

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
ESCUELA DE POSGRADO**



---

**“ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADEMICO DE  
LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA ELECTRICA DE  
UNIVERSIDAD CONTINENTAL – HUANCAYO”.**

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EPISTEMOLOGÍA EDUCATIVA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN  
EDUCACIÓN, MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA  
SUPERIOR**

**TESISTA: WILI NELSON TARMA VIVAS**

**ASESOR: Dr. ROSARIO VARGAS RONCAL**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2019**



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación lo dedico a todos los hombres y mujeres que contribuyen a la educación superior de manera teórica y/o práctica.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, autoridades, docentes y administrativos. Al doctor asesor por ser guía en la búsqueda constante de mejorar el proceso de investigación hasta su culminación, finalmente a mis padres, hermanos, esposa e hijos y demás familiares por el constante aliento y confianza.

## RESUMEN

La Universidad Continental de la ciudad de Huancayo, cuenta entre sus escuelas con la Escuela Académica de Ingeniería Eléctrica (EAI), la cual se encarga de formar profesionales que se desempeñan en empresas donde requieren proyectos de generación y aprovechamiento de energía eléctrica, es por ello que en el proceso de formación de los estudiantes debe ser de calidad siendo uno de estos factores importantes conocer la relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental de la ciudad de Huancayo.

Para el modelado de esta investigación se tomó el diseño descriptivo correlacional, donde se tomó la muestra de 139 estudiantes de ambos sexos entre 17 a 27 años, los cuales se encuentran distribuidos desde el I al X semestre de la Escuela Académica de Ingeniería Eléctrica, para la obtención de los estilos de aprendizaje se les aplicó el instrumento "Inventario de estilos de aprendizaje de Kolb versión E", para la determinación del rendimiento académico el instrumento utilizado fue las horas finales del semestre 2016-I de todas las asignaturas de formación general y especializada.

El área de estudios muestra que el estilo asimilador en los estudiantes de la Escuela Académica de Ingeniería Eléctrica llega al porcentaje de 42,4%, seguido del estilo convergente con un 27,3%, en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes se considera buena al 48,9%; seguido de regular en un 44,6% en las asignaturas de formación general y especializada, existe una correlación significativa positiva fuerte entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de las asignaturas de formación general y especializada correspondiente al semestre académico 2016-I.

De esta manera, se puede concluir estilo asimilador que presenta correlación significativa positiva fuerte con el rendimiento académico.

## ABSTRACT

The Continental University of the city of Huancayo, counts among its schools with the Academic School of Electrical Engineering (EAI), which is responsible for training professionals who work in companies where they require projects for the generation and use of electrical energy, which is why that in the process of training students must be of quality being one of these important factors to know the relationship between learning styles and academic performance in students of Electrical Engineering of the Continental University of the city of Huancayo.

For the modeling of this research, the correlational descriptive .design was taken, where the sample of 139 students of both sexes between 17 and 27 years old was taken, which are distributed from I to X semester of the Academic School of Electrical Engineering, for learning styles were applied to the instrument "Inventory of learning styles of Kolb version E", for the determination of academic performance the instrument used was the final hours of the semester 2016-I, of all the subjects of general education and specialized.

The area of studies shows that the assimilating style in the students of the Academic School of Electrical Engineering reaches the percentage of 42.4%, followed by the convergent style with 27.3%, in terms of the academic performance of the students it is considered good to 48.9%; followed by 44.6% regular in the general and specialized training subjects, there is a strong positive significant correlation between the learning styles and the academic performance of the general and specialized training subjects corresponding to the academic semester 2016-I.

In this way, we can conclude assimilative style that presents strong positive significant correlation with academic performance.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>viii</b>
<b>CAPITULO I DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	6
1.3. IMPORTANCIA.....	6
1.4. LIMITACIONES .....	6
1.5. LIMITACIÓN DE RECURSO.....	7
1.6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.7. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS.....	7
1.8. FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS .....	8
1.9. VARIABLES .....	9
1.10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	9
1.11. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES.....	12
<b>CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1. ANTECEDENTES .....	13
2.2. BASES TEÓRICAS .....	21
2.3. BASES CONCEPTUALES.....	25
2.4. BASES EPISTEMOLÓGICAS.....	37
<b>CAPITULO III METODOLOGÍA.....</b>	<b>38</b>
3.1. ÁMBITO.....	38
3.2. POBLACIÓN .....	38
3.3. MUESTRA.....	38

3.4.	NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO.....	39
3.5.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	39
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	40
3.7.	PROCEDIMIENTO .....	41
3.8.	ASPECTOS ÉTICOS .....	43
3.9.	TABULACIÓN.....	44
3.10.	ANÁLISIS DE DATOS.....	45
<b>CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>46</b>
4.1.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	46
4.2.	ANÁLISIS INFERENCIAL .....	51
4.3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	56
4.4.	APORTE DE LA INVESTIGACIÓN .....	60
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>61</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>62</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>63</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>66</b>
<b>NOTA BIBLIOGRÁFICA .....</b>		<b>78</b>
<b>ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO .....</b>		<b>79</b>
<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA .....</b>		<b>80</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación comprende el estudio de la relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental de la ciudad de Huancayo, se enfoca en la resolución de problemas sobre la formación universitaria en relación a los estilos de aprendizaje que se diferencia entre los estudiantes de los diferentes ciclos académicos de la Universidad, ya que implica diversos tipos como el visual, auditivo y kinestésico o la clasificación de estilos de aprendizaje según Kolb, quien clasifica por factores causales como genética, experiencias de la vida y experiencias del entorno, enfocado a las habilidades que desarrollan los estudiantes en base a la experiencia activa, concreto y observación reflexiva, o un aprendizaje asimilador donde las habilidades están relacionadas con la abstracción y los estudios teóricos donde los estudiantes se muestran interesados en las ideas abstractas que en las personas, prefieren leer, estudiar no siendo especialmente sociables. O un aprendizaje acomodador/pragmático donde los estudiantes actúan y deciden sin demasiada reflexión previa, muestran interés por el trabajo en grupo.

La fortaleza de estudiar los estilos de aprendizaje según Kolb, es clasificar los distintos tipos de aprendizaje además de definir las habilidades que posee cada estudiante porque aprende de un modo distinto a comparación de otros, los cuales permiten conocer el desenvolvimiento durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes, siendo a la vez oportunidad para los docentes por la diversidad de conocimientos.

Para la recolección o procesamiento de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS V.2.5, empleando algunas técnicas estadísticas como porcentajes, cruces de variable como  $r$  de Pearson, Chi cuadrada, que nos han permitido realizar el análisis pertinente. En tal sentido, la presente que se presenta tiene como estructura lo siguiente: Capítulo I, presenta el planteamiento del problema, se determina y formula el problema, la importancia y los alcances de la investigación y sus limitaciones

Capítulo II, trata del marco teórico, donde abarca los antecedentes internacionales, nacionales y regionales, asimismo, las bases teóricas de la investigación que comprenden temas relacionados a los variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico. En las bases teóricas se desarrollaron temas relacionados a los estilos de aprendizaje como: teorías de aprendizaje, concepto y principios de aprendizaje, el aprendizaje experiencial, su modelo, capacidades, dimensiones y las definiciones de los cuatro estilos de aprendizaje de Kolb. Para el rendimiento académico, se definió a través de los diversos conceptos de evaluación, y sus respectivas dimensiones. Finalmente, se encuentra en este capítulo la definición de los términos básicos.

. Capítulo III, se describe la metodología de la investigación, los objetivos generales y específicos, sistema de hipótesis, tipo y nivel de investigación, diseño de la investigación, población y muestra. Asimismo, la definición y operacionalización de las variables, los indicadores.

Capítulo IV, se describe los instrumentos de investigación y los resultados, donde se manifiesta la selección, validación y confiabilidad de los instrumentos. Asimismo, se encuentra los resultados estadísticos, la prueba de hipótesis.

Capítulo V, se realiza la discusión de resultados de los instrumentos sometidos a los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo. Finalmente se presenta las conclusiones llegadas sobre nuestras hipótesis, en relación a nuestro problema y objetivos de investigación. También se presentan las sugerencias, las referencias bibliográficas y los anexos respectivamente.

## **CAPITULO I**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Fundamentación del problema**

Los años que nos han tocado vivir exige de todos los que estamos involucrados en la educación, tener una diversidad de información, el cual nos lleva a reflexionar, a la revisión de conceptos y reestructuración de nuestros esquemas de trabajo, ya que los cambios revolucionarios en la ciencia, en la tecnología, en la sociedad así lo requieren por las constantes modificaciones de la producción y de servicios que constituyen un rasgo fundamental en los países.

Es por eso que, Mejía, M. (1996), citado por Rojas, A. (2001), sostiene que la Educación es una fuente de producción y de servicios, que constituyen un factor importante en el progreso de los pueblos y naciones. Para esto tendrá que asumir dos grandes retos.

El primero, la exigencia de una elevadísima intelectualidad que les permita a los individuos alcanzar el nivel al que ha llegado el desarrollo científico y tecnológico. El segundo, la exigencia de una elevadísima solidaridad, necesaria para poder soportar y apreciar la diversidad derivada de la presencia simultánea de culturas diferentes, que el desarrollo tecnológico promoverá inevitablemente. Alfieri, F. (1995), citado por Soto, C. (2003).

Así mismo, Driscoll, M. y Vergara, A. (1997), citado por CISE (2003), afirman que las organizaciones de negocios y las de carácter educativo, están pasando de la transmisión de conocimientos a la construcción de conocimientos, centrada en el aprendizaje del estudiante. Es decir, es un cambio en la epistemología, un cambio en lo qué es el conocimiento y cómo éste se adquiere, es un cambio en la metáfora del aprendizaje en lo que el estudiante, como receptáculo de conocimientos, se convierte en constructor de su conocimiento.

Del mismo modo, los autores mencionados, afirman que, si en el pasado los pedagogos hemos hablado de enseñar, poniendo el centro de nuestro estudio en la actividad del docente, hoy debemos insistir en la importancia del aprender sin olvidar que existe una relación de necesidad entre la actividad de enseñar y la actividad de aprender.

Es decir, es una nueva educación centrada en el desarrollo de las habilidades necesarias para enfrentarse a la vida, en donde el conocimiento sea la base para pensar, juzgar, describir, crear y actuar; centrada en el alumno, valorando la diversidad, sus estilos de aprendizaje, sus formas ser, actuar y pensar; centrada en el proceso de descubrimiento y en el método científico de resolución de problemas, donde el conocimiento se construya en conjunto tanto por los estudiantes como por los profesores; centrada en el profesor como facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje.

Es decir, una educación donde el “como” aprende es tan importante como el “que” aprende, donde el mundo de las ideas es tan importante como el de las acciones. Mejía, M. (1996), citado por Rojas, A. (2001).

En ese sentido, en la Universidad Continental de Huancayo, esté enfoque también se está debatiendo y ejecutando como una alternativa de solución de los problemas que se vienen presentando en los procesos de enseñanza aprendizaje, la cual busca en los estudiantes de nuestra Universidad transformar la educación basada en el aprendizaje repetitivo o memorístico, mecánico, teórico y pasivo, hacia una educación basada en el aprendizaje creativo, constructivo y secuencia de estructuras mentales y capacidades a través de la creación de ambientes y experiencias según el desarrollo individual de cada estudiante.

