaban tareas laborales o si tenían estudios terciarios.

En todos los casos, el estilo de aprendizaje reflexivo resulto predominante 50%, seguido el estilo teórico: 22%, estilo activo y pragmático con un 14% cada uno. A pesar de ello, el estilo de aprendizaje que mostró una mayor variación positiva entre el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje fue el estilo de aprendizaje pragmático el cual se basa en todo conocimiento teórico, lo que conocen de la literatura a la práctica, los estudiantes obtuvieron un desempeño académico superior al resto de los estudiantes, relacionándose así directamente el rendimiento académico con el estilo de aprendizaje.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Álvarez y Domínguez (2001) publicaron su investigación titulada Estilos de aprendizaje en estudiantes de posgrado de una universidad particular de Lima.

El objetivo principal que se plantearon fue conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de posgrado de una universidad particular y realizar la comparación y asociación del estilo, capacidades predominantes y dimensiones de aprendizaje según el sexo, ciclo de estudios, profesión y maestría.

La investigación fue de tipo descriptivo correlacional. La población fue de 350 estudiantes de maestría de la Escuela de Posgrado de una universidad privada de Lima y para lo cual se seleccionó una muestra de 186 estudiantes, 116 (62%) de sexo masculino y 70(38%) del sexo femenino de sus diferentes maestrías

El instrumento que utilizaron fue el Inventario de estilos de aprendizaje de Kolb (1975) con este instrumento evaluaron la preferencia por un estilo de aprendizaje, entre los cuatro posibles estilos definidas por este modelo.

Se aplicó el inventario de estilos de aprendizaje (IEA) del Kolb, adaptado a nuestro medio por Escurra (1992) a los 186 estudiantes, dentro de los cuales consideraron como variables edad, sexo, profesión, ciclo de estudios, capacidad preponderante y las dimensiones de aprendizaje.

Los resultados de la investigación con el total de la muestra mostraron que 31% de estudiantes se orientó hacia el estilo convergente, 24% al acomodador, 24% al asimilador y, en menor medida, 21% al divergente. Por otro lado, considerando cada maestría, los

estudiantes de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial y Estrategias de la Comunicación se orientan hacia el estilo convergente; los alumnos de las maestrías de Derecho y Administración de la Educación muestran preferencia por el estilo asimilador y los alumnos de Banca y Finanzas por el estilo divergente.

Para conocer la existencia o no de relación se utilizó La prueba Chi cuadrado entre la maestría y el estilo de aprendizaje arrojando un coeficiente de 17.86, que indica que no existe relación entre ambas variables.

La conclusión a la que llegaron en la investigación fue que La prueba chi cuadrado no reveló asociación significativa entre los estilos de aprendizaje y el tipo de Maestría, sexo y nivel de estudios.

Arias (2014) publicó su investigación que tiene como título Estilos de aprendizaje e inteligencia en estudiantes universitarios de Arequipa en la Universidad Católica San Pablo en Perú. El objetivo principal planteado fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la inteligencia en estudiantes universitarios.

La muestra de la población estuvo conformada por 467 estudiantes de la Universidad Católica San Pablo de la ciudad de Arequipa (41.4% mujeres y 58.6% varones), de los cuales 41% son provenientes de colegio estatal, el 11.9% de colegio parroquial y el 47.1% de colegio particular. El instrumento que se utilizó para esta investigación fue el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb y la prueba de Matrices Progresivas de J. C. Raven (1943) en escala general, esta prueba fue creada sobre la base de la teoría del factor general de inteligencia “g” de Spearman, de carácter no verbal, por ser de este carácter permite incentivar el razonamiento analítico, la percepción y la capacidad de abstracción.

Se realizó la aplicación de los instrumentos a los 467 estudiantes de la Universidad Católica San Pablo obteniendo como resultados de la investigación que el estilo divergente fue el mayoritario con un 41,3% de preferencia, el estilo acomodador con un 28,9%, el estilo convergente un 17,6% y el menos frecuente fue el estilo asimilador con un 12,2%. Estos valores son significativos mediante la prueba Chi cuadrado con un nivel de significancia de  $p < 0.014$ .

El autor llegó a la conclusión de que existe una asociación entre el estilo acomodador y la capacidad intelectual baja (41,5%), así como entre el estilo asimilador y la capacidad intelectual alta (23,3%). Además, el estilo divergente estuvo presente en porcentaje considerables en todos los niveles de inteligencia (41,3%)

Blumen, Rivero y Guerrero (2011) publicaron su investigación titulada Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico en la Revista de Psicología PUCP en Lima. Los objetivos planteados por los autores fueron estudiar las preferencias de los estilos de aprendizaje y establecer la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico y por último analizar las relaciones entre los estilos de aprendizaje, los hábitos de estudio y el ambiente socio académico y tecnológico, con el rendimiento académico.

La población de estudio fue a partir de un muestreo intencional en dos universidades de Lima, la muestra estuvo conformada por 400 estudiantes universitarios en la modalidad de educación a distancia de pregrado (199 varones y 201 mujeres) con rango de edad de 19 a 25 años y 400 estudiantes universitarios de la educación a distancia de posgrado (202 varones y 198 mujeres) con el rango de edad de 21 a 57 años.

El instrumento que se utilizó para la investigación fue el cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA (Honey y Alonso, 1997), este cuestionario consta de 80 ítems con respuesta dicotómica referente a los cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Los resultados indicaron que en los estudiantes de pregrado predominaron los estilos de aprendizaje teórico y activo con mayor frecuencia que los estilos reflexivo y pragmático, mientras que no se encuentran preferencias de uso particular de estilos de aprendizaje en los estudiantes de posgrado. Con respecto a la correlación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento utilizaron el estadístico de Spearman y se observó que existe relación entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado para lo cual se dedujo que los estudiantes que presentan el estilo teórico tienden a exhibir mejores resultados en su rendimiento académico. Por otro lado, en caso de los estudiantes de posgrado se observó una correlación inversa, es decir los estudiantes de posgrado que mostraron preferencia por el estilo de aprendizaje teórico presentaron menor rendimiento académico, mientras que los que tenían preferencia por otro estilo reflexivo y pragmático tuvieron mejor rendimiento. Con respecto a los hábitos de estudio y los ambientes socio académicos y tecnológicos con el rendimiento académico se pudo observar que existe relación moderada en las y los estudiantes de pregrado y posgrado ya que se encuentra vinculado con las condiciones ambientales y personales.

La conclusión de la presente investigación es que los estudiantes de pregrado y posgrado en la educación a distancia de las dos universidades de Lima tienden a utilizar los estilos de aprendizaje teórico y activo con mayor frecuencia que los estilos reflexivo y pragmático, a su vez, incluyeron recomendaciones para reformular las metodologías utilizadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

en la educación a distancia para fortalecer la excelencia académica y consolidar en el espacio de la enseñanza superior.

Rettis (2016) sustentó la tesis Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de la asignatura de estadística de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para obtener el título de magister en Educación en Lima.

La presente investigación tuvo como principal determinar el nivel de relación entre los Estilos de aprendizaje con el Rendimiento Académico de la asignatura de Estadística en los estudiantes del III ciclo de la Escuela Académico profesional de Administración de la Facultad de Ciencias Administrativas UNMSM- 2015-I. Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo de nivel explicado y diseño correlacional.

La población estuvo conformada por 160 estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la UNMSM para lo cual se tomó una muestra de 37 estudiantes de los cuales son 28 Masculino (75,7%) y 9 femenino (24,3%). El instrumento utilizado para la investigación fue la prueba de Kolb el cual fue aplicado a la muestra de investigación.

Los resultados obtenidos por la investigación demuestran que Los Estilos de Aprendizaje si tienen una influencia significativa sobre el Rendimiento Académico, a su vez demostró que el Estilo de Aprendizaje predominante en los estudiantes de Escuela de Administración de Empresas es el convergente en primer lugar (45,9%) y en segundo lugar el estilo asimilador (32,4%)

Las conclusiones de la investigación fueron las diferencias del estilo de aprendizaje predominante fue el convergente y asimilador, la relación entre el estilo convergente con el rendimiento académico fue

casi perfecta, ya que el estilo convergente utiliza la conceptualización abstracta, la experimentación activa, son deductivos y se interesan en la aplicación práctica. Respecto al estilo asimilador con el rendimiento académico, se afirmó que existe una relación intensa en el modelo propuesto, en consecuencia, el estilo asimilador, se caracterizan porque usan la conceptualización abstracta, observación reflexiva. Finalmente, el estilo divergente con el rendimiento académico se concluye no existe relación entre las variables propuestas.

## **2.2. Bases teóricas relacionadas con el tema**

### **2.2.1. Estilos de Aprendizaje**

Rodríguez y Caro (2003) en la revista de educación a distancia “Estilos de aprendizaje y e-Learning. Hacia un mayor rendimiento académico”, menciona que las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas y piensan de manera distinta y actúan de manera distinta. Además, las personas tienen preferencias hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información. A su vez hace mención que el término estilos de aprendizaje se refiere a esas estrategias preferidas que son, de manera más específica, formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información (Gentry, 1999).

James y Black (como se citó en Rettis, 2016) definen los estilos de aprendizaje como la manera y las condiciones en que los estudiantes perciben, procesan, almacenan y recuperan de modo más efectivo y eficiente lo que están tratando de aprender. Algunos de los principales modelos de estilos de aprendizaje utilizados en la IAEA son según Kolb (como se citó en Feldman y Silverman, 2014) el cual clasifica a los estudiantes en acomodador, divergente, convergente y asimilador.

Schmeck, Ruiz y Cerezo (como se citó en Ruíz et al., 2006), definen el estilo de aprendizaje como la predisposición del sujeto para adoptar

una estrategia particular de aprendizaje con independencia de las demandas específicas de la tarea; se refiere a una consistencia estable en la forma de atender, percibir y pensar en la aplicación de estrategias de aprendizaje.

Keefe (como se citó en Rodríguez y Caro, 2003) define los estilos de Aprendizaje como los rasgos cognitivos, efectivos y fisiológicos, que sirve como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. Para Honey y Mumford (como se citó en Rodríguez y Caro, 2003) un estilo de aprendizaje es la descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida de aprendizaje del individuo.

Alonso, Gallego y Honey (como se citó en Romero et al., 2010) concluyen que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con base en sus estilos de aprendizaje predominantes. Señalan que no sólo hay que tener en cuenta el estilo de los estudiantes, sino también el de los profesores. Es comprensible que las personas poseen diversas formas de darle significado a las cosas en función de sí mismas; por eso se aprende de manera diferente.

Los estilos de aprendizaje son modos relativamente estables de acuerdo con los cuales los individuos adquieren y procesan la información para actuar y resolver problemas, de esta manera dice que para aprender es necesario disponer de cuatro capacidades básicas que son: experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (EA) y experimentación activa (EA) Kolb (como se citó en Romero et al., 2010, p. 61)

### **2.2.2. Modelos de estilos de aprendizaje:**

Varios modelos se han desarrollado para entender y evaluar los estilos individuales de aprendizaje y sus dimensiones, así como una

variedad de inventarios de estilos de aprendizaje, entre los más conocidos se encuentran:

**A. Modelos cognitivos de estilos de aprendizaje:**

- a) Modelo de Kagan (1980) destaca la capacidad de reflexión del estudiante frente a su impulsividad.
- b) Modelo de Kolb (1984) basado en la experiencia; establece cuatro tipos: 1) experiencia-concreta; 2) conceptualización-abstracción; 3) experimentación-activa; y 4) observación-reflexión.
- c) Modelo de Felder-Silverman (1988) habla de diez estilos de aprendizaje distintos: sensorial frente a intuitivo; visual frente a verbal; inductivo frente a deductivo; activo frente a reflexivo; secuencial frente a global.
- d) Modelo de Myers-Briggs (1980) plantean un conjunto de estilos de aprendizaje que se combinan en 16 tipos diferentes; los estilos básicos son: extrovertidos/introvertidos; sensoriales/intuitivos; pensativos/emocionales; y juzgadores/receptores.
- e) Modelo de Howard Gardner (1983) teoría de las múltiples inteligencias estableció originalmente siete estilos: 1) inteligencia verbal/lingüística; 2) inteligencia lógica/matemática; 3) inteligencia visual/espacial; 4) inteligencia corporal/kinestésica; 5) inteligencia musical/rítmica; 6) inteligencia interpersonal; y 7) inteligencia intrapersonal.

## **B. Modelos de estilos de aprendizaje de orientación psicológica:**

- a) Modelo de A. Grasha y S. Hruska-Riechmann (1992) plantea la existencia del estudiante independiente; el estudiante dependiente; el estudiante competitivo; el estudiante colaborativo; el estudiante reticente; y el estudiante participativo.
  
- b) Modelo de Margaret Martínez (1999) tiene una plena orientación psicológica –sobre emociones e intenciones–, y señala la existencia de varios estilos de aprendizaje: estudiante en transformación; estudiante ejecutor; estudiante conformista; y estudiante que se resiste.

Schmeck (como se citó en Romero et al., 2010) concluye que los estilos de aprendizaje son fortalezas y preferencias distintivas que permiten trabajar tareas intelectuales y psicológicas de modos específicos y diversos. Dando como significa que los estudiantes reciben y procesan información de diferentes maneras, preferentemente centrándose en diferentes tipos de información, tiende a operar y percibir la información de manera diferente, y lograr la comprensión a diferentes niveles”.