Así mismo, desarrollen su potencial creativo mediante la investigación, el aprendizaje por descubrimiento, el planteamiento y la resolución de problemas, en función a las diferencias individuales de éstos. Debido a esto, la educación se está enfrentada a situaciones inevitables, originados por los cambios de mentalidad de paradigma, derivados de los avances científicos y tecnológicos que se dan a pasos agigantados.

Al conocer a nuestros estudiantes de la Universidad Continental, nos damos cuenta que algunos organizan sus pensamientos en forma lineal, secuencial, mientras que otros prefieren un enfoque holístico; hay estudiantes que son organizados con sus cosas y su persona, otros son descuidados y hasta distraídos, no les interesa mantener o crear un lugar organizado para estudiar o trabajar o estudiar; hay estudiantes que necesitan tocarlo todo, mirarlo todo, experimentarlo todo, frente a los que prefieren imaginarse como son las cosas.

Los hay, por su parte, aquellos que manifiestan comportamientos extremistas y algunas veces arriesgados, buscando conseguir sus objetivos sin importar los medios; otros estudiantes son cautelosos, moderados, reflexivos en lo que hacen, en lo que dicen y en lo que piensan, son los que analizan sus acciones y evalúan con mayor cuidado los medios que piensan utilizar para lograr sus metas.

Hay estudiantes que tienen muy claro que se puede aprender de cualquier cosa, que la vida es una permanente escuela, y los que solo aprenden que les va a servir para algo. A algunos les facilita la expresión oral y escrita, otros son comunicativos y abiertos socialmente; unos más tienden a ser más aislados e introvertidos, otros tantos son diestros para representaciones mentales y abstracciones, tales como las habilidades numéricas. Algunos hacen preguntas acertadas y precisas, mientras que otros son soñadores o realistas.

Hay estudiantes que por sí solos son emprendedores, creativos y experimentadores, y otros que no les gusta practicar, ni experimentar, son pasivos que todo esperan del docente o de otros, hay estudiantes que con sólo ver o escuchar un tema determinado captan rápidamente y son capaces de sacar conclusiones en forma instantánea, pero también existe estudiantes que más de una vez se tiene que repetir la clase o un tema para recién entenderla.

Todas estas características que presenta el estudiante de la Universidad Continental, condicionan el uso del tiempo, la organización física de los ambientes, la planificación diaria.

Además, estas diferencias posibilitan la concepción de los que se denomina estilos; es decir si partimos de la idea que las personas somos diferentes entre sí y que por tal motivo presentamos características diversas, ya que pensamos, actuamos, sentimos y percibimos de manera distinta. En otras palabras, captamos la información, la procesamos, la almacenamos y la recuperamos de forma diferente, pues tenemos diversos estilos de asimilar conocimiento y de aprender.

Por tanto, la teoría de estilos de aprendizaje ha venido a confirmar esta diversidad entre los individuos, y a proponer un cambio para mejorar el aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades y diferencias en el modo de aprender. Cantú, I. (2004).

Así mismo, muchos de los estudiantes que tiene esta facultad son jóvenes mayores de 17 años, a diferencia de los estudiantes de educación secundaria, ya que se diferencian por su aprendizaje, es por eso, Sánchez, H. y Reyes, C. (2003), afirma que el aprendizaje del adolescente y del joven es totalmente diferente al aprendizaje del infante y del niño escolar, ya que en estos casos los aprendizajes previos y los mismos cambios en sus capacidades, como producto del desarrollo humano hacen posible que la persona joven puede facilitar o dificultar los aprendizajes posteriores dándose la figura de las transferencias positivas o interferencias. Esto significa que cada persona según su desarrollo cognitivo va formándose y diferenciándose sus capacidades, claros ejemplos de estas son la formación del pensamiento formal.

Así mismo se pudo constatar que muchos de ellos desconocen qué es un estilo de aprendizaje y la relación que tiene éstos con sus notas o rendimiento académico, pero lo más lamentable es que algunos docentes de esta especialidad desconocen el tema y sus propios estilos de aprendizaje, de enseñanza y peor aún los estilos de aprendizaje de sus

estudiantes y aquellos docentes que conociendo el tema, éstos poco o casi nada incentivan al desarrollo de los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, más al contrario hacen predominar su propio estilo, relegando a sus estudiantes a aprender de esta manera, es decir por imposición, lo que conlleva a que no exploren nuevos ámbitos, ni exploren sus capacidades.

Todo este panorama me ha motivado a profundizar sobre los diferentes estilos de aprendizaje, en forma particular la de David Kolb versión "E", ya que estos son indicadores de la forma como aprendemos. En nuestro contexto no existen diagnósticos ni trabajos sobre este tema, por tal motivo creo pertinente investigar los Estilos de Aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Universidad Continental de Huancayo.

Es evidente que el rendimiento académico está relacionado con los procesos de aprendizaje. Aunque estos se encuentren dentro de un marco complejo de variables, tales como: condicionamientos socio-ambientales, factores intelectuales, emocionales, tecno didácticos, organizativos, pedagógicos, etc.

El rendimiento académico es un constructo amplio y complejo, y es definido como la habilidad alcanzada por un estudiante en una materia determinada, que nos indica sus aptitudes para abordar determinados temas, y son representadas mediante un valor numérico o promedio, las cuales representan el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante.

En ese sentido, al revisar sus notas registradas en las actas, muchos de los estudiantes de la Universidad Continental, presentan notas que oscilan entre 06 y 17 en los cursos de formación general y especializada, es decir su rendimiento académico es de regular hacia deficiente.

Entonces podemos indicar que el rendimiento académico, es una función de una capacidad desarrollada a través del aprendizaje, la cual ha sido operacionalizada por cursos de formación general y formación especializada, con la finalidad de conocer el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Continental en el ciclo 2016-I.

## **1.2. Justificación**

Se requiere elaborar estrategias metodológicas más adecuadas para un aprendizaje significativo en los estudiantes de la Universidad Continental, pues tanto los estudiantes como docentes presentan dificultades en su comprensión, y es precisamente porque los docentes aplican métodos de acuerdo a sus estilos de aprendizaje dificultando a los estudiantes la comprensión de los cursos generales y de especialidad debido a que puedan tener otro estilo de aprendizaje que modifica su rendimiento académico.

Debido a esta dificultad la investigación a realizarse, trata de estudiar las posibles influencias que puedan tener los estilos de aprendizaje sobre el rendimiento Escolar en los estudiantes de la Universidad de Huancayo.

## **1.3. Importancia**

Para poder identificar, conocer los estilos de aprendizajes que aplican los estudiantes y así tener en cuenta los docentes al momento de planificar las sesiones de aprendizajes y reestructurar nuestras estrategias de enseñanza, y que el estudiante reconozca su estilo de aprendizaje y aproveche para mejorar sus habilidades, destrezas en su quehacer educativo y/o contextual.

Se pretende además que los resultados que se obtengan en este trabajo permitirán a modo de alcance, propiciar futuras investigaciones, en bien de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **1.4. Limitaciones**

### **1.4.1. Limitación Teórica**

Para la elaboración del marco teórico será las carencias de no contar con textos especializados de nuestra variable en estudio y el otro de no contar con investigaciones realizadas en nuestra región sobre estilos de aprendizaje de David Kolb.

### **1.4.2. Limitación Temporal**

Estará limitado por el escaso acceso a la muestra de estudio, en la aplicación del instrumento de investigación "inventario de

estilos de aprendizaje versión E” y para el rendimiento académico se tomará las actas del semestre impar par del año académico 2016-0, de manera transversal o seccional.

### **1.5. Limitación de Recurso**

Los recursos económicos serán una de las limitantes para la presente investigación, por ser autofinanciado, la cual reducirá las posibilidades de adquirir textos especializados en relación de nuestras variables de estudio. También para viajar a las diferentes universidades de nuestro país en busca de antecedentes relacionados a nuestra investigación.

Esta situación nos conllevara a diversas dificultades al momento de diversificar los contenidos, las estrategias, los métodos a utilizarse al momento de enseñar.

### **1.6. Formulación del problema**

#### **1.6.1. Problemas general**

¿Qué relación existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo?

#### **1.6.2. Problemas específicos**

¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016 – I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo?

¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016 – I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo?

### **1.7. Formulación de los objetivos**

#### **1.7.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016 - I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental Huancayo.

### **1.7.2. Objetivos específicos**

Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016 – I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en el semestre académico 2016 – I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en el semestre académico 2016 – I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

## **1.8. Formulación de las Hipótesis**

### **1.8.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los cursos de formación general y especializada de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

### **1.8.2. Hipótesis específicas**

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

## **1.9. Variables**

### **1.9.1. Variable independiente**

**V<sub>1</sub>**: Estilos de aprendizaje

### **1.9.2. Variable dependiente**

**V<sub>2</sub>**: Rendimiento académico

## **1.10. Operacionalización de variables**

Para la Operacionalización de ésta variable independiente se utilizó el instrumento denominado Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb versión E, es decir, el instrumento adaptado por Miguel Escurra Mayaute en 1991, en nuestro país.

Tabla 1  
Operacionalización de los Estilos de Aprendizaje

DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN DE DIMENSIÓN	INDICADORES
Es el modo personal en que la información se procesa.	Concreta – Abstracta	Capacidad de interacción con otras personas y comprende los problemas.	La ubicación de los estilos de aprendizaje, son de acuerdo a los valores de las dos dimensiones: <b>Eje X = EA – OR</b> <b>Eje Y = EC - CA</b>
Los estilos de aprendizaje describen dentro su modelo de aprendizaje experiencial las diferencias individuales en el aprendizaje, como producto de su experiencia.		Además, indican que un mayor desarrollo de la abstracción se relaciona con el incremento de las capacidades como:	<b>Divergente:</b> Desarrollan más la experiencia concreta y observación reflexiva, sus valores oscilan: <b>EA – OR = 0 a -18</b> <b>EC – CA = 0 a -18</b>
Estos estilos salieron de diversas combinaciones posibles según el modo dominante sobre cada dimensión.		Asumir un enfoque cognitivo al actuar, descentrar nuestro ego del mundo exterior y de la experiencia interior, verbalizar el acto de responder y reflexionar sobre los diferentes aspectos de la situación vivida.	<b>Asimilador:</b> Priorizan más la conceptualización abstracta y observación reflexiva, sus valores oscilan: <b>EA – OR = 0 a -18</b> <b>EC – CA = 0 a 18</b>
		Entiende situaciones desde diferentes	<b>Convergente</b> Enfatizan la conceptualización abstracta y experimentación activa, sus valores oscilan:

	Activa - Reflexiva	puntos de vista y es práctico.  En esta dimensión básica, el pensamiento se convierte en ser más reflexivo e interiorizado a medida que se da ese desarrollo sobre la base de la manipulación de símbolos patentes o concretas.	<b>EA – OR = 0 a 18</b> <b>EC – CA = 0 a 18</b>  <b>Acomodador</b> Se caracterizan por centrarse más en la experiencia concreta y experimentación activa, sus valores oscilan:  <b>EA – OR = 0 a 18</b> <b>EC – CA = 0 a -18</b>
--	-----------------------	---	---

Para la Operacionalización de ésta variable dependiente se utilizó las notas registradas de los catedráticos, en las pre actas y actas consolidadas del 2016-I, tanto de los cursos de formación general y de formación especializada.

Tabla 2

## Operacionalización del rendimiento académico

DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	DEF. DIMENSIÓN	INDICADORES
Son logros alcanzados por los estudiantes al terminar un proceso educativo, tanto en las áreas de formación general y	Área de Formación General	Son saberes que complementan su formación científica y humanística del estudiante.	Promedios del semestre 2009-II de los cursos de formación general y especializada respectivamente.  <b>Niveles</b> <b>Muy Deficiente:</b> estudiantes con notas

formación especializada, de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental de Huancayo	Área de Formación Especializada	Son saberes relacionados con lo que necesita el profesional para desempeñarse con éxito en su especialidad.	menores que 01 a 05 de promedios.  <b>Deficiente:</b> estudiantes con notas menores que 06 a 10 de promedios.  <b>Regular:</b> estudiantes con notas de 11 a 15 de promedios.  <b>Bueno:</b> estudiantes con notas de 16 a 20 de promedios.
---	---------------------------------	---	---

Fuente: Reglamento Académico General de la Universidad Continental -Secretaría F.I.E.  
continental – 2016

### 1.11. Definición de términos operacionales

#### Estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje describen dentro su modelo de aprendizaje experiencial las diferencias individuales en el aprendizaje, como producto de su experiencia.

Estos estilos salieron de diversas combinaciones posibles según el modo dominante sobre cada dimensión.

#### Rendimiento académico

Son logros alcanzados por los estudiantes al terminar un proceso educativo, tanto en las áreas de formación general y formación especializada, de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental de Huancayo.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

En la actualidad se está desarrollando investigaciones sobre estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de educación superior, con la finalidad de describir las implicancias de éstas en el proceso enseñanza aprendizaje. Los resultados que se encuentran, servirán a los estudiantes, docentes, autoridades educativas e instituciones educativas de nuestra región.

A continuación, se presenta investigaciones realizadas con relación a las dos variables, tanto a nivel regional, nacional e internacional.

##### **2.1.1. A nivel internacional**

Cantú, I. (2004) realiza su estudio, en la Universidad Nuevo León de México, titulada: El Estilo de Aprendizaje y la Relación con el Desempeño Académico de los Estudiantes de Arquitectura UANL, tomo como muestra a 288 estudiantes, para ello utilizó como instrumento los estilos de aprendizaje propuesto por Honey – Alonso.

Como resultado estableció que el estilo de aprendizaje dominante no tiene relación con el rendimiento académico. Esta independencia no indica necesariamente un aspecto negativo, es posible que la frontera entre una subcategoría y otra sea muy delgada.

El rendimiento académico, se ve alterado en forma negativa o positiva, es posible que existan otros factores dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, como son las técnicas instruccionales del docente, variables del ambiente externo, los planes de estudio, etc.

Martín, A. (2003), desarrolló su investigación en la Universidad de Salamanca en España, denominada: Estilos de Aprendizaje en la Vejez. Un Estudio a la Luz de la Teoría Experiencial. La muestra de estudio estaba compuesta por 419 sujetos y eran personas

mayores edades que oscilaban entre los 55 a 84 años, donde el 70,5% de las personas fueron mujeres.

Entre sus conclusiones, demostró la validez sobre planteamiento teórico formulado por Kolb y sus seguidores. Los resultados hallados demuestran que, aunque no aparece un único estilo dominante, existe una orientación hacia los estilos de aprendizaje asimilador y divergente en individuos mayores de 55 a 84 años, con 44,1% y 39,8% respectivamente. Así mismo, el estilo de aprendizaje no está significativamente relacionado con variables sociodemográficas como la edad, el género, el estado civil o el nivel de estudios previos, lo que refuerza la idea de la variabilidad interindividual en la vejez.

Marrero, M. (2000), realizó su investigación en la Universidad de Puerto Rico en Humacao, a través del Instituto para el Desarrollo de la Enseñanza y aprendizaje titulada “Estilos de Aprendizaje y su Impacto en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje en el Curso TEOC 2007. Aplicación de Terapia Ocupacional en Disfunción”, se aplicó el Inventario de estilos de aprendizaje de Kolb, a 37 estudiantes de dos secciones. Dentro de sus conclusiones menciona, que los estilos de aprendizaje predominantes en ambos grupos es el asimilador con 32%, en los grupos de ciencias naturales y de conducta, el menor preferido es el estilo convergente con 0%.

Otra conclusión de Marrero es que el estilo de aprendizaje de los estudiantes permite rediseñar e implantar estrategias de enseñanza que facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. Así mismo el uso y aplicación de los estilos de aprendizaje en el salón de clase estimula la participación e integración de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Biltran, M. Zuñiga, D. Lafuente, G. Viviani, P, y Mena, B. (2003), desarrollaron la investigación en la Pontificia Universidad Católica de Chile, titulada: Tipos Psicológicos y Estilos de

Aprendizaje de los Estudiantes de Medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile, se realizó en una muestra de 270 estudiantes a quienes se aplicó el Instrumento Inventario de Estilos de aprendizaje de Kolb. Las conclusiones a que arribó son: las características de personalidad y estilos de aprendizaje atraviesan la vida académica de cada estudiante, influyeron en la adquisición tanto de conocimientos como de habilidades y actitudes. El estilo predominante es el asimilador con 54%.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Matalinares, M. (2003), desarrolló su investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, titulada “Relación entre el Estilo de Aprendizaje y la Profesión elegida por Estudiantes Universitarios”, empleó el método descriptivo con un diseño descriptivo correlacional, en una muestra aleatoria de 1036 estudiantes de ambos sexos, cuyas edades fluctuaban entre los 16 y 28 años, que cursaban entre el 1er y 8vo ciclo de estudios de diferentes facultades de la universidad mencionada.

Además, en su muestra de estudio tenía estudiantes con bajo, mediana y alto promedio ponderado y sus conclusiones más resaltantes son: que los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, presentan los 4 estilos de aprendizaje de modo equitativo, aunque, los estudiantes de menor edad tienden al estilo divergente, y el de mayor edad al estilo convergente. Además, halló que la variable edad está asociada con el estilo de aprendizaje. El estilo de aprendizaje asimilador guarda una correlación fuerte con la profesión elegida. Mientras que los estilos: convergente, divergente presenta una correlación media con la profesión elegida. En tanto el estilo acomodador no presenta correlación significativa con la profesión elegida.

Aguirre, A. (2004), realizó su investigación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, denominada: Estilos de Aprendizaje y

Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina del Cusco, el método utilizado fue el descriptivo correlacional, con una muestra de 175 estudiantes. Arribando a las siguientes conclusiones.

Existe asociación entre: estilos de aprendizaje con el nivel de rendimiento académico. Los estilos predominantes son el convergente y asimilador. Los niveles de rendimiento académicos en que se ubican los estudiantes son el desaprobado y aprobado. Otros de los hallazgos encontrados en su trabajo fue que los estilos asimilador, divergente y acomodador presentan una correlación fuerte de 0,798; 0,881 y 0,755 respectivamente. Mientras que la correlación entre el estilo acomodador y el rendimiento académico es de 0,267 que es muy débil.

Sánchez, S. (2004), desarrolló su investigación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, titulada “Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Carrera Profesional de Psicología de la Universidad Andina del Cusco”, es un estudio descriptivo y correlacional, con una muestra de 142 estudiantes. Arribando a las siguientes conclusiones: la concentración de la muestra se da en las edades de 17 a 25 años, en los semestres I y II con 40,14%; el sexo predominante es el femenino.

El estilo de aprendizaje predominante, es el divergente con 31,69% y el asimilador con 21,53%. El rendimiento académico está conformado por Regular con 33,80%, Bueno con 38,73%, y Muy bueno con 27,46%. Finalmente, no existe relación entre estilo de aprendizaje y rendimiento académico, y de igual manera no existe relación entre la variable edad y sexo tanto con los estilos de aprendizaje como con el rendimiento académico.

Callo, H. (2004), realizó su investigación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, titulada: Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Carrera Profesional de Administración en la Universidad Andina del Cusco, el tipo de investigación es descriptiva-explicativa, con una muestra estratificada de 136 estudiantes de diferentes edades y de ambos sexos.

Sus conclusiones fueron: que el inventario de estilos de aprendizaje, es un instrumento que tiene validez de contenido por criterio de jueces, posee validez de construcción, tiene confiabilidad por consistencia interna, es un instrumento que sirve para medir los estilos de aprendizaje y es válido para ser aplicado en el Cusco. El rendimiento académico de los estudiantes es 14 puntos como promedio, considerado en la evaluación cuantitativa como alumno bueno. Con relación a los estilos de aprendizaje y el sexo, los estudiantes presentan estilos diferentes, para mujeres el estilo acomodador y varones el estilo asimilador.

Entre sus resultados complementarios de la investigación, detalla que existe una correlación media entre los estilos convergente y divergente con el rendimiento académico. En cambio, los estilos asimilador y acomodador guarda una correlación muy débil con el rendimiento académico.

Las investigaciones realizadas por Delgado, A. Ponce, C. Bulnes, M. Escurra, L. y Pequeña, J. (2000), titulado: Relación entre necesidades Cognitivas y Estilos de Aprendizaje en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en una muestra de 489 participantes pertenecientes a las 19 facultades de las 5 áreas de especialización, llegaron a las conclusiones; el estilo de aprendizaje más frecuente es el asimilador. En las mujeres predomina el estilo asimilador y en los varones el estilo convergente.

Otro de sus resultados, es que existe relación significativa entre las mediciones de los estilos de aprendizaje y la necesidad cognitiva, además el inventario de estilos de aprendizaje es válido y confiable.

Loayza, T. (2003), desarrolló su investigación en la Universidad Nacional Federico Villareal, denominada: Relación entre estilos de Pensamiento y Rendimiento Académico en Estudiantes del primer año de la Facultad de Humanidades de la UNFV, con un diseño descriptivo correlacional, sus conclusiones fueron: existe diferencias respecto al rendimiento académico, en los cursos de formación general, a la vez halló que las mujeres alcanzan un rendimiento académico de regular a bueno, mientras que los varones de regular a malo.

Delgado, A. (2004), realizó su investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos denominada: Relación entre Estilos de Aprendizaje y los Estilos de Pensamiento en Estudiantes de Maestría considerando las especialidades profesionales y el Tipo de Universidades, utilizó el método descriptivo correlacional, sus conclusiones arribadas son: el IEA de Kolb ha demostrado ser un instrumento válido y confiable al ser aplicado en estudiantes de maestría y pueden ser utilizados en posteriores investigaciones.

Los estudiantes de maestría de las universidades de Ricardo Palma y San Marcos, predomina el estilo de aprendizaje divergente con 26,75% a los demás. En los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el estilo asimilador predomina con 27,2%; mientras que en la Universidad Ricardo Palma predomina el estilo divergente y acomodador con 27,8%. Los estilos de aprendizaje de los estudiantes de maestría de ambas Universidades y el tipo de especialidad profesional se encuentran asociados de manera significativa.

En la Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima, Musayon, F. (2001), realizó su investigación, titulada: Relación entre el puntaje de Ingreso y el Rendimiento Académico. La muestra de estudio fue de 180 estudiantes de Enfermería. Entre sus conclusiones se demuestra que no hay correlación significativa entre el puntaje de ingreso y el rendimiento académico.