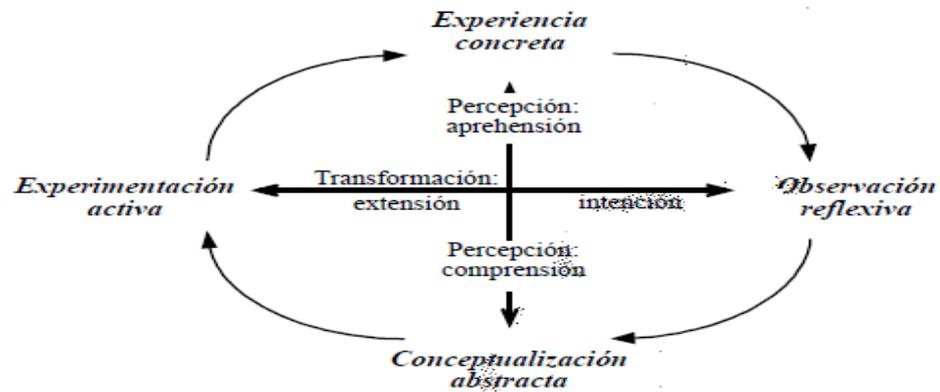
### **2.2.3. Modelo de David A. Kolb:**

Muñoz y Sánchez (2001) mencionan que el modelo de Kolb cuenta con un ciclo de aprendizaje que se produce en dos dimensiones estructurales:

- La percepción del contenido a aprender (*aprehensión*)
  
- El procesamiento de este (*transformación*)

La percepción de los contenidos se realiza a través de la *experiencia concreta* de los acontecimientos, o bien mediante la *conceptualización abstracta* de los mismos. El procesamiento se

realiza también por dos vías opuestas: mediante la *experimentación activa* o mediante la *observación reflexiva*, desarrollando un ciclo de aprendizaje, como se observa en la figura 1.



**Figura 1:** Ciclo de aprendizaje de David A. Kolb

Fuente: Muñoz y Sánchez (2001)

Kolb indica a través de la búsqueda de la experiencia, las personas programan su manera de aprender en las dimensiones del ciclo de aprendizaje (percepción-transformación), con énfasis hacia alguna vía de estos procesos.

De este ciclo, define cuatro tipos de aprendizaje: *observación reflexiva*, *conceptualización abstracta*, *experimentación activa* y *experiencia concreta*. A continuación, describimos cada uno de ellos.

#### **A. Tipos de Aprendizaje**

- a) *Tipo I: Observación reflexiva. Aprenden viendo y escuchando*

Entienden el significado de ideas y situaciones con una observación cuidadosa y descripción imparcial de éstas. Disfrutan incluyendo el significado de situaciones e ideas, y son buenos para ver sus implicaciones. Ven las cosas desde diferentes perspectivas, para apreciar diferentes

puntos de vista. Les gusta contar con sus propios pensamientos y sentimientos para formar opiniones. Son pacientes e imparciales, y considerados muy pensativos. Toman el sentido de una experiencia para reflexionar en ésta y pensar sobre la misma.

- b) *Tipo II: Conceptualización abstracta. Aprenden pensando*  
Usan la lógica, ideas y conceptos. Son buenos para la planificación sistemática, manipulación de símbolos abstractos y análisis cuantitativo. Valoran la precisión, el rigor y disciplina de ideas analizadas, y la calidad y estética de un sistema conceptual ordenado. Toman información analizando, observando y pensando.
  
- c) *Tipo III: Experimentación activa. Aprenden actuando*  
Son activamente influidos por la gente y por situaciones cambiantes. Aceptan riesgos para lograr sus objetivos. Influyen en el ambiente que les rodea y les gusta ver resultados. Usan información nueva para tener una experiencia inmediata.
  
- d) *Tipo IV: Experiencia concreta. Aprenden sintiendo*  
Se relacionan bien con otros. Frecuentemente son buenos para tomar decisiones y funcionan bien en situaciones no estructuradas. Aprenden cuando se relacionan con la gente y se sienten involucrados en situaciones reales. Tienen una mente abierta para enfocar la vida. Absorben información a través de la experiencia directa, haciendo, actuando y sintiendo.

A su vez Kolb citado por Muñoz y Sánchez (2001) señala que los estilos de aprendizaje individuales son complejos y no se reducen fácilmente a simples tipologías. El proceso de

aprendizaje, en algún momento, puede ser gobernado por uno o más de estos tipos de aprendizaje en forma simultánea, de acuerdo con las preferencias de la persona hacia uno o más tipos de aprendizaje determinado. La investigación para la definición de los estilos de aprendizaje de Kolb empieza examinando las diferencias generalizadas en orientaciones de aprendizaje basadas en el grado de preferencia de los cuatro tipos de proceso de aprendizaje de las personas, medido con el " cuestionario de estilos de aprendizaje".

Considera que todos los tipos de aprendizaje tomados separadamente son incompletos para un individuo, y que el logro del aprendizaje se obtiene cuando se usan los tipos en forma combinada. Los tipos se combinan de dos en dos, tal como se presenta en la tabla 1.

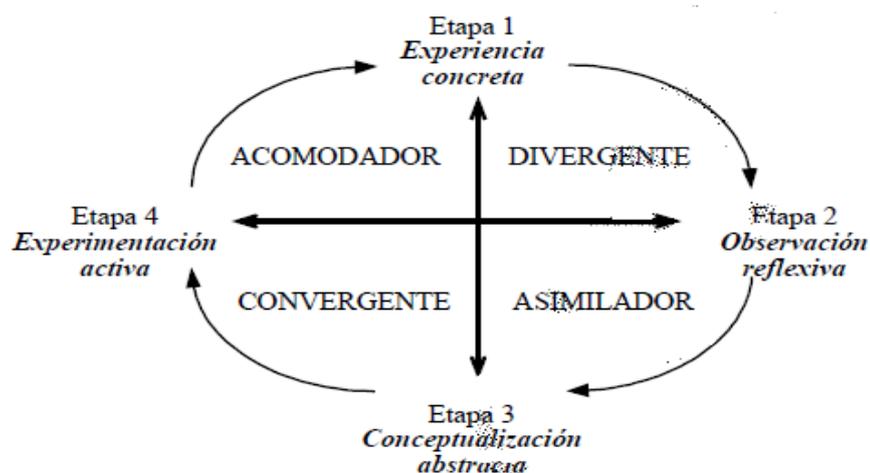
**Tabla 1**

*Composición de los estilos de aprendizaje partiendo de los tipos de aprendizaje.*

Estilos de aprendizaje de Kolb	Tipos de aprendizaje de Kolb	
Convergente	Conceptualización abstracta	Tipo II
	Experimentación activa	Tipo III
Divergente	Experiencia concreta	Tipo IV
	Observación reflexiva	Tipo I
Asimilador	Conceptualización abstracta	Tipo II
	Observación reflexiva	Tipo I
Acomodador	Experiencia concreta	Tipo IV
	Experimentación activa	Tipo III

Fuente: Muñoz y Sánchez, 2001

La figura 2 representa el ciclo de aprendizaje y cómo la combinación de los tipos forma un estilo de aprendizaje.



**Figura 2** : Los estilos de aprendizaje de David A. Kolb

Fuente: Muñoz y Sánchez, 2001

Kolb señala que los estilos son influidos por el tipo de trabajo, tareas y presión del trabajo, y pueden cambiar con el desarrollo del individuo y el ambiente que le rodea. Señala que los trabajos ejecutivos, como el de director general, donde es necesaria una fuerte orientación de tareas complicadas y toma de decisiones en ciertas circunstancias, requieren un estilo acomodador. Trabajos personales, como administrador de personal, demandan un estilo divergente. Los trabajos de investigación, tales como planificación e investigación, requieren un estilo asimilador. Trabajos técnicos, como ingenieros y producción, que requieren técnicas de resolver problemas, precisan un estilo convergente.

**B. Estilos de Aprendizaje de David Kolb:**

a) *Convergente (experimentación activa/conceptualización abstracta)*

Son muy buenos para resolver problemas, tomar decisiones y aplicaciones prácticas de ideas. Reciben este nombre porque trabajan mejor en situaciones donde hay

una sola respuesta correcta y una solución a una pregunta o problema.

Les gusta encontrar el uso práctico a las ideas y teorías, evaluando consecuencias y seleccionando soluciones, siguiendo pasos secuenciales y detallados, y planteando objetivos claros con una secuencia lógica para actividades, ya que adquieren conocimiento por un camino organizado a través de un razonamiento hipotético deductivo, que puede enfocarse en un problema específico.

Se controlan en sus expresiones de emoción. Prefieren tratar con tareas técnicas y problemas que con discusiones sociales e interpersonales.

*b) Divergente (experiencia concreta/ observación reflexiva)*

Tienen una habilidad imaginativa y conciencia del significado y valores. Ven situaciones concretas desde algunas perspectivas y organizan algunas relaciones entre un significado completo. Aplican más la observación que la acción. Reciben esta denominación por ser buenos en situaciones que necesiten generar un amplio rango de ideas alternativas e implicaciones, en discusiones tales como sesiones de lluvias de ideas, siendo idóneos para identificar problemas y compartir información. Identifican problemas y comprenden a la gente. Se involucran en el aprendizaje por experiencia y actividades en grupo.

*c) Asimilador (observación reflexiva /conceptualización abstracta)*

Destacan por su razonamiento inductivo. Aprenden con ideas abstractas y conceptos, creando modelos conceptuales, diseñando experimentos, resolviendo problemas, considerando alternativas de soluciones, leyendo, reflexionando, teorizando, analizando información

cuantificada y actividades estructuradas. Están menos enfocados a personas y más a ideas y conceptos abstractos. Juzgan las ideas más por su teoría que por su valor práctico, por más lógica y precisa que resulte. Entienden amplios rangos de información y los colocan en una forma concisa y lógica.

d) *Acomodador (experiencia concreta/experimentación activa)*

Aprenden con experiencias, realizando planes y áreas y teniendo nuevas experiencias. Se interesan en buscar oportunidades, tomar riesgos y acciones. Se destacan por su flexibilidad, por compartir información con otros en clases de discusión, por debates, presentaciones y actividades en grupo, ya que trabajan muy bien con otras personas.

La teoría y los planes deben ajustarse con la realidad, pues de otro modo no tienen validez para ellos. Tienden a resolver problemas de una manera intuitiva y por selección de prueba y error. Para la búsqueda de información se apoyan más en otros que en su propio análisis técnico. Se encuentran cómodos con otras personas, pero algunas veces se muestran impacientes e insistentes. Se adaptan bien a circunstancias inmediatas, aprenden con experiencias aceptando riesgos, tienden a actuar por lo que sienten más que por análisis lógico.

Kolb (citado por García y Rodríguez, 2003) señala que el aprendizaje es mucho más eficaz cuando el individuo recorre convenientemente las cuatro fases del ciclo, puesto que cada una de estas fases precisa la utilización de diferentes habilidades. Siguiendo este enfoque, con base

en el predominio de estas habilidades, cada persona desarrolla un estilo de aprendizaje preferente de aprendizaje o, dicho de otro modo, formas características de aprender.

Argumenta que el aprendizaje puede comenzar en cualquiera de los cuatro puntos, sin embargo, se sugiere que el proceso de aprendizaje frecuentemente comienza cuando una persona se enfrenta con una particular acción y comprueba el efecto de la acción en esa situación.

En resumen, Mainemelis, Boyatzis y Kolb (citado por García y Rodríguez, 2003) señalan que la teoría plantea dos modos de comprender, mediante la experiencia directa o práctica (aprehensión) o mediante la conceptualización abstracta (comprensión) y dos modos de procesar la experiencia, mediante un proceso de extensión o exteriorización (acción) y un proceso de "intención" o interiorización (reflexión). Estas dos raíces de los procesos cognoscitivos son complementarias y la base de aprendizaje real desde el más primitivo al más sofisticado.

Los cuatro modos se encuentran enfrentados dialécticamente en dos dimensiones. Cada una de ellas representa una tensión, una oposición entre los dos modos: la inmersión en la experiencia concreta por oposición a la conceptualización abstracta y, por otro lado, la reflexión sobre la experiencia por oposición a la experimentación activa. (CA-EC; OR-EA). La teoría del aprendizaje experiencial apunta que los individuos, debido a diferentes causas como puede ser la historia de aprendizajes previos, circunstancias del ambiente, u otras, priman uno de los modos en cada dimensión frente al otro,

desarrollando un estilo de aprendizaje particular que tiene sus propias características.

### **C. Características de los Estilos de aprendizaje de David**

#### **Kolb:**

- El estilo Divergente, enfatiza la EC y la OR. generalmente corresponde a estudiantes motivados para hacer descubrimientos, saber el porqué de las situaciones, de las cosas y de los fenómenos. Sujetos creativos que poseen amplios intereses culturales y que prefieren la información presentada de forma detallada, sistemática y con posibilidad de discutir sobre ella. Su punto fuerte está en la imaginación, y conceden gran sentido a las relaciones personales.
- El estilo Asimilador, privilegia los modos CA y OR frente a los otros dos. Se trata del estilo más formalmente abstracto. Los estudiantes con este estilo de aprendizaje prefieren una información bien organizada, no les gusta explorar algo fortuitamente. Les gusta organizar los datos de forma lógica y concisa, aprenden teorías, leyes, generalizaciones, aunque se preocupan poco de la aplicación de estas. Prefieren más las relaciones con las ideas que con las personas.
- El estilo Convergente, enfatiza los modos CA y EA. Los estudiantes con este estilo prefieren encontrar el uso práctico de las teorías y de las ideas para solucionar los problemas. Prefieren trabajar con objetos y problemas técnicos en vez de trabajar situaciones sociales e interpersonales.
- El estilo Acomodador, privilegia los modos EC y EA. Estos alumnos procuran buscar el significado a las experiencias de aprendizaje, disfrutando en llevar a cabo planes que impliquen nuevas experiencias. Generalmente resuelven los

problemas de forma intuitiva, más por tentativa y error, que por capacidad analítica.