Reyes, Y. (2003), realizó su estudio en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, titulada: Relación entre el Rendimiento Académico, la Ansiedad ante los exámenes, los Rasgos de Personalidad, el auto concepto y la Asertividad, en 62 estudiantes de edades diferentes y ambos sexos, del primer año de psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima.

En uno de sus conclusiones, encontró una correlación positiva muy significativa entre el rendimiento del alumno y variables como el auto concepto académico, el auto concepto familiar y el rasgo sumisión-dominancia, siendo esta última correlación negativa. Además, menciona la ecuación sobre el análisis de regresión múltiple, muestra al auto concepto académico como predictor del rendimiento.

Lujan, E. (1999), realizó su investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, denominada: Estilos de Aprendizaje Considerando la Inteligencia y el Rendimiento Escolar en Estudiantes del Quinto Año de Secundaria de Colegios de Educación Tradicional y de Educación Alternativa, realizó en una muestra de 115 estudiantes de ambos sexos, el método utilizado es descriptivo comparativo y el diseño fue correlacional.

Donde arriba a las siguientes conclusiones, no hay diferencias significativas entre la inteligencia y el rendimiento académico en los colegios de educación tradicional y alternativa, colegios que se encuentran en procesos de investigación experimental. Según sus

datos porcentuales el estilo de aprendizaje que prevalece en ambos colegios es el asimilador 32% y el de menor desarrollo es el convergente con 17%.

Eisler, S. (1989), desarrolló su investigación en la Pontificia Universidad Católica del Perú, titulada: Adaptación de un Instrumento: El Inventario de estilos de Aprendizaje de David Kolb, adaptó en 518 estudiantes universitarios de Administración, Economía y Contabilidad de la Universidad del Pacífico y a 43 profesionales de las mismas áreas.

La adaptación del Inventario de estilos de aprendizaje, muestra un nivel alto de concordancia entre los Jueces (del 83% al 100%), demostrando su validez de contenido. En cuanto a su validez de constructo, a través del análisis del Ítems evidencia que todos los Ítems son válidos (de 0.27 a 0.65 con nivel de significancia del 0.05).

También se demostró que la confiabilidad de la prueba a través del método de división a mitades va desde 0,86 hasta 0,91; lo que implica que tiene un nivel de significancia de 0,05 y que por lo tanto es altamente confiable. La muestra presenta diferencias en sus estilos de aprendizaje y son homogéneos y equilibrados.

En cuanto a la dimensión CA. – EC; a mayor diferencia de años de estudio, la tendencia del grupo se orienta hacia la experiencia concreta, pero si existe diferencia entre las carreras seguidas. En el segundo y tercer año de estudios se observa un incremento hacia la abstracción, la cual puede deberse a la necesidad de comprender, los conocimientos recibidos en un momento en que los cursos que se imparten profundizan más la parte teórica de la carrera.

A partir del cuarto año de estudios, en adelante los estudiantes tienden a proyectarse más a la experiencia concreta, ya que se debe según a las características de la universidad donde

consideran asignaturas más con la práctica profesional. En la dimensión activa-reflexiva, la tendencia hacia la acción va incrementándose en el primero y segundo año de estudios, a partir del tercero se observa un decremento en la puntuación de esta escala manteniéndose hasta el final. Además, recomienda que se identifique a cada alumno evaluado para comparar con sus notas de rendimiento académico.

Escurra, L. (1991), realizó su investigación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, titulada: Adaptación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb en Estudiantes, de Psicología Pertenecientes a Diferentes Universidades de Lima Metropolitana, donde adecuó la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb a nuestro medio. Escurra trabajó en 250 estudiantes universitarios de ambos sexos (M=38% y F=62%) que han seguidos cuatro ciclos de estudios y con edades que fluctúan entre los 20 y 35 años pertenecientes a la especialidad de Psicología de la UNMSM y PUCP.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Teorías del aprendizaje**

Los humanos para actuar eficientemente en el mundo, deben lograr la asimilación de la experiencia acumulada por la especie y esto se realiza por el mecanismo conocido aprendizaje, aunque éstos en los últimos años están atestiguando grandes avances y un rápido crecimiento en la investigación de ambientes educativos. Schunk, D. (1997).

Para, Garza, R. y Leventhal, S. (1998), el aprendizaje se ha vuelto más importante para los psicólogos y educadores desde la perspectiva de una participación activa de los sujetos en la que la reflexión, autoconocimiento y autocontrol constituyen el eje central, así mismo, se debe enfatizar el significado del aprendizaje, y los factores que intervienen para lograr éste de manera significativa.

Aunque, es difícil formular una definición de aprendizaje inclusiva de las variables, los factores y características significativas que deben considerarse en dicho término. Porque existen múltiples clasificaciones sobre las teorías de aprendizaje y porque es estudio del aprendizaje deberían, determinarse epistemología experimental, ya que existe una relación estrecha entre los significados de aprendizaje y el conocimiento, destacando por las corrientes conductuales o asociacionistas y las cognitivas.

### **2.2.2. Proceso de enseñanza – aprendizaje**

Mayer (1992), enfoca las perspectivas de aprendizaje y distinguió dos: la conductual y la cognitiva; centro la exposición de las perspectivas en el ámbito académico u subdividió la perspectiva cognitiva en dos líneas de investigación, obteniendo tres metáforas de Mayer: aprendizaje como adquisición de respuestas, aprendizaje como adquisición de conocimientos y aprendizaje como construcción del significado.

La primera metáfora cognitiva concibió el aprendizaje como la adquisición de conocimientos, a diferencia de la conductista, el aprendizaje se centró en los contenidos y no en los comportamientos. Desde esta perspectiva el aprendizaje es visto como un receptor que almacena la información. Por tanto, el profesorado solo se preocupa de transmitir los contenidos propuestos en el currículo. Pozo (2003) analizo exhaustivamente y presento como la adquisición de diversos conocimientos: conductas, informaciones, representaciones y el conocimiento en sí.

La segunda concepción cognitiva del aprendizaje surgió alrededor de los ochenta y definió el aprendizaje como la construcción por parte del aprendiz de su propio conocimiento. La enseñanza, por tanto, se centra en los procesos cognitivos del aprendiz y presta especial atención a las estrategias cognitivas y

metacognitivas en cada dominio. El profesorado en el procesamiento y construcción del conocimiento, mientras que el aprendiz procesa activamente la información, construye el significado y autorregula su aprendizaje.

El proceso de enseñanza, depende de la concepción del aprendizaje que se adopte. Enmarcado en la concepción del aprendizaje como construcción del significado, Sandoval (1995) define la enseñanza como las acciones realizadas por el profesorado para facilitar la construcción de nuevos esquemas o conocimientos mediante alguna forma de discurso.

Desarrollo cognitivo del estudiante universitario, aprendizaje y enseñanza. Ha sido poco estudiado por los psicólogos evolutivos. Este hecho puede deberse, principalmente, a dos aspectos. Por un lado, el rendimiento en las pruebas de inteligencia suele ser mejor entre los individuos de 20 a 30 años, luego se estabiliza en torno a los 45 años. Y, por otro lado, los estudios longitudinales señalan que la educación continua mejora los resultados cognitivos en la edad adulta. En este sentido, Piaget (1972) estudio el desarrollo cognitivo como cambio cuantitativo, y propuso que este desarrollo culmina en la adolescencia con la etapa de las operaciones formales, en cambio otras teorías cognitivas son de carácter cualitativo.

Por otra parte, las conclusiones de los estudios sobre habilidades cognitivas, tales como la velocidad o la memoria mecánica, señalan que estas alcanzan su punto óptimo al finalizar la adolescencia y entre los 20 y 25 años. Estas habilidades se relacionan con la práctica, por tanto, los estudiantes de diversas titulaciones practicarán a diario y perfeccionarán habilidades diferentes. El pensamiento del estudiantado universitario parece caracterizarse más por cambios cualitativos (Lemme, 2003). Evoluciona hacia una mayor autonomía y una toma de decisiones

más independiente (Labouvie-Vief, 1984); hace posible el desarrollo de la tolerancia, el pensamiento relativo, la comprensión e integración de ideas contradictorias. Del mismo modo, el conocimiento metacognitivo de los universitarios puede desarrollarse hasta un conocimiento más explícito y descontextualizado con una mejor capacidad de autorregulación.

### **2.2.3. Estilos de aprendizaje**

Dunn (1978) definen estilos de aprendizaje como un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros.

El aprendizaje se describe hasta este momento como una cadena que considera las etapas de información y conocimiento, teniendo como centro al individuo. Este itinerario de la información ha llevado a describir diferentes formas de abordar el estudio de los estilos de aprendizaje. Es así como algún autor se ha preocupada de la primera etapa, en que está involucrada la percepción de la información. Captada la información, se deben alterar esquemas internos para almacenarla, lo cual constituye otro eslabón de la cadena del aprendizaje. La información debe alterar esquemas internos para almacenarlas, lo cual constituye otro eslabón de la cadena del aprendizaje, mientras que la información no es conocimiento mientras no sea utilizada.

Se plantea como las distintas formas de que un sujeto tiene acceso al aprendizaje. Sin embargo, también hay diferentes fundamentales que tienen relación con el modelo de aprendizaje que plantee el autor que va desde cómo es captada la información por los sentidos, hasta como es intervenida y procesada por los individuos. La definición de Kolb, resulta atractiva ya que propone que las capacidades de aprender si bien son constantes en todos los seres, el entorno en que la persona desarrolla su experiencia,

destaca unas habilidades más que otras (Kolb, 1984), en el contexto de las exigencias del medio ambiente actual.

## **2.3. Bases conceptuales**

### **2.3.1. Aprendizaje**

Todo ser humano, desde que nace hasta que muere, utiliza algún tipo de aprendizaje. Es decir, se nace sin saber cómo valerse por sí mismo, y el devenir por el mundo está lleno de experiencias que a la larga pueden convertirse en aprendizajes utilizables durante diferentes circunstancias.

A continuación, citamos algunas definiciones que aportarán a la teoría de Kolb, que es la razón de nuestra investigación.

Para Garza, R. y Leventhal, S. (1998), el aprendizaje es un proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o informaciones o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción. También cree que hablar de aprendizaje, tiene mucho que ver la función del maestro y las características propias del alumno. Es decir, la planificación de la enseñanza por parte del docente y los aspectos propios del estudiante como: Atención, representación, reconocimiento de patrones, memoria, procesamiento de información y la percepción.

González (1973), citado por Sánchez, H. y Reyes, C. (2003), es un proceso mediador que permite la adquisición de patrones de actividad y conducta, de registro, procesamiento de información y de almacenamiento de cambios potenciales para ser ejecutados. Para el autor mencionado la conducta aprendida supone una labor de procesamiento de información, el mismo que ocurre preferentemente en el cerebro humano y compromete el desarrollo e influencia de procesos psicológicos cognitivos, afectivos y valorativos.

Según Ausubel, D. (1976), citado por Sánchez, H. y Reyes, C. (2003), el aprendizaje resulta de un proceso de recepción de

información y centra básicamente en el aprendizaje significativo y simbólico, y el tipo de razonamiento que utiliza el aprendiz es el deductivo. Así mismo Ausubel, D. (1963), citado en el Módulo de Meta cognición, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (2002), el aprendizaje se produce a través de la adquisición del conocimiento de manera significativa de contenidos, con la participación activa y de la experiencia personal que este posee, contrastando los saberes previos con los nuevos.

Schuck, D. (1997), tomando las ideas de Rodríguez, W. (1967), menciona que el aprendizaje es un proceso que implica enriquecimiento en conocimiento y en aptitudes, lo que repercute en la experiencia y cambio en el comportamiento del sujeto, así mismo, toma las ideas de Gonzáles (1997), señala que el aprendizaje es un cambio relativamente estable o permanente, como resultado de la práctica o experiencia vivida por el sujeto.

Para Ecurra, L. (1991), tomando las ideas de Kolb, D. (1984), el aprendizaje se da por medio de la transformación de las experiencias, de forma tanto objetiva como subjetiva e incluye la comprensión de la naturaleza del conocimiento, es decir realiza transacciones entre la persona y el medio ambiente y a su vez es un proceso integral.

En consecuencia, podemos apreciar que hay un acierto común entre los autores citados, en considerar que el aprendizaje es producto de la experiencia y que un proceso de construcción constante y significativa, mediante el cual el aprendiz adquiere habilidades y las adopta a través de sus experiencias para cambiar su percepción o conducta.

### **2.3.2. Teorías del aprendizaje experiencial de David Kolb**

Aprendizaje experiencial

Ecurra, L. (1991) y Lujan, E. (1999), toman las ideas de Kolb, D. (1984), y definen como un proceso a través del cual el

conocimiento se crea por la transformación de la experiencia concreta del sujeto, la cual es considerada como un todo y puede ser catalogada como perceptual o sensorial, vivencial y racional, asumiendo que el conocimiento es un proceso de transformación que continuamente crea y recrea de forma dialéctica todo aquello que es transmitido o adquirido.

El proceso de aprendizaje experiencial requiere de la resolución de conflictos entre modos dialécticamente opuestos de adaptación al mundo, ya que incluye transacciones entre la persona y el medio ambiente. Además, es un proceso holístico de adaptación en el mundo y que crea conocimientos. La forma como se utiliza la información generada a partir de la experiencia se da a conocer por la prevalencia de modalidades o capacidades de aprendizaje, lo que origina a su vez los estilos de aprendizaje divergente, acomodador, convergente y asimilador de Kolb.

### **2.3.3. Modelo de la teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb**

La propuesta de David Kolb en su modelo de aprendizaje experiencial, parte de los conceptos de Dewey, Lewin y Piaget. Según Escurra, L. (1991), tomando como referencia a Kolb, propone un modelo de aprendizaje basado en la experiencia, ya que considera que el conocimiento adquirido se deriva y es probado constantemente con las experiencias vividas por el sujeto, donde la adaptación es más importante que el contenido de los resultados finales.

Teniendo en cuenta, que el aprendizaje del sujeto es definido como un proceso integral y progresivo; y la experiencia es entendida como un todo, ya sea un dato, vivencia o sensación que ingresa a formar parte de un aprendizaje. Es decir, la experiencia es concebida mediante tres categorías.

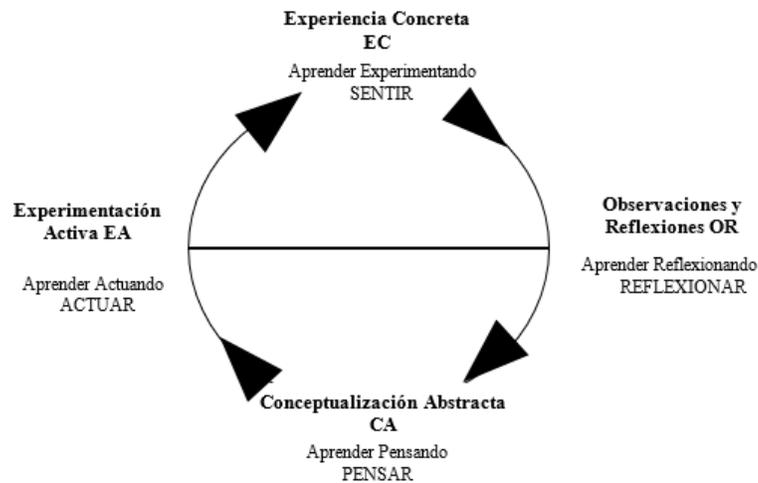
El primero, Perceptual o Sensorial, esto se origina a partir de la interacción con los objetos concretos que lo rodean al hombre; el

segundo Vivencial, son producto de la percepción subjetiva del sujeto con respecto a una situación vivida o que le ha tocado vivir; y el tercero Racional, si es producto del razonamiento del sujeto.

El modelo de aprendizaje experiencial de Kolb, mediante experiencia, se caracteriza por ser una forma cíclica de cuatro etapas. Martín, A. (2003). Con el mismo criterio Ecurra, L. (1991), nos afirma que este modelo describe la adaptación al medio físico y social y consta de 4 etapas (véase el gráfico).

Figura 1

Modelo de Aprendizaje por Experiencias



Fuente: Martín, A. (2003) y Kolb, D. (1975) Informe de Investigación 2006 –UNCP-FPH

De acuerdo a la figura 1, ciclo de aprendizaje es representada gráficamente en dos ejes, en los que se sitúan de manera opuesta cada uno de las fases o habilidades de aprendizaje.

En el primer eje se ubica, la Conceptualización Abstracta y la Experiencia Concreta, representan la polaridad abstracta – Concreta (CA-EC). En el segundo eje, se encuentran ubicadas la Experimentación Activa y la Observación Reflexiva, se refiere a la distribución Reflexión – Acción (EA-OR).

Además, en este modelo representado en la figura 1, indica que cualquier sujeto se ve impulsado a involucrarse en situaciones

concretas que le incitan a observar y reflexionar acerca de los elementos intrínsecos o extrínsecos relacionados con los mimos.

De esta observación y reflexión, se producirá la formación de ideas o conceptos que contribuirán; y que deben ser aplicados en nuevas situaciones, para que juzgue análogamente con las anteriores.

También en el modelo, el individuo extraerá aprendizajes diferentes, según el desarrollo de que disponga o en cada momento de su vida, en cada uno de las cuatro capacidades, relacionadas con las cuatro etapas antes mencionadas.

A partir de estas las cuatro etapas del aprendizaje experiencial, es posible identificar 4 capacidades.

#### **2.3.4. Capacidades del modelo de aprendizaje experiencial de David Kolb**

El proceso de formar los conocimientos, están relacionados con el ciclo de aprendizaje y con cada capacidad del modelo de Kolb.

##### **a) Capacidad de experiencia concreta (EC)**

Implica que él sujeto debe ser capaz de poner énfasis en la interacción con otras personas en su vida cotidiana, pudiendo hacer un mayor uso de sus propias sensaciones que una aproximación sistemática al enfrentarse a los problemas que le toca vivir. Recibe y trata de percibir, sintiendo los casos como propios, con la finalidad de aprender la información sin posibilidad de aprender y estas estarán relacionadas con el nivel de desarrollo alcanzado en esta capacidad.

##### **b) Capacidad de observación reflexiva (OR)**

El sujeto debe poder entender las ideas y situaciones desde diferentes puntos de vista. Implica hacer uso de la objetividad y el juicio cuidadoso, utilizando los propios pensamientos y sentimientos para llegar a formar una opinión.

Esta capacidad implica que una persona es capaz de captar analizar, ordenar, interrelacionar las diferentes vivencias de su vida, los cuales le ofrecen un buen número de datos.

**c) Capacidad de conceptualización abstracta (CA)**

En esta capacidad se hace un prioritario uso de la lógica y las ideas para poder entender y comprender los problemas y situaciones que se presentan. Se utiliza mayoritariamente un planteamiento sistemático, así como el desarrollo de ideas y concepciones teóricas con la finalidad de poder resolver los problemas que se presentan. Está capacidad parte de la observación y la reflexión, y mediante un proceso de captación relaciona las propiedades comunes de un objeto, para luego formular conceptos, abstracciones y generalizaciones.

Los rasgos específicos de un aprendiz son: analíticos, juiciosos, evaluativos, lógicos, racionales, piensan y analizan el porqué de las cosas o cómo ocurren estos fenómenos en su entorno.

**d) Capacidad de experimentación activa (EA)**

Se refiere a la capacidad de asumir un enfoque práctico con relación a los problemas, así como cierta preocupación respecto a la forma como realmente funcionan las cosas, sin tomar en cuenta la observación y el análisis de los problemas. Esta capacidad busca que el aprendiz sea activo que actúe sobre sus problemas en base a sus conceptos ya adquiridos poniéndole a prueba en cada momento. Los rasgos específicos de un aprendiz con esta capacidad, es que son prácticos, emprendedores, activos, pragmáticos, responsables y experimentadores.

**2.3.5. Estilos de aprendizaje de David Kolb**

Kolb, nos dice que es el producto de la interacción de las dos dimensiones básicas del aprendizaje, es factible reconocer la

existencia de 4 tipos de estilo de aprendizaje característicos, según exista o no la prevalencia de determinadas dimensiones (véase anexo N° 4), las que van a dar pauta de cómo se utiliza la información generada a partir de la experiencia del sujeto. Estos estilos son:

**a) Convergente**

Es el estilo en el cual hay predominio de la conceptualización abstracta y de la experimentación activa. Las personas que poseen este estilo, son deductivas y se interesan en la aplicación práctica de las ideas, realizan simulaciones, actividades en laboratorio, y aplican el conocimiento a la práctica, reconocen patrones y conceptos, y se caracterizan por trabajar en las ciencias físicas. Son personas que planean en clase. Es un aprendiz impreciso, hábil para aprender en las carreras tecnológicas como por ejemplo la Ingeniería.

**b) Divergente**

Es el estilo donde se desarrolla más la experiencia concreta y la organización reflexiva, destacándose por la imaginación Gestalt (observan el todo en lugar de las partes), y también tienen la capacidad para llevar a cabo proyectos y experimentos, así como involucrarse en experiencias totalmente nuevas. Son emocionales y se relacionan con las demás personas con facilidad, aunque se dejan influir por éstos.

Se caracteriza por que el sujeto es capaz de observar las situaciones concretas desde diferentes puntos de vista. Se desempeñan mejor en situaciones que llevan a generar un amplio rango de ideas. Tienen intereses culturales amplios y les gusta recoger información. Tratan de enfocar las causas de las cosas, son tanteadores y les gusta ensayar, son asistemáticos, indecisos, espontáneos, ilógicos e irracionales.

**c) Asimilador**

Es el estilo donde mayormente existe desarrollo de la conceptualización abstracta y la observación reflexiva, destacando la capacidad para crear modelos teóricos y hacer uso del razonamiento inductivo, así como la asimilación de observaciones dispares y alcanzar una explicación integral. Las personas con este estilo, muestran poco interés por la explicación y aplicación práctico de las teorías, prefieren las lecturas, conferencias, reconocen patrones y conceptos, reflexionan y luego actúan, y les gusta investigar y planificar.

Pero es un aprendiz pasivo que prefiere ir a clases a cambio de las actividades prácticas. Este estilo, implica además la capacidad de desenvolverse mejor cuando se integra, un amplio rango de informaciones y se ponen en forma lógica y concisa. Estos sujetos se interesan más por las ideas y conceptos abstractos que en las personas se tiende a considerar que una teoría es más importante si tiene sentido lógico más que un valor práctico.

**d) Acomodador**

Es el estilo caracterizado por el desarrollo de la experimentación activa y la experiencia concreta, su punto fuerte es el hacer cosas y llevar a cabo proyectos y experimentos, así como involucrarse en experiencias nuevas. Son Personas adaptables, aprenden por ensayo y error.