#### **2.2.4. Rendimiento académico**

El rendimiento académico hace referencia a la evaluación de las competencias adquiridas en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un curso.

Para que el estudiante exprese lo que aprendió durante su proceso de formación, se mide las capacidades del estudiante al responder a los diversos estímulos educativos. (EcuRed, 2010) refiere que el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Edel (2003) menciona que el rendimiento académico es una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno. Sin embargo, este es un constructo muy complejo que suele relacionarse con otros como son desempeño académico o rendimiento escolar. El rendimiento académico es la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, en otras palabras, es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo de su proceso formativo.

Himmel y Sanabria (2009) consideran que el rendimiento académico se basa en objetivos y propósitos educativos que son previamente determinados y entonces el rendimiento del alumno es la capacidad de respuesta a dichos objetivos y propósitos. Así, se ponen en juego capacidades y estímulos psicológicos, que han sido desarrolladas y actualizadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y que demuestran logros académicos, reflejados en un calificativo final (casi siempre cuantitativo) que evalúa el nivel alcanzado.

Para Edel (2003) el rendimiento académico son las calificaciones escolares una de las variables más empleadas o consideradas por los docentes e investigadores para aproximarse al rendimiento académico.

Jiménez (como se citó en Edel, 2003) quien considera que uno de los indicadores del rendimiento académico del alumno es el resultado de la evaluación de sus aprendizajes. Sin embargo, dicha evaluación podría resultar insuficiente. Otro de los indicadores del rendimiento académico lo constituyen las calificaciones escolares y es por ello por lo que en muchos estudios se utilizan.

Rodríguez, Fita y Torrado (como se citó en Garbanzo, 2007) consideran que las notas obtenidas son un indicador que puede certificar el logro y, por ende, del rendimiento académico.

González (como se citó en Tomas, 2017) advierte que, tradicionalmente, el éxito o fracaso académico se relacionaba con la inteligencia y aptitudes de los alumnos, pero con el paso del tiempo, se pudo comprobar que el rendimiento no se relaciona únicamente con la capacidad cognitiva, sino que también entran en escena los estilos de aprendizaje, que es la manera de cómo utiliza el alumno el potencial de conocimiento.

Canto y Ortiz (como se citó en Tomas, 2017) consideran que las calificaciones son uno de los principales indicadores del rendimiento académico, porque pueden certificar el logro alcanzado por el estudiante y además han sido largamente empleadas por los docentes.

En el presente estudio se utilizarán las calificaciones ya que estos son los resultados de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes.

Para realizar la evaluación de los estudiantes la Universidad Peruana del Centro considera dos dimensiones:

La evaluación de los procesos de aprendizaje y la evaluación de los resultados del aprendizaje. Estas dimensiones son evaluadas a lo largo de la asignatura en cada unidad de aprendizaje, puesto que la evaluación es un proceso permanente cuya finalidad es potenciar los procesos de aprendizaje y lograr los resultados previstos.

La evaluación del proceso de aprendizaje consistirá en evaluar: Los saberes y aprendizajes previos, los intereses, motivaciones y estados de ánimo de los estudiantes, la conciencia de aprendizaje que vive, el ambiente y las relaciones interpersonales en el aula; los espacios y materiales; y nuestros propios saberes (capacidades y actitudes); de modo que permita hacer ajustes a la metodología, las organizaciones de los equipos, a los materiales (tipo y grado de dificultad), etc.

Asimismo, la evaluación de los resultados de aprendizaje consistirá en: evaluar las capacidades y actitudes, será el resultado de lo que los alumnos han logrado aprender durante toda la unidad. Este último será tanto individual como en equipo. Es decir, cada alumno al final del curso deberá responder por sus propios conocimientos (50%), deberá demostrar autonomía en su aprendizaje, pero también deberá demostrar capacidad para trabajar en equipo cooperativamente (50%). Los exámenes serán de dos tipos: parcial y final.

El promedio de tarea académica (TA) es el resultado de las evaluaciones permanentes tomadas en clase: prácticas calificadas, exposiciones y otros, también es el resultado de la evaluación valorativa: actitudes positivas, participación en clase, reflexiones y otros. Sin embargo, los exámenes parcial y final serán programados por la Universidad.

El Promedio Final (PF) se obtendrá de la siguiente ecuación:

$$NF = \frac{\overline{TA} + EP1 + EP2 + EF}{4}$$

TA: Promedio de tareas académica

EP: 1ra evaluación parcial

EP: 2da evaluación parcial

EF: 3ra evaluación parcial

NF: Nota final

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **2.3.1. Estilos de aprendizaje:**

Los estilos de aprendizaje responden a un modelo de aprendizaje experiencial, se define como ciertas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras, como resultado del conjunto hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual, Kolb ((como se citó en Godoy et al., 2009).

#### **2.3.2. Rendimiento Académico:**

Garay (2011) lo define como un conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, ideales, aspiraciones, intereses, inquietudes, realizaciones que aplica el estudiante para aprender. El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el mismo estudiante.

#### **2.3.3. Evaluación:**

Casanova (1998) lo define como la obtención de información rigurosa y sistemática para contar con datos válidos y fiables acerca de una situación con objeto de formar y emitir un juicio de valor con respecto a ella. Estas valoraciones permitirán tomar las decisiones consecuentes en orden a corregir o mejorar la situación evaluada.

**2.3.4. Nota:**

Rodríguez, Fita y Torrado (como se citó en Garbanzo, 2007). Consideran que las notas obtenidas son un indicador que puede certificar el logro y, por ende, del rendimiento académico.

## **Capítulo III**

### **Hipótesis y variables**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

1. Los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro son los estilos divergente y convergente.
4. El nivel de rendimiento académico predominante de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro es bueno.
5. Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

#### **3.2. Operacionalización de variables**

##### **3.2.1. Variable Independiente**

X. Estilos de aprendizaje

James y Black (1993) definen los estilos de aprendizaje como la manera y las condiciones en que los estudiantes perciben, procesan, almacenan y recuperan de modo más efectivo y eficiente lo que están tratando de aprender.

### **3.2.2. Variable Dependiente**

Y. Rendimiento académico

Garay (2011) lo define como un conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, ideales, aspiraciones, intereses, inquietudes, realizaciones que aplica el estudiante para aprender. El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el mismo estudiante.

**Tabla 2***Operacionalización de los Estilos de Aprendizaje de Kolb en la Universidad Peruana del Centro*

Dimensiones	Indicadores	Escala de valoración	Instrumento
Convergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práctico.</li> <li>- transfiere lo aprendido.</li> <li>- se involucra en experiencias nuevas.</li> <li>- entra fácilmente en materia.</li> <li>- hábil para captar.</li> <li>- va a la solución de problemas.</li> <li>- es eficiente en la aplicación de la teoría.</li> </ul>		
Divergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kinestésico, aprende con el movimiento.</li> <li>- experimental, reproduce lo aprendido.</li> <li>- flexible, se acomoda hasta lograr aprender.</li> <li>- creativo, tiene propuestas originales.</li> <li>- informal, rompe las normas tradicionales</li> </ul>	<p>4: Es el más característico</p> <p>3: Es medianamente característico</p>	Test de estilos de aprendizaje de Kolb
Asimilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflexivo, razona lo aprendido.</li> <li>- analítico (descompone el mensaje en sus elementos constituyentes.</li> <li>- organizado, metódico y sistemático.</li> <li>- estudioso, se concentra en el aprender.</li> <li>- lógico, riguroso en el razonamiento.</li> <li>- racional, sólo considera verdad lo que su razón puede explicar.</li> <li>- secuencial, tiende al razonamiento deductivo.</li> </ul>	<p>2: Es poco característico</p> <p>1: Es nada característico</p>	
Acomodador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intuitivo, anticipa soluciones.</li> <li>- observador, atento a los detalles.</li> <li>- relacionador, enlaza los diversos contenidos.</li> <li>- imaginativo, grafica mentalmente.</li> <li>- dramático, vivencia los contenidos.</li> <li>- emocional, el entorno es determinante.</li> </ul>		

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 3***Operacionalización del Rendimiento Académico de la Universidad Peruana del Centro*

Dimensiones	Ítems /Indicadores	Escala de Valoración	Instrumento
Procedimental Conceptual	-Tareas académicas	Desaprobado (0-10,4)	Registros y actas de evaluación
	-Evaluación Parcial 1	Regular (10,5-12,4)	
	-Evaluación Parcial 2	Bueno (12,5-16,4)	
	-Evaluación Parcial 3	Excelente (16,5-20)	

Fuente: Universidad Peruana del Centro

## **Capítulo IV**

### **Metodología del estudio**

#### **4.1. Alcance y Método de investigación**

##### **4.1.1. Método**

Científico

Morone (2013) menciona que la investigación científica se encarga de producir conocimiento. El conocimiento científico se caracteriza por ser: sistemático, ordenado, metódico, racional, reflexivo, crítico-subversivo.

Según Grajales (2000) la investigación básica denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

##### **4.1.2. Alcance**

No experimental -Descriptivo-Correlacional

Según Grajales (2000) cuando el investigador se limita a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos entonces se desarrolla una investigación no experimental.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) la investigación no experimental podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos

Danhke (como se citó en Hernández et al., 2003) menciona que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

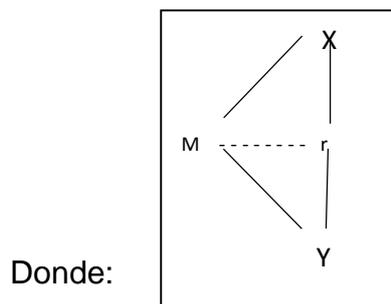
Según Hernández, et al. (2003) el estudio correlacional tiene como evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular). La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales cuantitativos son saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

#### 4.2. Diseño de la investigación

No experimental- transaccional- correlacional/causal

Según Hernández et al. (2003) los diseños transeccionales correlacionales-causales describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de categorías, conceptos, objetos ni variables individuales, sino de sus relaciones, sean éstas puramente correlacionales o relaciones causales.

En esta investigación se utilizará el siguiente diseño:



M: Muestra censal: de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro

X: Estilos de Aprendizaje

Y: Rendimiento académico

r: coeficiente de correlación

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1. Población**

Para Hernández et al. (2003) la población es un conjunto de todos aquellos casos que van a concordar con establecidas especificaciones.

La población objeto de estudio está conformada por el total de 94 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

#### **4.3.2. Muestra**

Para Hernández et al. (2003) la muestra viene a ser un subgrupo de la población de la cual se recolectaron los datos y es representativo de esa población sin embargo hay casos en los que se puede incluir en el estudio a todos los sujetos o casos de la población, en esos casos estamos hablando de un censo.

Para este estudio la muestra se decidió trabajar con el total de la población conformada por el total de la población de estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro considerando que el número de unidades de estudio de la población es pequeño, constituyéndose de esta manera una muestra censal.

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

Los instrumentos que se aplicaron en la presente investigación para la recolección de información fueron:

#### **4.4.1. Variable1: Estilos de Aprendizaje**

Test de Estilos de Aprendizaje según Kolb. Esta prueba consta de 9 ítems, presentado por un rango de cuatro sentencias que corresponden a los cuatro modos de aprendizaje anteriormente descritos (Experiencia concreta, Observación reflexiva, Conceptualización Abstracta y Experimentación activa).El inventario está constituido por

36 palabras, de las cuales 24 están asociadas a cada una de las 4 fases del ciclo de aprendizaje experiencial y las doce restantes son incluidas como elementos distractores para controlar la deseabilidad social y no son usadas para el cómputo final.

Las 24 palabras evalúan las cuatro etapas del aprendizaje experiencial siendo Concreta-abstracta y Actividad-reflexión.

El inventario consta de 9 grupos de cuatro palabras cada uno, los estudiantes deben responder ordenando jerárquicamente cada una de las palabras, según el grado con el cual percibe la palabra que mejor caracteriza su estilo individual de aprender, asignándoles los puntajes que van del 1 al 4 del menos al más característico.

Escurra (1992) demostró la confiabilidad y validez del contenido y construcción del Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA), señala que Kolb (1979) determinó que el IEA tenía validez convergente y discriminante, pues los resultados obtenidos corroboraron la hipótesis planteada.

#### **4.4.2. Variable 2: Rendimiento Académico**

Para este estudio se utilizó el Registro de notas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

### **4.5. Técnicas de análisis de datos**

Para la presente investigación se utilizó como técnica de análisis de datos la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

La estadística descriptiva se utilizó para representar datos de resultados estadísticos a través de tablas y gráficos de barras.

La estadística inferencial nos sirvió para aplicar la prueba de Hipótesis.

Los datos obtenidos mediante la aplicación de técnica e instrumentos antes mencionados fueron incorporados al programa Microsoft Office Excel 2013 y SPSS versión 22.

Para realizar el ingreso de los datos se utilizó Microsoft Excel 2013 y luego se importó al software estadístico SPSS versión 22, se transfirió la información producto del Test realizado a los estudiantes de Ciencias de la Salud de Universidad Peruana del Centro.

Se elaborarán los gráficos de barra y de sectores angulares para las variables, luego de ello se aplicaron las pruebas de hipótesis de Chi cuadrado de Pearson que sirvieron para demostrar el problema de la investigación.

## Capítulo V

### Resultados

#### 5.1. Resultados y análisis

En la presente investigación se estudia la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro, para lo cual se utilizó un instrumento – Test de estilos de Aprendizaje según Kolb que fue aplicado a 94 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud en sus dos carreras profesionales como son Enfermería y Obstetricia, a su vez la Universidad Peruana del Centro me brindó el rendimiento académico de sus alumnos encuestados en tres cursos de especialidad como son Inyectoria, Administración y servicios de Salud y Embriología.

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta obtenida de los estudiantes, con su correspondiente análisis estadístico, gráfico e interpretación.

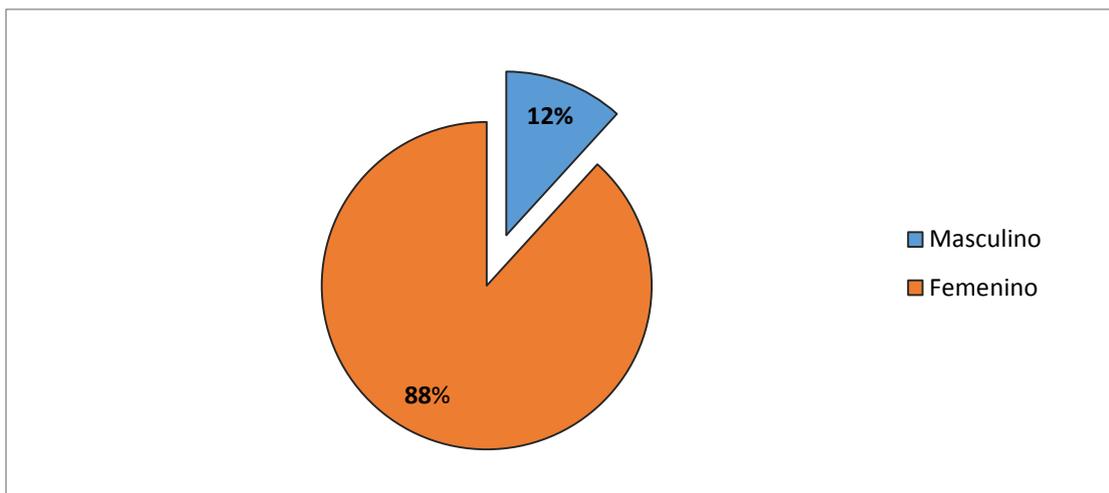
**Tabla 4**

*Sexo de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.*

Sexo	Cantidad (fi)	%
Masculino	11	12%
Femenino	83	88%
Total	94	100%

Fuente: Elaboración propia

Según los datos de la Tabla 4, se observa que, de la Facultad de Ciencias de la Salud, 83 son estudiantes del sexo Femenino el cual representa un 88% y 11 son estudiantes del sexo Masculino que representa el 12% del total de la muestra de estudio.



**Figura 3:** Sexo de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la mayoría (83) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UPECEN son del sexo Femenino el cual representa un 88% y del sexo Masculino (11) el cual representa el 12% del total de la muestra de estudio.

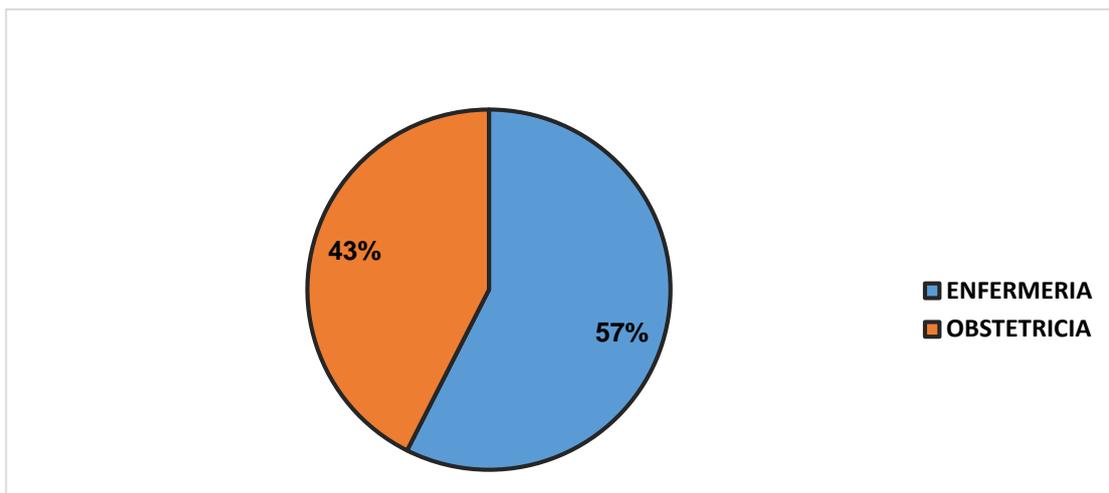
**Tabla 5**

*Carrera Profesional de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud*

Carrera profesional	Cantidad (fi)	%
Enfermería	54	57%
Obstetricia	40	43%
Total	94	100%

Fuente: Elaboración propia

Según los datos de la Tabla 5, se observa que hay 54 estudiantes de la Carrera Profesional de Enfermería el cual representa un 57% y 40 estudiantes de la Carrera Profesional de Obstetricia el cual representa el 43% del total de la muestra de estudio.



**Figura 4 :** Carrera Profesional de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que, en la Facultad de Ciencias de la Salud, 54 estudiantes pertenecen a la Carrera Profesional de Enfermería el cual representa un 57% y 40 estudiantes pertenecen a la Carrera Profesional de Obstetricia el cual representa el 43% del total de la muestra de estudio.

**Tabla 6**

*Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro*

Estilos de aprendizaje	Cantidad (fi)	%
Convergente	29	31%
Divergente	32	34%
Asimilador	11	12%
Acomodador	22	23%
Total	94	100%

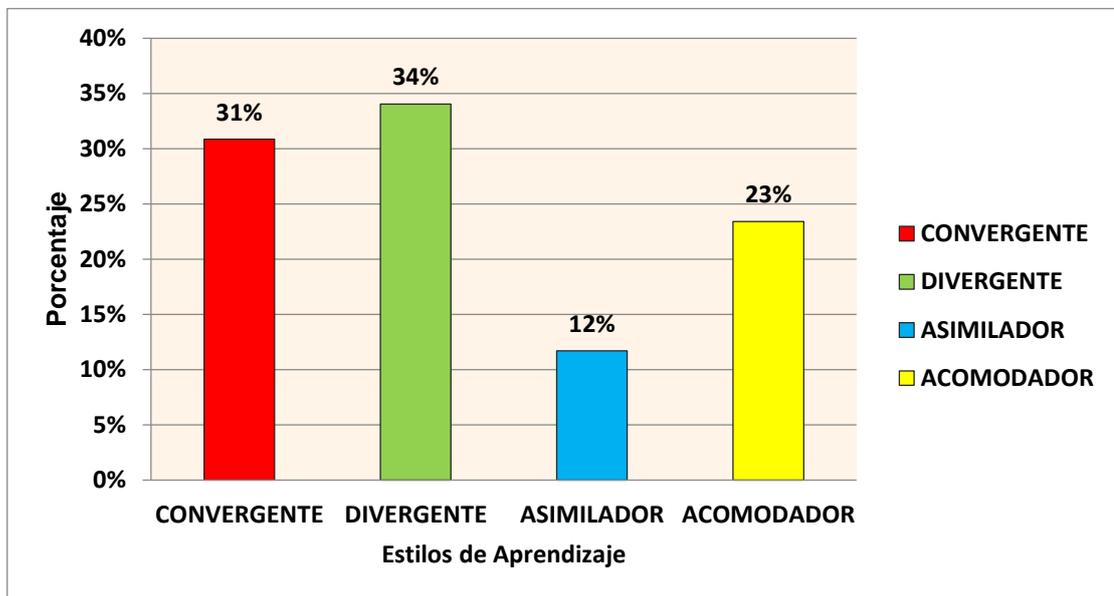
Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que la mayoría (32) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente el cual representa un 34% de la muestra de investigación.

Se observa que 29 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente el cual representa un 31% de la muestra de investigación.

Se aprecia que 22 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador el cual representa un 23% de la muestra de investigación.

Por último 11 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador el cual representa un 12% de la muestra de investigación.



**Figura 5 :** Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que el 34% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente.

Se observa que el 31% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente.

Se aprecia que el 23% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador.

Por último, el 12% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador.

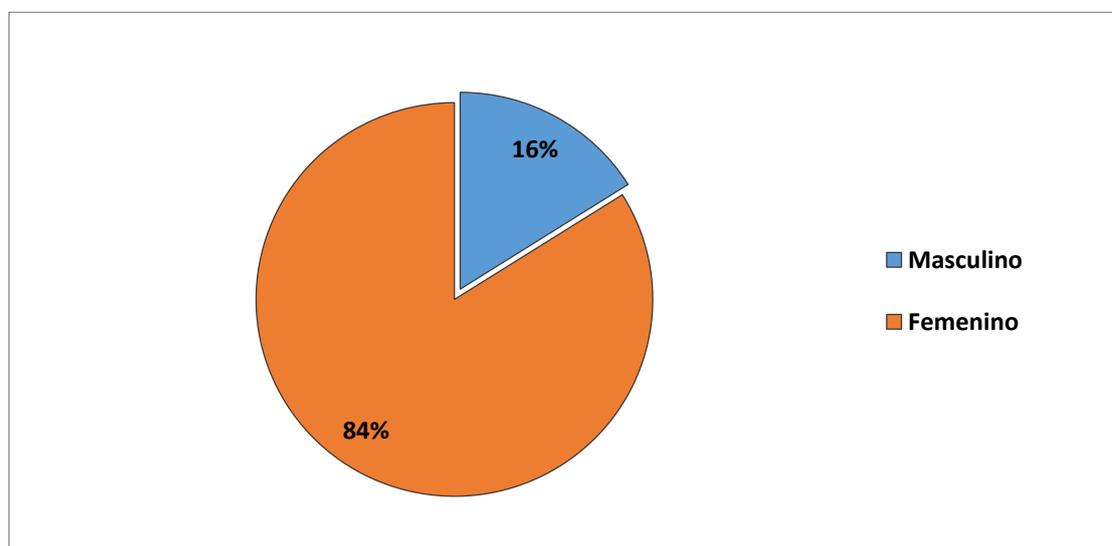
**Tabla 7**

*Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Inyectoterapia según sexo*

Sexo	Cantidad (fi)	%
Masculino	9	16%
Femenino	47	84%
Total	56	100%

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la mayoría (47) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectoterapia son del sexo Femenino el cual representa un 84% y del sexo Masculino (09) el cual representa el 12% del total de la muestra de estudio.



**Figura 6:** Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Inyectoterapia según sexo.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectorapia el 84% son del sexo Femenino y el 12% del sexo Masculino del total de la muestra de estudio.

**Tabla 8**

*Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Inyectorapia.*

Estilos de aprendizaje	Cantidad (fi)	%
Convergente	19	34%
Divergente	17	30%
Asimilador	8	14%
Acomodador	12	21%
Total	56	100%

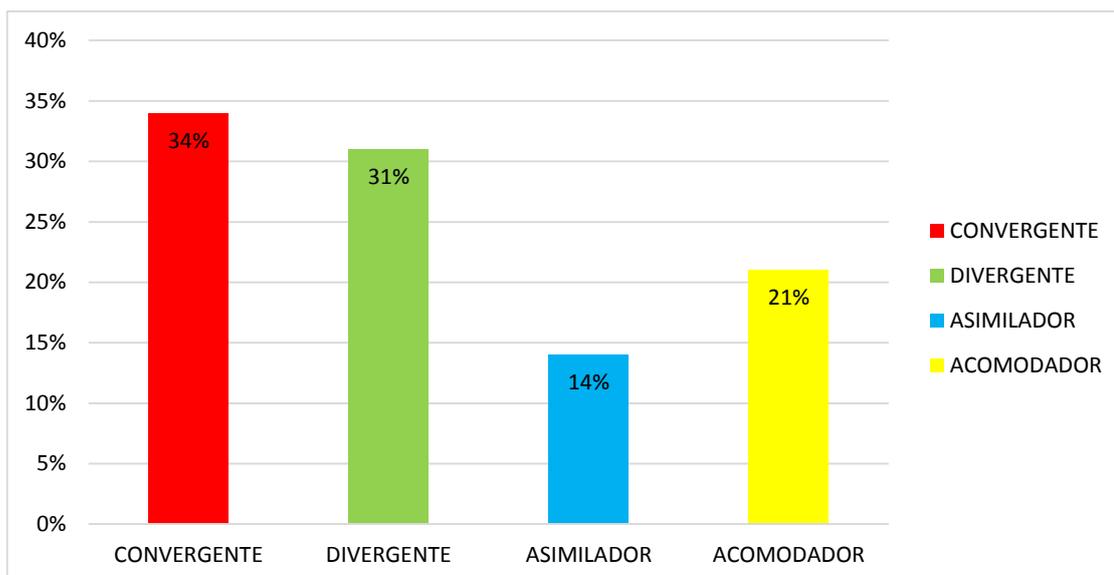
Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que la mayoría (19) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectorapia tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente el cual representa un 34% de la muestra de investigación.