Los sujetos con este estilo, tienden básicamente a aprender principalmente de la experiencia en forma directa. Se dedican a trabajos técnicos y prácticos, son más arriesgados de los cuatro estilos, aunque tienden siempre de actuar pensando en el futuro, basándose en sus sentimientos en lugar de un análisis lógico.

A veces son percibidos como impacientes e insistentes. Las personas con este estilo prefieren trabajar en grupos, no les interesa los aspectos teóricos, pero si se fijan metas, son organizados, exploradores y buscan oportunidades y es un aprendizaje concreto, éste estilo es muy importante en carreras orientadas hacia la acción, como es el comercio, las ventas o el marketing Kolb, D. (1986), citada por Delgado, A. (2004).

### **2.3.6. Rendimiento escolar**

El rendimiento escolar es una de las variables importantes y más utilizadas en nuestro sistema educativo actual. Para De Natale, L. (1990), sostiene que el rendimiento académico está relacionado con los procesos de aprendizaje, para ello asocia estos factores mediante un proceso de transformación que la persona alcanza con la integración de elementos cognitivos en las estructuras que inicialmente no estaban ligadas entre sí, formando un estado nuevo que permite procesar mejor la información.

El rendimiento escolar en nuestro contexto está estrechamente relacionado con la evaluación del aprendizaje, para ello se emplea las pruebas de aprovechamiento y tienen por finalidad medir la actuación y las potencialidades que tienen los sujetos para desenvolverse en determinadas actividades. Estas pruebas se usan para hacer predicciones con respecto a la probabilidad de éxito en una nueva actividad.

Por lo anterior mencionado podemos definir el rendimiento escolar como el nivel de conocimientos medidos en una prueba de evaluación y la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes consiste en determinar la congruencia que debe existir entre las respuestas solicitadas a los estudiantes y el objetivo de aprendizaje propuesto. Tyler (1934).

La evaluación del rendimiento se utilizó en diversos métodos, que van desde la apreciación directa y continua del profesor hasta

la aplicación de pruebas tipificadas que permitan un enjuiciamiento más objetivo, es por eso que Fernández, M. (1990), citado por la universidad de Lima (1990), nos hace referencia de que la calificación obtenida a través de la pruebas de rendimiento poseen una función valorativa, en el sentido de ofrecer un panorama de las debilidades y puntos fuertes del estudiante en el aprendizaje.

En el sistema educativo peruano, según Saavedra (2002), citado por Tapia, M. (2001), el rendimiento escolar es la expresión de una edificación cuantitativa en términos vigesimales (0 a 20) y cualitativa en baja, media y alta. Así mismo los especialistas del Ministerio de Educación (1980), sostienen que el puntaje obtenido por el alumno en el proceso enseñanza aprendizaje, se traduce a la categoría de logro del aprendizaje, el cual puede variar desde el aprendizaje bien logrado hasta el aprendizaje deficiente.

Tabla 3

Categorización del nivel de rendimiento escolar

NOTAS	VALORACIÓN
15 a 20	Aprendizaje bien logrado
11 a 14	Aprendizaje regularmente logrado
00 a 10	Aprendizaje deficiente

Fuente: Ministerio de Educación.

En la tabla 3, se observa que el rendimiento escolar es un indicador y a la vez una tabla de medida del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, que pueden tomar valores cuantitativos, y a través de ellos podemos acercarnos a los objetivos educacionales previstos, a las evidencias y dimensiones del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el estudiante. Sánchez, S. (2004).

Para, Rivera (1989), citado por Tapia, M. (2001), define el rendimiento académico como la relación entre lo obtenido y el

esfuerzo empleado para obtener los conocimientos impartidos. Mientras para Romero, O. (1995), es el resultado o logro obtenido del nivel de ejecución manifiesto en relación al nivel de ejecución esperado, acorde con los objetivos planificados previamente y con el desarrollo de estrategias según la naturaleza de cada asignatura, considerando que el nivel o índice de ejecución esperado esta previamente establecido. Así mismo menciona que el rendimiento académico, es el nivel de progreso alcanzado por el estudiante en el dominio de las materias o asignaturas correspondientes a su año lectivo o periodo escolar a fin de mantener o lograra un nivel aprobatorio de enseñanza.

En tanto, Loayza, T. (2003), va definir que el rendimiento académico son logros alcanzados por el educando en el proceso enseñanza-aprendizaje, relativas a los objetivos educacionales de un determinado programa curricular, de un nivel o modalidad. Además, menciona que el rendimiento académico es función de una capacidad desarrollada a través del aprendizaje y que todo trabajo efectivo tiene retribución las cuales se representa en notas.

Para, Aiken, L. (1996), el rendimiento académico está relacionada con la cuantificación de la evaluación y es interpretada como el grado de logro o éxito de una materia u otras tareas, son medidas mediante pruebas o test de aprovechamiento, las cuales buscan medir la actuación y potencialidad que tienen los sujetos para desenvolverse en actividades específicas y sirven como predicciones a nuestras actividades. En consecuencia, podemos definir que el rendimiento escolar son logros alcanzados de las capacidades, que adquiere el estudiante al terminar un proceso de enseñanza – aprendizaje, traducidos en promedios de las notas de las asignaturas o de todas que están en un semestre.

Además, es necesario destacar que los factores que influyen en el rendimiento académico son múltiples entre ellas tenemos: la

inteligencia, facultades especiales, la actividad, el esfuerzo y los métodos de estudio y los factores ambientales, metodología del docente, condicionamientos personales y emocionales, etc. Adell (2002), citado por Loayza, T. (2003).

### **2.3.7. Rendimiento académico**

Para Bloom, el rendimiento es lo necesario para que el estudiante sea capaz de llevar a la práctica de sus conocimientos, que pueda aplicar la información adquirida a la solución de problemas, en pocas palabras, es el resultado del trabajo del estudiante. Para Caravaña (1980), es el resultado de sus mediciones sociales y académicas relevantes. En cambio, Gonzales (1975), adopta una postura más integradora, pues lo describe como el fruto del sistema educativo, de la familia y del propio estudiante, definición que caracteriza al rendimiento como un producto.

García y Palacios (1991), después de comparar diversas definiciones de rendimiento académico, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañe a la educación: El rendimiento en sus aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje y como tal está ligado a la capacidad y al esfuerzo del estudiante, en su aspecto estático comprende el producto del aprendizaje generado por el estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento, está ligado a medidas de calidad y juicios de valor, es un medio, no un fin en sí mismo.

Por lo tanto, el rendimiento académico es el resultado de un proceso educativo que puede ser medido en términos cuantitativos y cualitativos, que sirve para retroalimentar a los individuos y a las instituciones sobre el logro de los objetivos que se establecieron previamente. Es de particular importancia mencionar, que independientemente de que las calificaciones escolares representan un criterio de rendimiento del estudiante, poseen un

valor relativo toda vez que varía según los cursos, docentes o universidades.

Al analizar el rendimiento académico es muy importante considerar el concepto de eficiencia terminal, es decir, entender los grados de aprobación, reprobación, deserción, retención y transición de los estudiantes.

### **2.3.8. Rendimiento académico universitario**

Rendimiento académico universitario es un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor, y producido en el estudiante, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción docente.

El rendimiento se expresa en una calificación cuantitativa y cualitativa, una nota, que es consistente y válida será el reflejo de un determinado aprendizaje o de logro de unos objetivos preestablecidos, siendo los factores que influyen en el rendimiento académico universitario; los cuales pueden agruparse en tres grandes bloques: factores personales, factores socio-familiares, factores pedagógicos – didácticos.

## **2.4. Bases Epistemológicas**

La investigación realizada sigue el modelo teórico del positivismo porque se empeña en explicar todos los hechos mediante la aclaración material de las causas a través de un análisis científico o "sociológico" (término acuñado por Comte) de la organización, además emplea métodos de la ciencia para resolver los problemas humanos y así imponer las nuevas condiciones sociales con el valor de la religión, pues esta contribuye a la estabilidad social. Willen (1983) y seguidores como Heneman y Sachwab (1991), citados por Peiró (2001).

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. Ámbito**

El estudio está desarrollada dentro de la universidad de continental de la provincia de Huancayo, específicamente con los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería eléctrica del ciclo 2016–I.

Por lo que nuestros resultados están para la referencia de las investigaciones que están dentro de la región Junín y regiones colindantes de la región central del Perú.

### **3.2. Población**

La población estaba conformada por los estudiantes de Ingeniería Eléctrica desde el I al X ciclo de la Universidad Continental – Huancayo.

Para, la realización de la investigación se consideró como población de estudios a todos los estudiantes de la facultad de ingeniería eléctrica, para lo cual se coordinó con la Decano de la Facultad de Ingeniería eléctrica, con el Jefe de Departamento, del mismo modo con el Jefe de Departamento de Asuntos Académicos y los docentes de la especialidad de Ingeniería eléctrica. En el año académico 2016-I, esta facultad presenta una población estudiantil de 139 estudiantes.

### **3.3. Muestra**

El presente estudio se realizó con un muestreo determinístico; donde la población también viene hacer la muestra de estudio. Es decir, estará conformado de los 139 estudiantes de la mencionada especialidad.

Para, la determinación del tamaño de la muestra se utilizó como fuente el listado de estudiantes, matriculados y asistentes del semestre académico 2016-I, que se encuentran registrados en la base de datos de la Facultad de Ingeniería eléctrica, expresadas en las actas consolidadas, las cuales está conformado de la siguiente manera:

Tabla 4

Muestra de estudio según el semestre y género

SEMESTRE	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
II	6	30.0	14	70.0	20	<b>14.4</b>
IV	4	16.0	21	84.0	25	<b>18.0</b>
VI	7	25.9	20	74.1	27	<b>19.4</b>
VIII	15	39.5	23	60.5	38	<b>27.3</b>
X	13	44.8	16	55.2	29	<b>20.9</b>
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>32.4</b>	<b>94</b>	<b>67.6</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>

### 3.4. Nivel y tipo de estudio

#### 3.4.1. Nivel de estudio

La investigación es de nivel descriptivo, debido a que se orientara al conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación espacio-temporal dada (Sánchez y Reyes ,2000).

#### 3.4.2. Nivel de estudio

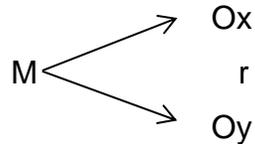
El tipo de investigación es de carácter básico, ya que responde a un problema teórico o sustantivo y se orienta, a describir, explicar, predecir y recopilar información de la realidad. El nivel de investigación es descriptivo, tiene como finalidad de describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos, relacionados con nuestra variable de estudio. Gomero, G. y Moreno, J. (1997) y Sánchez, H. y Reyes, C. (1998).

#### 3.4.3. Método de estudio

En concordancia al tipo y nivel de investigación, se utilizó el método científico, específicamente el método descriptivo, porque permitirá conocer las características del Estilo de Aprendizaje y el Rendimiento Académico (Alarcón, 1991).

### 3.5. Diseño de investigación

El diseño que se utilizó será el descriptivo correlacional; según el esquema siguiente:



M, Muestra de estudiantes de la Universidad Continental de Huancayo.

O, representa a las observaciones y/o mediciones realizadas.

x, representa la variable: estilo de aprendizaje.

y, representa a la variable: Rendimiento Académico.

r, representa la relación hipotética de las variables.