Se observa que 17 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectorapia tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente el cual representa un 30% de la muestra de investigación.

Se aprecia que 12 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador el cual representa un 21% de la muestra de investigación.

Por último 8 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador el cual representa un 14% de la muestra de investigación.



**Figura 7:** Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Inyectoterapia

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que el 34% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectoterapia tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente.

Se observa que el 30% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectoterapia tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente.

Se aprecia que el 21% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectoterapia tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador

Por último, el 14% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Inyectoterapia tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador.

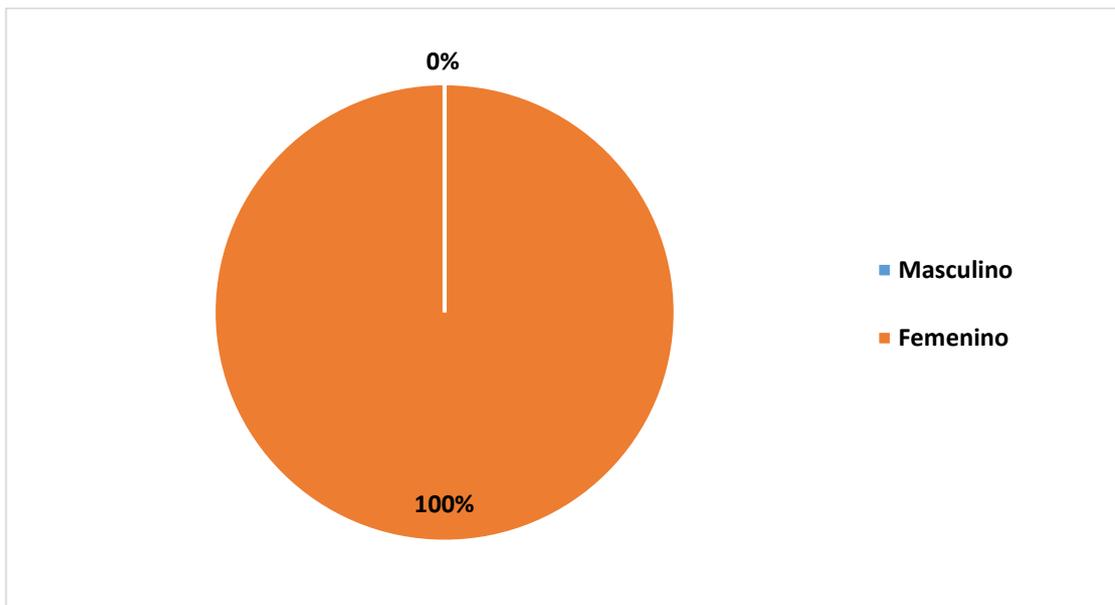
**Tabla 9**

*Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Administración y Servicios de Salud según sexo*

Sexo	Cantidad (fi)	%
Masculino	0	0%
Femenino	18	100%
Total	18	100%

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el total (18) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud son del sexo Femenino el cual representa un 100% siendo el total de la muestra de estudio.



**Figura 8:** Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Administración y Servicios de Salud según sexo

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 100% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud son del sexo Femenino.

**Tabla 10**

*Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso Administración y Servicios de Salud.*

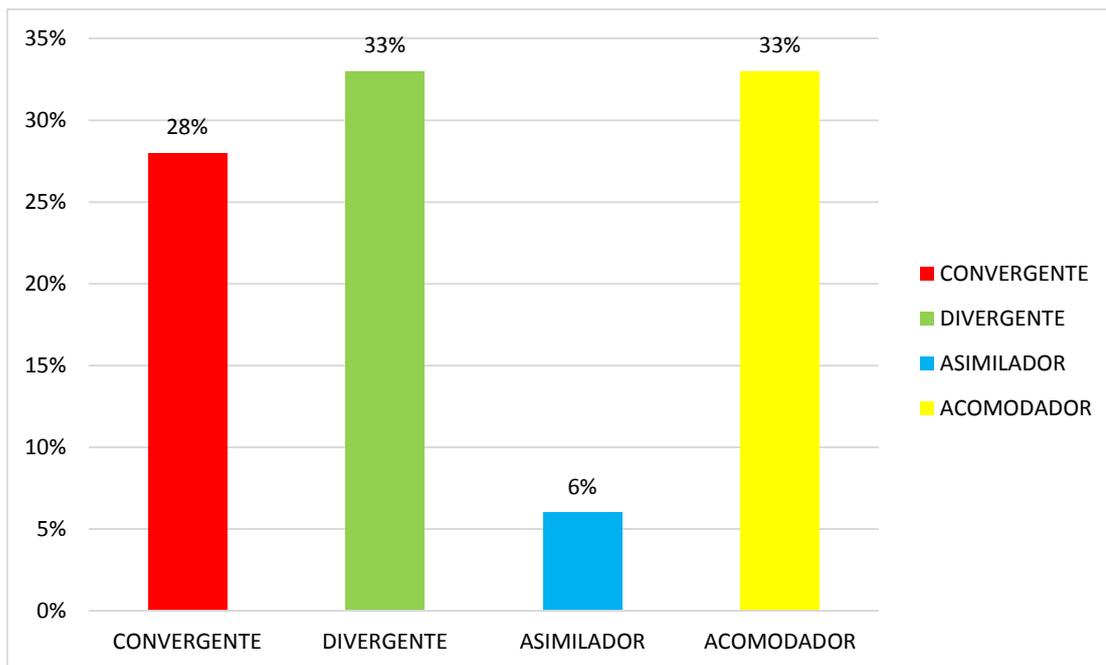
Estilos de aprendizaje	Cantidad (fi)	%
Convergente	5	28%
Divergente	6	33%
Asimilador	1	6%
Acomodador	6	33%
Total	18	100%

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que la mayoría (6) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente el cual representa un 33% y a su vez otros 6 estudiantes tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador del total de la muestra de investigación.

Se observa que 5 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente el cual representa un 28% del total de la muestra de investigación.

Por último 1 estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud tiene un Estilo de Aprendizaje Asimilador el cual representa el 6% del total de la muestra de investigación.



**Figura 9 :** Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso Administración y Servicios de Salud

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que el 33% de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud tienen el Estilo de Aprendizaje Divergente y el otro 33% de estudiantes tiene un Estilo de aprendizaje Acomodador.

El 28% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente.

Por último, el 6% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Administración y Servicios de Salud tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador.

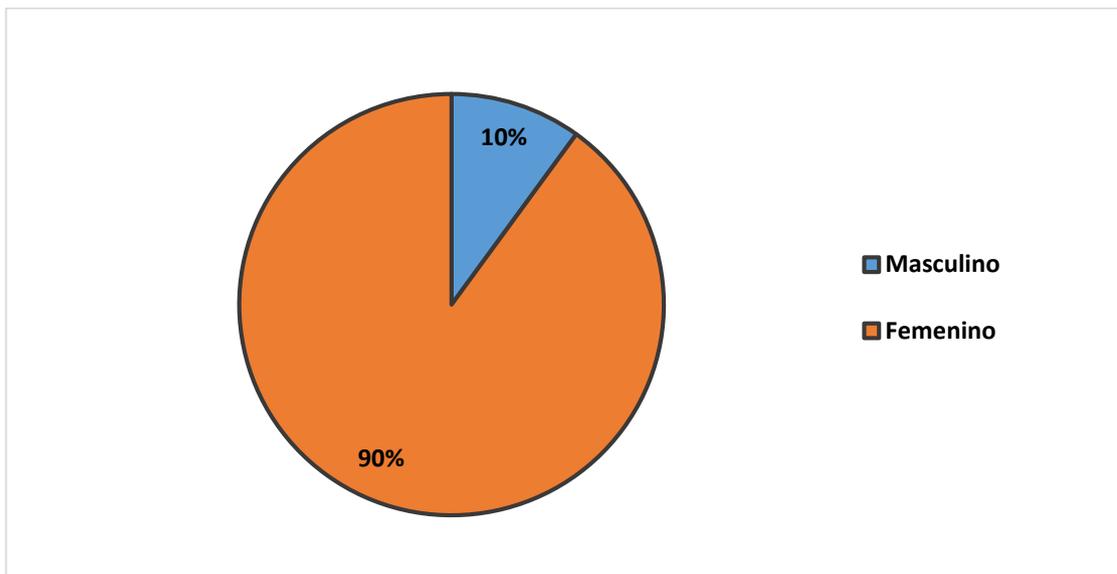
**Tabla 11**

*Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Embriología según sexo*

Sexo	Cantidad (fi)	%
Masculino	2	10%
Femenino	18	90%
Total	20	100%

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la mayoría (18) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología son del sexo Femenino el cual representa un 90% y del sexo Masculino (2) el cual representa el 10%.



**Figura 10:** Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud del curso de Embriología según sexo.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la mayoría de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología son del sexo Femenino el cual representa un 90% y del sexo Masculino el 10%.

**Tabla 12**

*Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Embriología*

Estilos de aprendizaje	Cantidad (fi)	%
Convergente	5	25%
Divergente	9	45%
Asimilador	2	10%
Acomodador	4	20%
Total	20	100%

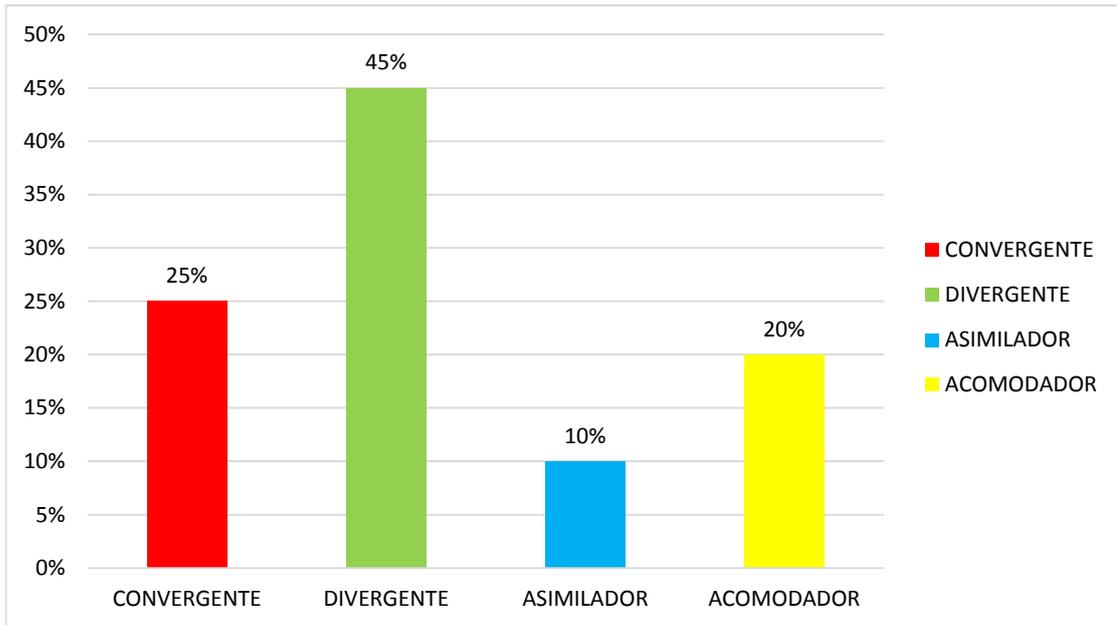
Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que la mayoría (9) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente el cual representa un 45% del total de la muestra de investigación.

Se aprecia que 5 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente el cual representa un 25% del total de la muestra de investigación.

Se observa que 4 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador el cual representa un 20% del total de la muestra de investigación.

Por último 2 de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador el cual representa un 10% del total de la muestra de investigación.



**Figura 11:** Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ciencias de la Salud según el curso de Embriología.

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que el 45% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Divergente del total de la muestra de investigación.

El 25% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Convergente del total de la muestra de investigación.

El 20% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Acomodador del total de la muestra de investigación.

Por último, el 10% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro del curso de Embriología tienen un Estilo de Aprendizaje Asimilador del total de la muestra de investigación.

Procedemos a elaborar la tabla de distribución de frecuencia con sus correspondientes valores, así:

Alcance: 18-51

Rango: 51-18=33

Intervalo de clase- Joule:

$$K=\sqrt{56} = 7.48 \rightarrow k = 7$$

Ancho de Clase (w)

$$w = \frac{33}{7} = 4.71 \rightarrow w = 5$$

Calculo exceso:

$$\text{Rango} = 7 \times 5 = 35$$

$$\text{Exceso} = 35 - 33 = 2 \rightarrow \text{Exceso} = 2$$

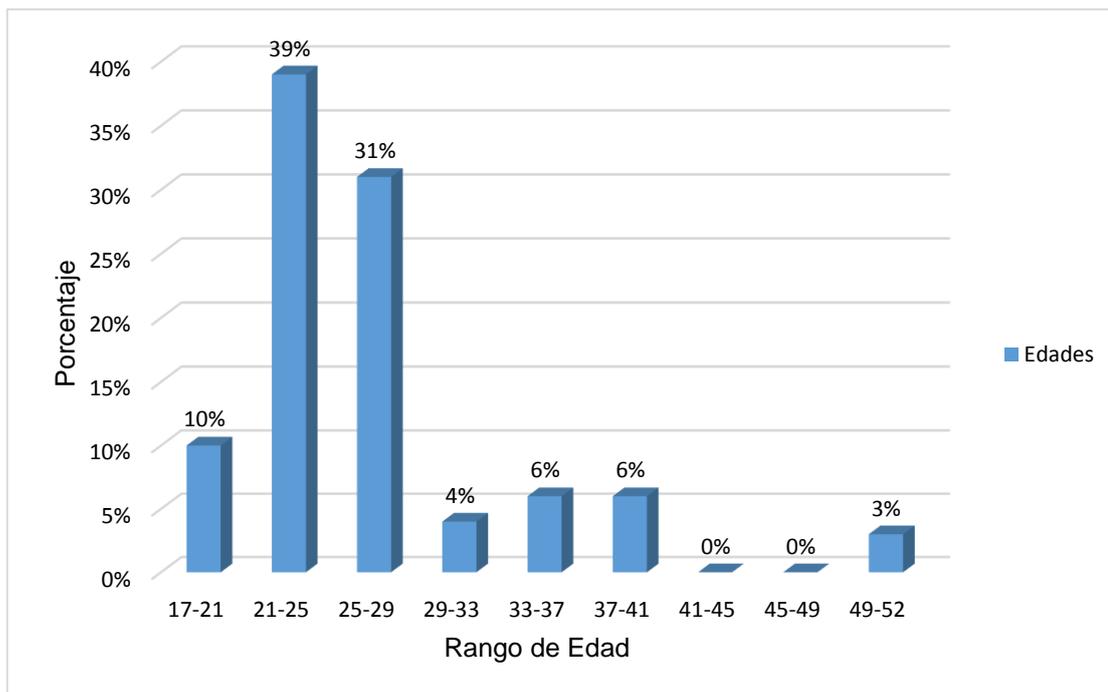
### Tabla 13

*Edad de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro*

Edad	Cantidad	%
17-21	9	10%
21-25	37	39%
25-29	29	31%
29-33	4	4%
33-37	6	6%
37-41	6	6%
41-45	0	0%
45-49	0	0%
49-52	3	3%
Total	94	100%

Fuente: Elaboración propia

Según los datos de la Tabla 13, se observa que de la Facultad de Ciencias de la Salud, la mayoría (37) de estudiantes se encuentran en el rango de edad de 21-25 años, que representan el 39% del total de la muestra de investigación, seguido de 29 estudiantes que se encuentran en el rango de edad de 25-29 años, que representa el 29%, 9 estudiantes que se encuentran en el rango de edad de 17-21 años que representa el 10%, 6 estudiantes que se encuentran en el rango de 33-37 años que representa el 6% ,6 estudiantes que se encuentran en el rango de 37-41 que representa el 6% y por ultimo 3 estudiantes que se encuentran en el rango de edad de 49-51 años que representa el 3 % del total de la muestra de investigación.



**Figura 12:** Edad de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que de la Facultad de Ciencias de la Salud, la mayoría (37) de estudiantes se encuentran en el rango de edad de 21-25 años, que representan el 39% del total de la muestra de investigación, seguido de 29 estudiantes que se encuentran en el rango de edad de 25-29 años, que representa el 29%, 9 estudiantes que se encuentran en el rango de edad de 17-21 años que representa el 10%, 6 estudiantes que se encuentran en el rango de 33-37 años que representa el 6%, 6 estudiantes que se encuentran en el rango de 37-41 que representa el 6% y por último 3 estudiantes que se encuentran en el rango de edad de 49-51 años que representa el 3% del total de la muestra de investigación.

**Tabla 14**

*Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Inyectoterapia*

Estilos de aprendizaje	Desaprobado	Regular	Bueno	Excelente	Total	%
	0 – 10,4	10,5-12,4	12,5-16,4	16,5-20		
Convergente	0	1	11	7	19	34%
Divergente	0	1	11	5	17	31%
Asimilador	0	1	7	0	8	14%
Acomodador	1	1	7	3	12	21%
Total					56	100%

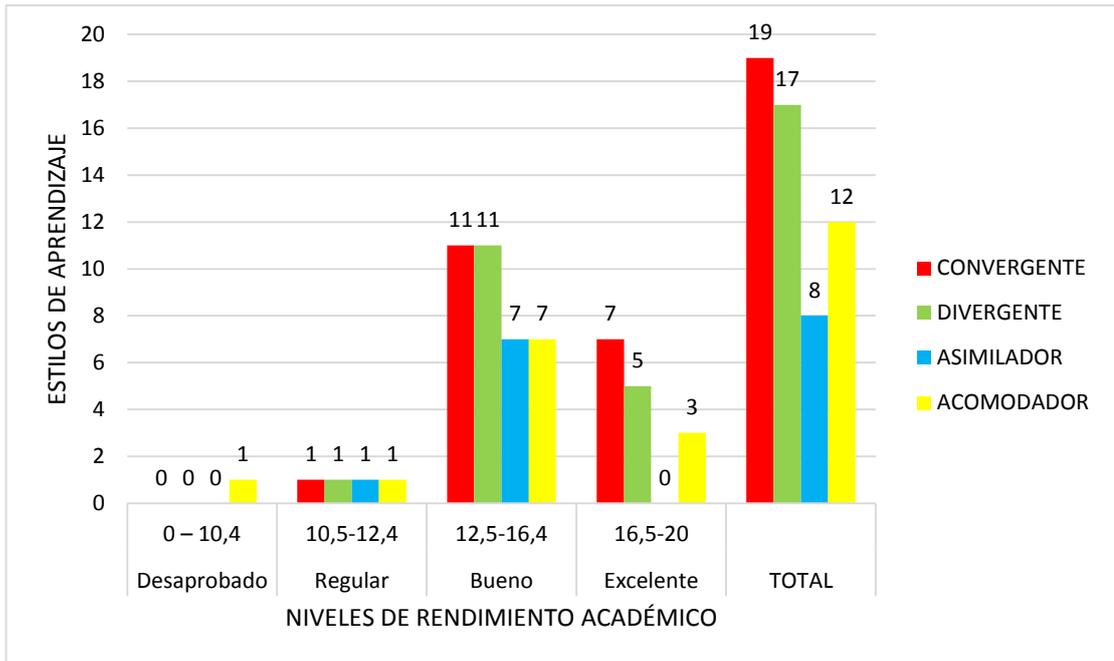
Fuente: Elaboración propia

La tabla 14 muestra los resultados de estudio sobre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Inyectoterapia en donde se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 11 tienen el nivel Bueno y 7 el nivel Excelente, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Convergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 11 tienen el nivel Bueno y 5 el nivel Excelente, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Divergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 7 tienen el nivel Bueno, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Asimilador.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Desaprobado, a su vez 1 tiene el nivel de rendimiento regular ,7 tienen el nivel Bueno y 3 el nivel excelente, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Acomodador.



**Figura 13:** Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Inyectoterapia.

Fuente: Elaboración propia

El grafico muestra los resultados de estudio sobre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Inyectoterapia en donde se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 11 tienen el nivel Bueno y 7 el nivel Excelente, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Convergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 11 tienen el nivel Bueno y 5 el nivel Excelente, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Divergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 7 tienen el nivel Bueno, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Asimilador.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Desaprobado, a su vez 1 tiene el nivel de rendimiento regular, 7 tienen el nivel Bueno y 3 el nivel excelente, todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Acomodador.

**Tabla 15**

*Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Administración y servicios de Salud*

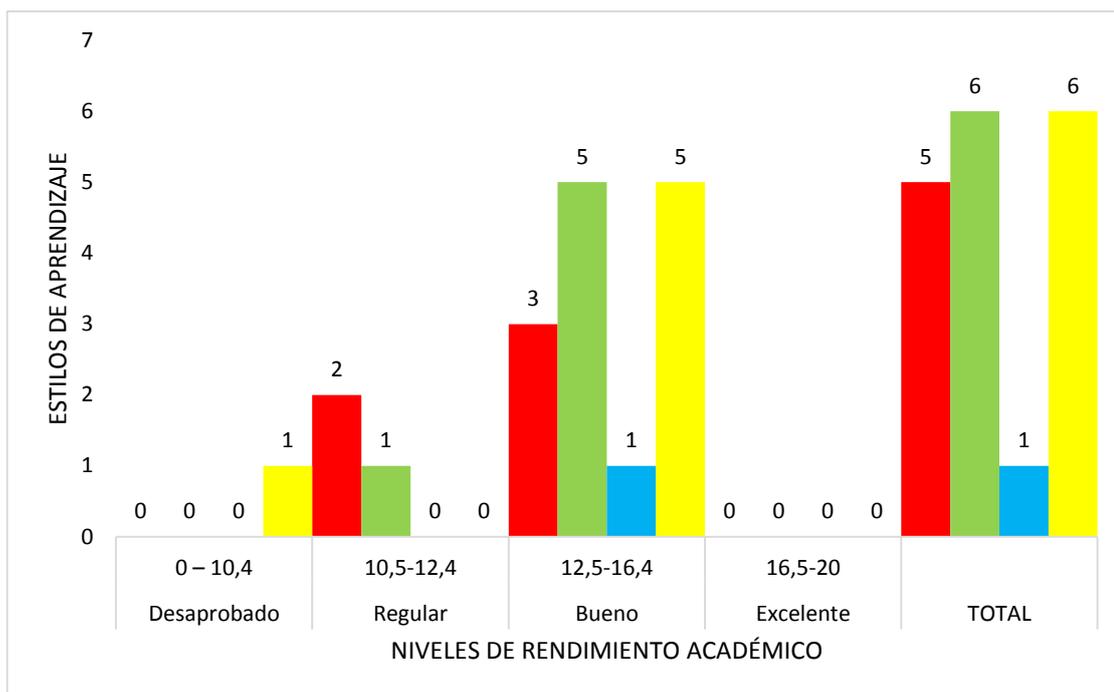
Estilos de aprendizaje	Desaprobado	Regular	Bueno	Excelente	Total	%
	0 – 10,4	10,5-12,4	12,5-16,4	16,5-20		
Convergente	0	2	3	0	5	28%
Divergente	0	1	5	0	6	33%
Asimilador	0	0	1	0	1	6%
Acomodador	1	0	5	0	6	33%
Total					18	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 15 muestra los resultados de estudio sobre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Administración y servicios de Salud en donde se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Regular, a su vez 3 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Convergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 5 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Divergente. Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Bueno y tiene un estilo de aprendizaje Asimilador.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Desaprobado, a su vez 5 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Acomodador.



**Figura 14:** Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Administración y servicios de Salud.

Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra los resultados de estudio sobre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Administración y servicios de Salud en donde se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Regular, a su vez 3 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Convergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 5 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Divergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Bueno y tiene un estilo de aprendizaje Asimilador.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Desaprobado, a su vez 5 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Acomodador.

**Tabla 16**

*Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Embriología*

Estilos de aprendizaje	Desaprobado	Regular	Bueno	Excelente	Total	%
	0 – 10,4	10,5-12,4	12,5-16,4	16,5-20		
Convergente	0	0	2	3	5	25%
Divergente	0	1	2	6	9	45%
Asimilador	0	0	2	0	2	10%
Acomodador	0	2	2	0	4	20%
Total					20	100%

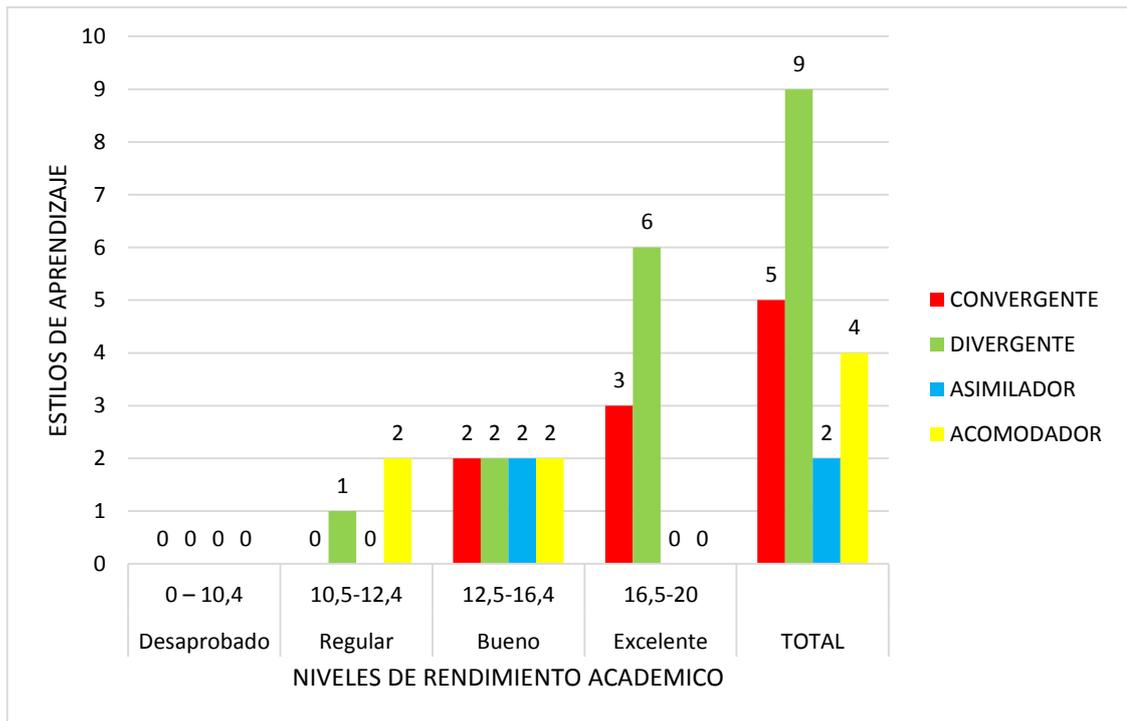
Fuente: Elaboración propia

La tabla 16 muestra los resultados de estudio sobre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Embriología en donde se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Bueno y 3 el nivel Excelente y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Convergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 2 tienen el nivel Bueno, 6 un nivel Excelente y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Divergente.