### 3.6. Técnicas e instrumentos

#### Variable Estilo de Aprendizaje

Para la recolección de datos de ésta variable se utilizó la técnica de medición mediante encuestas, ya que es una técnica para obtener información sobre los hechos, opiniones, actitudes, conductas de un grupo de personas o una muestra, es decir se utilizó procedimientos estandarizados de información con el fin de obtener mediciones cuantitativas de objetivas y subjetivas de los estudiantes.

Una de las formas que presenta esta técnica es el cuestionario, instrumento impreso que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, donde el encuestado marque o seleccione lo correcto. Gomero, G. y Moreno, J. (1997).

En ese sentido, el instrumento a utilizar en nuestra muestra de estudio será el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb versión "E", para evaluar los diferentes estilos de aprendizaje que puedan presentar los estudiantes de la Universidad Continental, tales como: el estilo divergente, estilo asimilador, estilo convergente y el estilo acomodador.

#### Técnica de fichaje

Esta técnica se utilizó con el fin de recoger información teórica tanto al momento de realizar el proyecto como el informe final y dentro de ella tenemos:

#### Ficha bibliográfica

Se utilizó al momento de elaborar las referencias bibliográficas.

**Ficha de resumen**

Se utilizó para elaborar las bases teóricas.

**Ficha documental**

Esta técnica se utilizó al momento de revisar las actas de evaluación de año académico 2016-I

**Técnicas de cuestionario encuesta.**

Esta técnica se utilizó al momento de buscar información de nuestras variables en estudio como son: los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Continental.

**3.6.1. Validación de los instrumentos****3.6.2. Confiabilidad de los instrumentos**

El inventario de estilos de aprendizaje versión “E”, tiene confiabilidad. Fueron evaluadas por las modalidades de homogeneidad y consistencia interna. La confiabilidad evaluada a través del estudio de homogeneidad nos indica que tanto las dimensiones de cada variable en estudio alcanzan coeficientes Alpha de Cronbach 0.867 y los valores de los coeficientes de Castaños es 0.793. Son valores que ampliamente demuestran que los instrumentos son confiables.

En estudio de confiabilidad por la modalidad de consistencia interna a través del método de división por mitades se utilizó la correlación de Pearson y la formula de correlación de Spearman-Brown, obteniéndose 0.932 y 0.947 respectivamente. Valores que demuestran que es confiable por este método. Entonces se concluye que los instrumentos son excelentemente confiables en términos de su consistencia interna y homogeneidad.

**3.7. Procedimiento**

En ese sentido, el Inventario de estilos de Aprendizaje de Kolb fue adaptada a nuestro medio y la nueva versión se denominará Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb versión “E”. En el presente trabajo se ha tomado en cuenta esta versión y sus características son:

Contiene palabras que fueron seleccionadas como los más aceptados socialmente con cada una de las fases del ciclo de aprendizaje experiencial. Del total de palabras se seleccionó sólo 36, quedando conformado el instrumento por 9 palabras o ítems para evaluar cada una de las 4 modalidades de aprendizaje y 12 distractores adicionales.

Los 24 restantes se asocian con cada una de las fases del aprendizaje experiencial e ingresan al cómputo general evaluando las cuatro etapas del aprendizaje experiencial como son: la experiencia concreta (EC), la observación reflexiva (OR), la conceptualización abstracta (CA) y la experimentación activa (EA). Estas etapas son denominadas también modalidades de aprendizaje y conforman además las dimensiones concretas – abstracta y actividad – reflexión.

Estas treinta y seis (36) palabras están ordenadas en nueve (9) grupos de cuatro (4) palabras cada grupo, de manera que los sujetos deben responder ordenando jerárquicamente cada grupo de palabras según el grado con el cual se percibe a la palabra que mejor caracterice su estilo individual de aprender, asignándole puntajes que van de uno a cuatro (1-4), siendo el puntaje 1 para el menor y 4 para el más característico.

El material aplicado (ver anexo 02) está compuesto por la hoja de instrucciones que describe el concepto que se mide y la manera de responder la prueba. El cuestionario de aplicación que contiene las 36 palabras que deben ordenarse jerárquicamente seguido por las respuestas, la cual contiene palabras formando 9 grupos de 4 palabras cada uno, con un espacio al costado de cada palabra el puntaje asignado.

De las 36 palabras que se presentan sólo se califican 24 conformando 4 grupos de 6 palabras cada uno. La suma de estos puntajes asignados a las palabras conforma el puntaje directo por el área alcanzando una puntuación mínima de 6 y máxima de 24 por cada una de las áreas (EC, OR, CA y EA), (véase anexo N° 5), es decir:

- Experiencia Concreta (EC) entre 6 y 24 puntos.
- Observación Reflexiva (OR) entre 6 y 24 puntos.

- Conceptualización Abstracta (CA) entre 6 y 24 puntos.
- Experimentación Activa (EA) entre 6 y 24 puntos.

Los modos de aprendizaje opuestos de se restan y se dan los puntajes por dimensión: concreta – Abstracta (CA – EC) entre 18 y – 18 puntos, y Activa – Reflexiva CA – OR) entre 18 y – 18 puntos (ver anexo 06 y 07).

Para obtener el estilo de aprendizaje predominante se cuenta con un plano cartesiano de 4 cuadrantes que definen los estilos de aprendizaje y cuyas dimensiones la conforman a partir de los valores percentiles que se obtienen en la calificación haciendo uso de los baremos de Escurra (ver anexo 04).

Los puntajes que se obtienen de las modalidades de aprendizaje son transformados a rangos percentiles (ver anexo 05), opcionalmente se cuenta con un rango percentil para cada dimensión (ver anexo 06 y 07). Estas informaciones se tomaron de Escurra, L. (1991), Lujan, E. (1999) y Delgado, A. (2004), para tal efecto se procedió a coordinar con el decano de la Facultad de Pedagogía y Humanidades Magíster Luis Tapia Lujan, con el Jefe de Departamento de Ciencia Matemática y con los docentes a cargo en los horarios respectivos de los cursos de Especialidad.

Una vez terminado la evaluación, se agradeció a los estudiantes por su colaboración y procedió a calificar las pruebas utilizando la plantilla de cotejo por cada área. (Ver anexo 03), para posteriormente procesarlo y analizarlo en el programa estadístico SPSS.

### **3.8. Aspectos éticos**

#### **El Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kolb**

Fue construido por David Kolb en 1975 y validado en 1979 por el mismo autor, denominándole Learning Style Inventory de Kolb (L.S.I.). La validez y confiabilidad del instrumento, fue una muestra de 287 sujetos entre directivos y estudiantes de Post Grado de administración de una Universidad Norteamericana. Es una prueba que puede aplicarse en forma individual o grupal y en algunos casos auto administrada.

Así mismo, el instrumento fue diseñado en base a la teoría de aprendizaje experiencial de Kolb, y tiene por objetivo de determinar los estilos de aprendizaje en función a las capacidades experienciales desarrollados por el aprendiz.

En 1991, en el Perú el instrumento fue adaptado por Miguel Escurra, utilizando una muestra de 250 estudiantes de psicología pertenecientes a la Pontificia Universidad Católica del Perú que han seguido 4 ciclos de estudios, de edades diferentes y de ambos sexos; y estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El instrumento fue sometido a un estudio piloto, en la cual se demostró la necesidad de cambiar el formato de aplicación debido a que en la traducción de los ítems resultaban múltiples significados por la naturaleza del idioma español, lo que conllevó a evaluar necesariamente los significados asociados a cada uno de los ítems del inventario y elaborar un formato nuevo que incluya las definiciones de cada ítem, manteniendo el significado conceptual y teórico del instrumento, Lujan, E. (1999).

### 3.9. Tabulación

Además de estos resultados de fiabilidad, realizamos una prueba piloto aplicando el instrumento en una muestra piloto de 20 estudiantes de la especialidad de matemática y física de la Facultad de Pedagogía y Humanidades, de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Tabla 5

Inventario de Estilos de Aprendizaje versión "E"

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° Muestra Piloto</b>	<b>N° de Ítems</b>	<b>Sig.</b>
0,815	20	21	0.128

Ahora bien, teniendo de referencia a Herrera. R. (1998:124), los valores hallados son comprendidos en la siguiente tabla:

Tabla 6  
Valores de Confiabilidad

0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
<b>0.72 a 0.99</b>	<b>Excelente confiabilidad</b>
1.00	Confiabilidad perfecta

### 3.10. Análisis de datos

El área de estudios muestra que el estilo asimilador en los estudiantes de la Escuela Académica de Ingeniería Eléctrica llega al porcentaje de 42,4%, seguido del estilo convergente con un 27,3%, en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes se considera buena al 48,9%; seguido de regular en un 44,6% en las asignaturas de formación general y especializada, existe una correlación significativa positiva fuerte entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de las asignaturas de formación general y especializada correspondiente al semestre académico 2016-I.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Análisis descriptivo

En el presente capítulo se describe los resultados obtenidos del procesamiento estadístico realizado en el programa estadístico SPSS, Versión 22, de los 139 estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo.

A continuación, se presentan los datos correspondientes a las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo, de la provincia de Huancayo.

##### 4.1.1. Estilos de aprendizaje

La obtención de los Estilos de Aprendizaje de los 139 estudiantes pertenecientes a la Estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo, para ello se utilizó el instrumento denominado el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb versión "E", en forma colectiva, brindándoles las instrucciones y el tiempo necesario para su relleno.

Tabla 7

Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la  
Universidad Continental – Huancayo

<b>Estilos de Aprendizaje</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Divergente	28	20.2
Asimilador	59	42.4
Convergente	38	27.3
Acomodador	14	10.1
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Resultados del Instrumento del Inventario de Estilos de  
Aprendizaje V. "E"

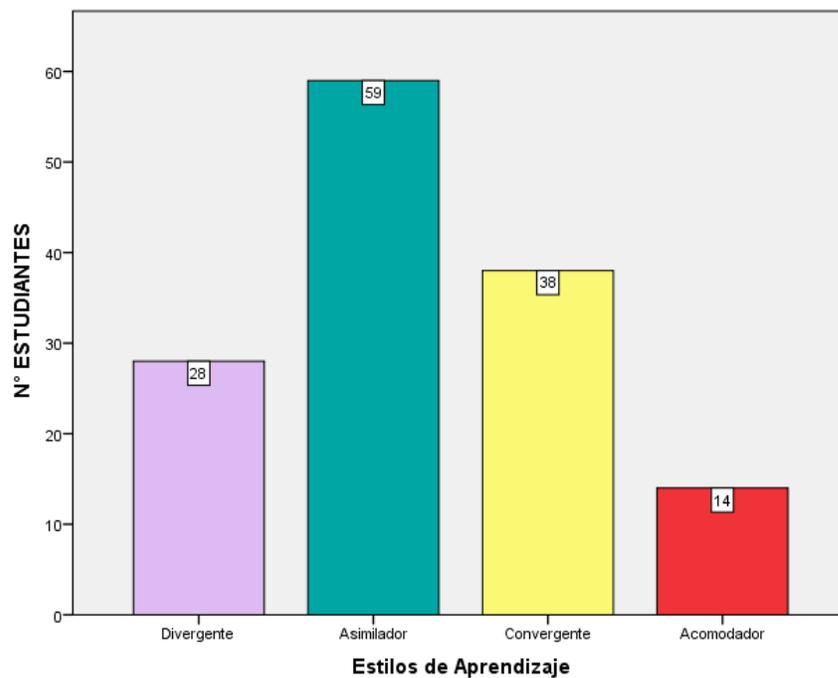
#### Interpretación y análisis

En la tabla 7, se observa que de 139 estudiantes que representa el total de la muestra, el estilo predominante es el estilo

asimilador, con 59 casos y que representa 42,4%; seguido del estilo convergente con 38 casos y que representa el 27,3%; así también tenemos con 28 casos al estilo divergente que hacen el 20,2%; y finalmente tenemos con 14 casos al estilo acomodador que representa el 10,1%. Esto nos indica que los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo, son individuos que tienen la conceptualización abstracta y observación reflexiva como las capacidades de aprendizaje predominantes. Para su mejor visualización véase el siguiente gráfico.