Se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Bueno y tiene un estilo de aprendizaje Asimilador.

Se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Regular, 2 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Acomodador.



**Figura 15:** Niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro según el curso de Embriología

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra los resultados de estudio sobre los Estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Embriología en donde se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Bueno y 3 el nivel Excelente y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Convergente.

Se observa que 1 estudiante tiene un nivel de rendimiento Regular, a su vez 2 tienen el nivel Bueno, 6 un nivel Excelente y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Divergente.

Se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Bueno y tiene un estilo de aprendizaje Asimilador.

Se observa que 2 estudiantes tienen un nivel de rendimiento Regular, 2 tienen el nivel Bueno y todos ellos tienen un estilo de aprendizaje Acomodador.

## 5.2. Prueba de Hipótesis:

### 5.2.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

Hipótesis a contrastar:

**H<sub>0</sub>:** Los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro no están asociados.

**H<sub>1</sub>:** Los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro están asociados de manera significativa.

La tabla 17 muestra la tabla de contingencia de los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes.

**Tabla 17**

*Tabla de contingencia de los Estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico*

		Niveles Rendimiento académico				Total
		Desaprobado 0 – 10,4	Regular 10,5- 12,4	Bueno 12,5- 16,4	Excelente 16,5-20	
Estilos de aprendi- -zaje	Convergente	0	2	14	13	29
	Divergente	0	3	24	5	32
	Asimilador	0	1	10	0	11
	Acomodador	2	3	14	3	22
Total		2	9	62	21	94

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la característica de la hipótesis general de investigación se utiliza la prueba Chi cuadrada de independencia. En la Tabla 18, se observa que el valor de la Chi cuadrada calculada es  $X^2_c=20,387$  y el p-valor (0,016) es menor al nivel de significación

( $\alpha=0,050$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) para un 95% de nivel de confianza.

**Tabla 18**

Prueba de la hipótesis general mediante Chi cuadrada

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,387	9	0,016
Razón de verosimilitud	20,801	9	0,014
Asociación lineal por lineal	10,178	1	0,001
N de casos válidos	94		

Fuente: Elaboración propia.

**Conclusión estadística:** Al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ): Los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro están asociados de manera significativa, por lo tanto se prueba estadísticamente la hipótesis general: Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

### 5.2.2. Hipótesis específicas

#### A. *Hipótesis específica 1*

Los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro son los estilos divergente y convergente.

Hipótesis a contrastar:

**$H_0$ :** Las frecuencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro no difieren.

**H<sub>1</sub>:** Las frecuencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro difieren significativamente.

La tabla 19 muestra la tabla de los valores esperados y observados de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla 19**

*Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro*

	N observado	N esperada	Residuo
Convergente	29	23,5	5,5
Divergente	32	23,5	8,5
Asimilador	11	23,5	-12,5
Acomodador	22	23,5	-1,5
Total	94		

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la característica de la hipótesis específica 1 se utiliza la prueba Chi cuadrada de bondad de ajuste. En la Tabla 20, se observa que el valor de la Chi cuadrada calculada es  $X^2_c=11,106$  y el p-valor (0,011) es menor al nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) para un 95% de nivel de confianza.

**Tabla 20**

*Prueba de la hipótesis específica 1 mediante Chi cuadrada*

	Estilo de aprendizaje
Chi-cuadrado	11,106
gl	3
Sig. asintótica	0,011

Fuente: Elaboración propia.

**Conclusión estadística:** Al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y como existe una mayor frecuencia en los estilos de aprendizaje divergente y convergente, entonces se prueba estadísticamente la hipótesis específica 1: Los estilos de aprendizaje predominantes de los

estudiantes de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro son los estilos divergente y convergente.

**B. Hipótesis específica 2**

El nivel de rendimiento académico predominante de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro es bueno.

Hipótesis a contrastar:

**H<sub>0</sub>:** Las frecuencias de los niveles de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro no difieren.

**H<sub>1</sub>:** Las frecuencias de los niveles de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro difieren significativamente.

La tabla 21 muestra la tabla de contingencia de los niveles de rendimiento académico de los estudiantes.

**Tabla 21**

*Niveles del rendimiento académico de los estudiantes*

	N observado	N esperada	Residuo
Desaprobado	2	23,5	-21,5
Regular	9	23,5	-14,5
Bueno	62	23,5	38,5
Excelente	21	23,5	-2,5
<b>Total</b>	94		

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la característica de la hipótesis específica 2 se utiliza la prueba Chi cuadrada de bondad de ajuste. En la Tabla 22, se observa que el valor de la Chi cuadrada calculada es  $X^2_c=91,957$  y el p-valor (0,000) es menor al nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) para un 95% de nivel de confianza.

**Tabla 22**

*Prueba de la hipótesis específica 2 mediante Chi cuadrada*

	Niveles de rendimiento
Chi-cuadrado	91,957 <sup>a</sup>
gl	3
Sig. asintótica	0,000

Fuente: Elaboración propia.

**Conclusión estadística:** Al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y como existe una mayor frecuencia en el nivel bueno del rendimiento académico, entonces se prueba estadísticamente la hipótesis específica 2: El nivel de rendimiento académico predominante de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro es bueno.

### **C. Hipótesis específica 3**

Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro

Hipótesis a contrastar:

**H<sub>0</sub>:** Los estilos de aprendizaje predominantes no difieren según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

**H<sub>1</sub>:** Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

La tabla 23 muestra la tabla de contingencia de los estilos de aprendizaje y los ciclos de estudios de los estudiantes.

**Tabla 23**

*Tabla de contingencia de los Estilos de aprendizaje y los ciclos de estudios*

		Ciclos						Total
		II	III	IV	V	VI	VII	
Estilos de aprendizaje	Convergente	3	3	8	5	8	2	29
	Divergente	4	5	3	5	10	5	32
	Asimilador	3	1	3	2	0	2	11
	Acomodador	0	5	12	0	4	1	22
Total		10	14	26	12	22	10	94

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la característica de la hipótesis específica 3 se utiliza la prueba Chi cuadrada de homogeneidad. En la Tabla 24, se observa que el valor de la Chi cuadrada calculada es  $X^2_c=26,592$  y el p-valor (0,032) es menor al nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) para un 95% de nivel de confianza.

**Tabla 24**

*Prueba de la hipótesis específica 3 mediante Chi cuadrada*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,592 <sup>a</sup>	15	0,032
Razón de verosimilitud	33,368	15	0,004
Asociación lineal por lineal	1,344	1	0,246
N de casos válidos	94		

Fuente: Elaboración propia.

**Conclusión estadística:** Al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ): Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro, por lo tanto, se prueba estadísticamente la hipótesis específica 3: Los

estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro.

### **5.3. Discusión de resultados**

La presente investigación se realiza con el interés de contribuir en la búsqueda de la mejorara continua de la calidad en la educación superior en la Universidad Peruana del Centro. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro, para lograr el objetivo se aplico es Test de estilos de aprendizaje de Kolb y se recopilaron las notas de los estudiantes de las asignaturas del 2017-II.

Respecto al Test de Estilos de aprendizaje de Kolb (1979) validado por Escurra (1992) demostrando la confiabilidad y validez del contenido y construcción del Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA), el Test de Estilos de Aprendizaje consta de 9 ítems, presentado por un rango de cuatro sentencias que corresponden a los cuatro modos de aprendizaje anteriormente descritos (Experiencia concreta, Observación reflexiva, Conceptualización Abstracta y Experimentación activa).

Este inventario estuvo constituido por palabras, de las cuales 24 estuvieron asociadas a cada una de las 4 fases del ciclo de aprendizaje experiencial y los doce restantes son incluidas como elementos distractores para controlar la deseabilidad social y no son usadas para el cómputo final.

Este instrumento permite clasificar los estilos de aprendizaje los cuales son: convergente, divergente, asimilador y acomodador.

Se aplicó el test a 94 estudiantes entre hombres y mujeres de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro teniendo como dominio el sexo femenino con un 88%.

A partir de los hallazgos encontrados siendo el valor de la Chi cuadrada calculada  $X^2_c=20,387$  y el p-valor (0,016) es menor al nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ) rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptando la hipótesis alterna ( $H_1$ ), la cual comprueba que los estilos de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud están asociados de manera significativa, por lo tanto se probó la hipótesis general : Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.

Rettis (2016) en sus resultados de investigación, demostró que los Estilos de Aprendizaje si tienen una influencia significativa sobre el Rendimiento Académico, a su vez demostró que el Estilo de Aprendizaje predominante en los estudiantes de Escuela de Administración de Empresas es el convergente en primer lugar (45,9%) y en segundo lugar el estilo asimilador (32,4%).

En la tabla 20 se probó estadísticamente la hipótesis específica 1: Los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro son los estilos divergente(34%) y convergente(31%) , estos estilos definidos por Muñoz y Sánchez (2001) el estilo divergente caracterizado por quienes tienen una habilidad imaginativa y conciencia del significado y valores, son aquellos que en situaciones concretas desde algunas perspectivas y organizan algunas relaciones entre un significado completo, se involucran en el aprendizaje por experiencia y actividades en grupo y a su vez los autores caracterizan al estilo convergente los cuales son muy buenos para resolver problemas, tomar decisiones y aplicaciones prácticas de ideas. Reciben este nombre porque trabajan mejor en situaciones donde hay una sola respuesta correcta y una solución a una pregunta o problema.

Por lo expuesto anteriormente y los datos obtenidos en la investigación de García y Rodríguez (2003) donde de acuerdo con los resultados pudieron

establecer que los estudiantes jóvenes mostraron una preferencia por el estilo de aprendizaje convergente mientras que los estudiantes adultos mostraron una preferencia por el estilo de aprendizaje divergente.

James y Black (1993) como se citaron en Rettis (2016) definen los estilos de aprendizaje como la manera y las condiciones en que los estudiantes perciben, procesan, almacenan y recuperan de modo más efectivo y eficiente lo que están tratando de aprender.

Álvarez y Domínguez (2001) en su investigación tuvieron como objetivo conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de posgrado de una universidad particular y realizar la comparación y asociación del estilo. Los resultados obtenidos en su investigación mostraron que 31% de estudiantes se orientó hacia el estilo convergente, 24% al acomodador, 24% al asimilador y, en menor medida, 21% al divergente. La conclusión a la que llegaron en la investigación fue que no hay asociación significativa entre los estilos de aprendizaje y el tipo de Maestría, sexo y nivel de estudios. Esta investigación presenta diferentes características con respecto a mi investigación por lo en el caso del predominio de estilo en mi investigación predomina el estilo divergente 34%, seguido el estilo convergente 31%, acomodador 23% y asimilador 12%, con respecto a este estudio el predominio solo es en el estilo convergente con el 31%.

En la tabla 22 al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), aceptamos la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y como existe una mayor frecuencia en el nivel bueno del rendimiento académico, entonces se prueba estadísticamente la hipótesis específica 2: El nivel de rendimiento académico predominante de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro es bueno.

González (2003) como se citó en Tomas (2017) advierte que, tradicionalmente, el éxito o fracaso académico se relacionaba con la inteligencia y aptitudes de los alumnos, pero con el paso del tiempo, se pudo comprobar que el

rendimiento no se relaciona únicamente con la capacidad cognitiva, sino que también entran en escena los estilos de aprendizaje, que es la manera de cómo utiliza el alumno el potencial de conocimiento.

Para ello en la investigación se utilizaron las actas de notas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud. Canto y Ortiz (2013) como se citó en Tomas (2017) quienes consideran que las calificaciones son uno de los principales indicadores del rendimiento académico, porque pueden certificar el logro alcanzado por el estudiante y además han sido largamente empleadas por los docentes. El nivel de rendimiento de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud tuvo mayor frecuencia en el nivel bueno lo cual pudo ser contrastado con la hipótesis específica 2.

En la tabla 24 al rechazarse la validez de la hipótesis nula ( $H_0$ ), se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ): Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro, por lo tanto, se prueba estadísticamente la hipótesis específica 3: Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro. Los resultados obtenidos de la presente investigación a través de la descripción de variables y las pruebas de hipótesis reflejan que existen diferentes estilos de aprendizaje, lo que permite a los alumnos clasificarlos de acuerdo con sus formas de aprender. Así mismo García y Rodríguez (2003) señalaron que en la perspectiva de Kolb (1984) Siguiendo este enfoque, con base en el predominio de estas habilidades, cada persona desarrolla un estilo de aprendizaje preferente de aprendizaje o, dicho de otro modo, formas características de aprender.

Rodríguez y Caro (2003) mencionaron que las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas y piensan de manera distinta y actúan de manera distinta. Además, las personas tienen preferencias hacia

unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores la presente investigación servirá como aporte para posteriores estudios, ya que no siempre los estudiantes contarán con un mismo estilo de aprendizaje, puesto que dependerá del docente que imparta las asignaturas y del contexto en el que se encuentren lo cual influye en el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

## Conclusiones

Al culminar la investigación y el análisis estadístico, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro, afirmación que se hace mediante la Chi cuadrada  $X^2_c=20,387$  y el p-valor (0,016) es menor al nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ).
2. Los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro son los estilos divergente y convergente mediante la Chi cuadrada  $X^2_c=11,106$  para un nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ).
3. El nivel de rendimiento académico predominante de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro es bueno mediante la prueba Chi cuadrada  $X^2_c=91,957$  para un nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ).
4. Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Peruana del Centro, afirmación que se hace mediante la Chi cuadrada calculada es  $X^2_c=26,592$  para un nivel de significación ( $\alpha=0,050$ ).

## Recomendaciones

1. Se recomienda diseñar y ejecutar estrategias que permita a los docentes conocer, identificar y analizar los diferentes estilos de aprendizaje de sus estudiantes.
2. Se puede mejorar en cada uno de los diferentes Estilos de aprendizaje con respecto a la capacidad de las personas para reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y la forma en que aprenden.
3. Debido a que los Estilos de Aprendizaje de la mayoría de los estudiantes fueron el estilo Divergente y Convergente se sugiere que se formule actividades de aprendizaje que fomenten ejercicios de simulación, realizar experimentos, construir mapas conceptuales, lluvia de ideas en el caso del estilo Divergente, por otro lado, fomentar actividades manuales, proyectos prácticos, clasificar información, resolver y demostrar problemas prácticos en el caso del estilo Convergente.
4. En el caso de los docentes de la Universidad Peruana del Centro se hace necesario que los docentes en general se informen acerca de los diferentes Estilos de Aprendizaje de sus estudiantes para el conocimiento y diagnóstico de los medios y métodos de enseñanza y pertinentes a dichas preferencias de sus estudiantes permitan generar nuevas experiencias de aprendizaje y a su vez metodología de enseñanza del docente.

## Referencias Bibliográficas

- Arias, L. (2014). *Estilos de aprendizaje e inteligencia en estudiantes universitarios de Arequipa*. Perú. Journal of Learning Styles (7), p.14. Recuperado de <http://ucsp.edu.pe/imf/wp-content/uploads/2015/07/Estilos-de-aprendizaje-e-inteligencia-en-estudiantes-de-Arequipa.pdf>
- Álvarez, D., & Domínguez, J. (2001). *Estilos de aprendizaje en estudiantes de posgrado de una universidad particular*. Persona (4), pp.179-200. Recuperado de [http://fresno.ulima.edu.pe/sf%5Csf\\_bdfde.nsf/imagenes/ccb9b0d9bd56042d05256e540056a07d/\\$file/07-persona4-alvarez.pdf](http://fresno.ulima.edu.pe/sf%5Csf_bdfde.nsf/imagenes/ccb9b0d9bd56042d05256e540056a07d/$file/07-persona4-alvarez.pdf)
- Blumen, S., Rivero, C., & Guerrero, D. (2011). *Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico*. Revista de Psicología (PUCP), 29(2), 225-243.
- Caraballo, H., González, C. Z., Pauletich, F., Lacambra, E., & Manceñido, A. R. (2015). *Relación entre estilos de aprendizaje y resultados académicos en Matemática*. In IV Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Casanova, M. A. (1998). *Evaluación: Concepto, tipología y objetivos. La evaluación educativa*. Escuela básica, 67-102.
- Cid, M., & Bahamondes, V. (2013). *Estilos de aprendizaje de Kolb de estudiantes de educación física de la UMCE y UISEK de Chile*. Journal of Learning Styles, 6(11).
- EcuRed. (2010). *Rendimiento Académico*. 10.06.2017. Recuperado de [https://www.ecured.cu/Rendimiento\\_académico](https://www.ecured.cu/Rendimiento_académico).
- Edel, R. (2003). *El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2).

- Garbanzo, M. (2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. Revista Educación, 31 (1), 43-63.
- García, V. & Rodríguez, J. (2003). *Estilos de aprendizaje y grupos de edad: comparación de dos muestras de estudiantes jóvenes y mayores*. Aula abierta, 82, 97-114.
- Godoy, M., Saldivia, B., León, B., Aguilar, J., & Hernández, V. (2009). *Estilos de aprendizaje de Kolb en alumnos del liceo abate molina: su aplicación en aula*. UC Maule-Revista Académica de la Universidad Católica del Maule, (37).
- Grajales, T (2000). *Tipos de investigación*. Online) (27/03/2.000). Revisado el, 14.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2.
- López, B., Miguel, J., & Rojas Velásquez, F. (2008). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. Investigación y postgrado, 23(3), 199-215.
- Ojeda, F, & Herrera, J. (2013). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México*. Journal of Learning Styles, 6(11).
- Rodríguez, G., & Caro, M. (2003). *Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico*. Revista de educación a distancia, (7).
- Rojas, G., & Salas, R., & Jimenez, C. (2006). *Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios*. Estudios Pedagógicos, XXXII (1), 49-75.
- Romero, L., & Salinas, V., & Mortera, F. (2010). *Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual*. Apertura, 2 (1).
- Ruiz, B., Trillos, J. & Morales, J. (2006). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios*.

Rettis, T. (2016). *“Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de la asignatura de estadística de los estudiantes del III ciclo de la EAPA, Facultad de Ciencias Administrativas–UNMSM–2015”*

Muñoz, B., & Sánchez, L. (2001). *Los estilos de aprender.*

Tomas, J. (2017). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata* (Doctoral dissertation, Facultad de Odontología).

## **Anexos**

**Anexo N° 1: Matriz de consistencia**

<b>Título: ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PERUANA DEL CENTRO</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	Variable 1 Estilos de Aprendizaje	Método Científico
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los niveles del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.</li> </ul>		Tipo No experimental- Descriptivo- correlacional
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>		Diseño No experimental- transaccional- correlacional/causal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?</li> <li>• ¿Los estilos de aprendizaje difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.</li> <li>• Identificar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.</li> <li>• Identificar si los estilos de aprendizaje difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estilos de aprendizaje predominantes de los de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro son los estilos divergente y convergente.</li> <li>• El nivel de rendimiento académico predominante de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro es bueno.</li> <li>• Los estilos de aprendizaje predominantes difieren significativamente según el semestre de estudios de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro</li> </ul>	Variable 2 Nivel de Rendimiento académico	Población: La población está conformada por el total de 94 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.
				Muestra: Censal Conformada por la población de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro.
				Instrumentos Variable 1 Test de Estilos de aprendizaje según D. Kolb Variable 2 Registro de notas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro



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

ACOMODADOR	DIVERGENTE
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
-9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
-1	
-2	
-3	
-4	
-5	
-6	
-7	
-8	
CONVERGENTE	ASIMILADOR

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.

### **ESTILO DE APRENDIZAJE CONVERGENTE**

Su punto más fuerte reside en la aplicación práctica de las ideas. Esta persona se desempeña mejor en las pruebas que requieren una sola respuesta o solución concreta para una pregunta o problema. Organiza sus conocimientos de manera que se pueda concretar en resolver problemas usando razonamiento hipotético deductivo. Estas personas se orientan más a las cosas que a las personas. Tienden a tener menos intereses por la materia física y se orientan a la especialización científica.

...

<b>CARACTERÍSTICAS DEL CONVERGENTE</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PREFIERE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctico.</li> <li>- Transfiere lo aprendido.</li> <li>- Se involucra en experiencias nuevas.</li> <li>- Entra fácilmente en materia.</li> <li>- Hábil para captar.</li> <li>- Va a la solución de problemas.</li> <li>- Es eficiente en la aplicación de la teoría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades manuales.</li> <li>- Proyectos prácticos.</li> <li>- Hacer gráficos y mapas.</li> <li>- Clasificar información.</li> <li>- Ejercicios de memorización.</li> <li>- Resolución de problemas prácticos.</li> <li>- Demostraciones prácticas.</li> </ul>

### **ESTILO DE APRENDIZAJE DIVERGENTE**

Se desempeña mejor en cosas concretas (EC) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte es la capacidad imaginativa. Se destaca porque tiende a considerar situaciones concretas desde muchas perspectivas. Se califica este estilo como “divergente” porque es una persona que funciona bien en situaciones que exigen producción de ideas (como en la “lluvia de ideas”).

<b>CARACTERÍSTICAS DEL DIVERGENTE</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PREFIERE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinestésico, aprende con el movimiento.</li> <li>- Experimental, reproduce lo aprendido.</li> <li>- Flexible, se acomoda hasta lograr aprender.</li> <li>- Creativo, tiene propuestas originales.</li> <li>- Informal, rompe las normas tradicionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lluvia de ideas.</li> <li>- Ejercicios de simulación.</li> <li>- Proponer nuevos enfoques a un problema</li> <li>- Predecir resultados.</li> <li>- Emplear analogías.</li> <li>- Realizar experimentos.</li> <li>- Construir mapas conceptuales.</li> <li>- Resolver puzzles.</li> <li>- Ensamblar rompecabezas.</li> <li>- Adivinar acertijos.</li> </ul>

### **ESTILO DE APRENDIZAJE ASIMILADOR.**

Predomina en esta persona la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR). Su punto más fuerte lo tiene en la capacidad de crear modelos teóricos. Se caracteriza por un razonamiento inductivo y poder juntar observaciones dispares en una explicación integral. Se interesa menos por las personas que por los conceptos abstractos, y dentro de éstos prefiere lo teórico a la aplicación práctica. Suele ser un científico o un investigador.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ASIMILADOR</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PREFERIDAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexivo, razona lo aprendido.</li> <li>- Analítico (descompone el mensaje en sus elementos constituyentes.</li> <li>- Organizado, metódico y sistemático.</li> <li>- Estudioso, se concentra en el aprender.</li> <li>- Lógico, riguroso en el razonamiento.</li> <li>- Racional, sólo considera verdad lo que su razón puede explicar.</li> <li>- Secuencial, tiende al razonamiento deductivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar informes escritos.</li> <li>- Investigaciones sobre la materia.</li> <li>- Hacerlo tomar apuntes.</li> <li>- Participar en debates.</li> <li>- Asistir a conferencias.</li> <li>- Encomendarle lectura de textos.</li> <li>- Ordenar datos de una investigación.</li> </ul>

### **ESTILO DE APRENDIZAJE ACOMODADOR**

Se desempeña mejor en la experiencia concreta (EC) y la experimentación activa (EA). Su punto más fuerte reside en hacer cosas e involucrarse en experiencias nuevas. Suele arriesgarse más que las personas de los otros tres estilos de aprendizaje. Se lo llama “acomodador” porque se destaca en situaciones donde hay que adaptarse a circunstancias inmediatas específicas. Es pragmático, en el sentido de descartar una teoría sobre lo que hay que hacer, si ésta no se aviene con los “hechos”. El acomodador se siente cómodo con las personas, aunque a veces se impacienta y es “atropellador”. Este tipo suele encontrarse dedicado a la política, a la docencia, a actividades técnicas o prácticas, como los negocios.

<b>CARACTERÍSTICAS DEL ACOMODADOR</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PREFIERE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intuitivo, anticipa soluciones.</li> <li>- Observador, atento a los detalles.</li> <li>- Relacionador, enlaza los diversos contenidos.</li> <li>- Imaginativo, grafica mentalmente.</li> <li>- Dramático, vivencia los contenidos.</li> <li>- Emocional, el entorno es determinante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos grupales.</li> <li>- Ejercicios de imaginiería.</li> <li>- Trabajo de expresión artística.</li> <li>- Lectura de trozos cortos.</li> <li>- Discusión socializada.</li> <li>- Composiciones sobre temas puntuales.</li> <li>- Gráficos ilustrativos sobre los contenidos.</li> <li>- Actividades de periodismo, entrevistas.</li> <li>- Elaborar metáforas sobre contenidos.</li> <li>- Hacerle utilizar el ensayo y error.</li> </ul>

**Anexo N° 3: Validez del instrumento**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1. Nombre del instrumento:** Escala de los estilos de aprendizaje
- 2. Título de la investigación:** Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ciencias de la Salud de la UPECEN
- 3. Autor del instrumento:**
- 4. Nombre del juez/experto:** Mg. César Fernando Solís Lavado
- 5. DNI N°** 21245923
- 6. Área de acción laboral:** Docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental
- 7. Título profesional:** Licenciado en Pedagogía y Humanidades, especialidad Matemática y Física.
- 8. Grado académico:** Magister en Didáctica Universitaria.
- 9. Dirección domiciliaria:** Calle Alhelí N° 116, Urbanización COVICENTRO, El Tambo, Huancayo

**II. INDICACIONES:** Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación con la matriz de consistencia, se le solicita que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota:** Para cada criterio se considera la escala de 1 a 5 donde:

- 1. Muy poco      2. Poco      3. Regular      4. Aceptable      5. Muy aceptable.**

CRITERIO DE VALIDEZ	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X		
Validación de criterio metodológico					X		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					X		
Presentación y formalidad del instrumento					X		
<b>Total parcial</b>					20		
<b>Total</b>	20						

**Puntuación:**

De 4 a 11: No válido, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

Huancayo, 26 de enero de 2018

.....  
Mg. César Fernando Solís Lavado  
DNI N° 21245923