Figura 4

Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica - Huancayo



Ahora si observamos la siguiente tabla más detallada en cuanto los estilos de aprendizaje por semestre de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica.

Tabla 8  
Estilos de Aprendizaje por Semestres Académicos

SEMESTRE	Divergente		Asimilador		Convergente		Acomodador		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Segundo	6	30	6	30	6	30	2	10	20	14,4
Cuarto	3	12	14	56	6	24	2	8	25	18,0
Sexto	6	22,2	10	37	9	33,3	2	7,4	27	19,4
Octavo	7	18,4	16	39,5	10	26,3	5	13,2	38	27,3
Décimo	6	20,7	13	44,8	7	24,1	3	10,3	29	20,9
<b>Total</b>	<b>28</b>		<b>59</b>		<b>38</b>		<b>14</b>		<b>139</b>	<b>100,0</b>

### Interpretación y análisis

En la tabla 8, se puede observar que en el segundo semestre no hay una prevalencia de un estilo determinado, porque tanto los estilos de aprendizaje: divergente, asimilador y convergente presentan la misma cantidad de casos 6 y que hacen el 21,4% respectivamente.

#### 4.1.2. Rendimiento académico

Con respecto a esta variable, el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo, se han obtenido procesando sus notas, de los cursos pertenecientes a formación general y especializada de los semestres académicos 2016-I, las cuales se encuentran clasificados en niveles: muy deficiente (00 a 05); deficiente (06 a 10); regular (11 a 13); bueno (14 a 16) y excelente (17 a 20). Vicerrectorado Académico – RA- N° 3537- CU- 2016; y ellos son:

A continuación, se presenta y describe los resultados de esta investigación.

Tabla 9

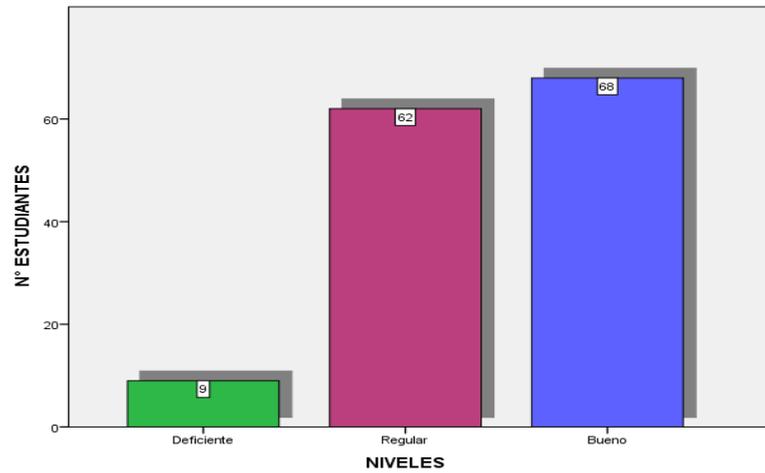
Niveles de Rendimiento Académico de los Estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo 2016-I

<b>Rendimiento Académico</b>	<b>Niveles</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
06 a 10	Deficiente	9	6,5
11 a 13	Regular	62	44,6
14 a 16	Bueno	68	48,9
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100</b>

### **Interpretación y análisis**

En la tabla 9, se puede observar que los resultados en el semestre académico 2016-I expresada en niveles, el rendimiento académico de mayor porcentaje es el bueno con 48,9%; y el rendimiento regular ha obtenido un 44,6%; finalmente el 6,5% de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo presentan un rendimiento académico deficiente. Es decir que el rendimiento académico bueno es predominante en los estudiantes de la mencionada especialidad y que sus notas oscilan entre 14 a 16. Asimismo, presentan un promedio de 13,08. Para su mejor comprensión véase el siguiente gráfico.

Figura 5  
Rendimiento Académico de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica  
2016-I



A continuación, se presenta el rendimiento académico de los Estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo.

Tabla 10  
Niveles de Rendimiento Académico por Semestres de los  
Estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental - Huancayo

NIVELES	SEMESTRES										Total	
	Segundo		Cuarto		Sexto		Octavo		Décimo		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Deficiente: 06 a 10	0	0	5	55,6	0	0	4	44,4	0	0	9	<b>6,5</b>
Regular: 11 a 13	4	6,5	14	22,6	2	3,2	33	53,2	9	14,5	62	<b>44,6</b>
Bueno: 14 a 16	16	<b>23,5</b>	6	<b>8,8</b>	25	<b>36,8</b>	1	<b>1,5</b>	20	<b>29,4</b>	68	<b>48,9</b>
Total	20	14,4	25	18	27	19,4	38	27,3	29	20,9	139	100

## Interpretación y análisis

En la tabla 10 se puede observar que los resultados del semestre académico 2016-I expresado en niveles, el rendimiento académico de mayor porcentaje en los semestres: segundo (23,5%), sexto (36,8%) y décimo (29,4%) es bueno. Mientras que en los semestres cuarto (22,6%) y octavo (53,2%), el nivel que alcanzaron fue el de regular. Es decir que más del 90% de estudiantes del total han obtenido un rendimiento académico aceptable.

### 4.2. Análisis Inferencial

#### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

Para la prueba de nuestra hipótesis general, se sometió a una prueba estadística denominada Coeficiente de Correlación ("r" de Pearson), con la finalidad de determinar la relación de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los 139 estudiantes de la Estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental.

La "r" de Pearson, tiene como algoritmo: 
$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

Dónde:

"r": Coeficiente de correlación entre las variables "x" e "y"

$S_x$ : Desviación típica de la variable "x"

$S_y$ : Desviación típica de la variable "y"

$S_{xy}$ : Covarianza de las variables "x" e "y"

Tabla 11  
Coeficiente de Correlación

Variables	Variable "y" Rendimiento académico
Variable "x" Estilos de aprendizaje	$r_c = 0,724$ Nivel de significancia = 95%

Fuente: Base de datos del Investigador SPSS.

### Interpretación

En la tabla 11, se observa que al calcular el coeficiente de correlación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de matemática y física, a través del estadígrafo " $r$ " de Pearson" nos resulta 0,724 con un nivel de significancia de 95%.

Ahora bien, teniendo como referencia se tiene la siguiente equivalencia:

Tabla 12

Valores referentes de correlación de Pearson entre dos variables

Correlación negativa perfecta	- 1
Correlación negativa muy fuerte	- 0,90 a - 0,99
Correlación negativa fuerte	- 0,75 a - 0,89
Correlación negativa media	- 0,50 a - 0,74
Correlación negativa débil	- 0,25 a - 0,49
Correlación negativa muy débil	- 0,10 a - 0,24
<b>No existe correlación alguna</b>	<b>- 0,09 a + 0,09</b>
Correlación positiva muy débil	+ 0,10 a + 0,24
Correlación positiva débil	+ 0,25 a + 0,49
Correlación positiva media	+ 0,50 a + 0,74
Correlación positiva fuerte	+ 0,75 a + 0,89
Correlación positiva muy fuerte	+ 0,90 a + 0,99
Correlación positiva perfecta	+ 1

Fuente: Hernández, Robert y otros (2006:453)

En consecuencia, como nosotras obtuvimos una " $r$ " de Pearson es 0,724, éste es considerado como correlación positiva fuerte. Ahora veamos la contratación de hipótesis general.



**d) Decisión Estadística:**

Puesto que  $t_c$  es mayor que  $t$  teórica ( $12,285 > 1,96$ ), en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ).

**e) Conclusión Estadística:**

Se concluye que existe una correlación positiva fuerte entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental.

**4.2.2. Prueba de hipótesis específicas****a) Hipótesis específica N° 01**

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Tabla 13

## Coeficiente de Correlación

VARIABLES	Rendimiento Académico	
	Coeficiente de correlación	Nivel de significancia
Estilos de Aprendizaje Divergente	0,597	95%

Fuente: Base de datos del Investigador SPSS.

Como se observa en la tabla 13, existe una relación media o moderada entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en los semestres académicos 2016-I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. Es decir, se acepta la hipótesis planteada.

**b) Hipótesis específica N° 02**

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de

formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Tabla 14  
Coeficiente de Correlación

VARIABLES	Rendimiento Académico	
	Coeficiente de correlación	Nivel de significancia
Estilos de Aprendizaje Asimilador	0,752	95%

Fuente: Base de datos del Investigador SPSS V22.

Como se observa en la tabla 14, existe una correlación positiva fuerte entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en los semestres académicos 2016-I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. Es decir, se acepta la segunda hipótesis planteada.

**c) Hipótesis específica N° 03**

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Tabla 15  
Coeficiente de Correlación

VARIABLES	Rendimiento Académico	
	Coeficiente de correlación	Nivel de significancia
Estilos de Aprendizaje Convergente	0,697	95%

Fuente: Base de datos del Investigador SPSS.

Como se observa en la tabla 15, existe una correlación positiva media o moderada entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. Es decir, se acepta la tercera hipótesis planteada.

**d) Hipótesis específica N° 04**

Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.

Tabla 16

Coeficiente de Correlación

VARIABLES	Rendimiento Académico	
Estilos de Aprendizaje Acomodador	Coeficiente de correlación	Nivel de significancia
	0,302	95%

Fuente: Base de datos del Investigador SPSS.

Como se observa en la tabla 16, existe una correlación positiva débil entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada en el semestre académico 2016-I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. Es decir, se acepta la última hipótesis planteada.

**4.3. Discusión de resultados**

**4.3.1. Relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico**

Respecto a la hipótesis general: Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, en los

cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I, de los estudiantes de la Especialidad de Matemática y Física de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

En la tabla 11, a través de la " $r$ " de Pearson se obtuvo 0,724 a un nivel de significancia de 95%. Esto significa que existe una correlación positiva fuerte entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

Similar a nuestro resultado es la investigación de Aguirre, A. (2004), encontró la asociación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de ingeniería industrial de la Universidad Andina del Cusco con el rendimiento académico, y además halló que existe asociación de los estilos de aprendizaje de éstos con el rendimiento académico en el área de formación obligatoria de cultura general y de la misma forma en área de formación de especialidad.

Asimismo, Quispe, L. (2007), encontró que existe relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los cursos de español I y matemática I en los estudiantes de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Centro del Perú-Huancayo", donde encontró una correlación fuerte.

Otra de las investigaciones es la de Hoyos, F. (2007), quien encontró que existen asociaciones entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico existe una correlación Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Privado de Chincha, aunque esto fue media o moderada.

#### **4.3.2. Relación entre los estilos de aprendizaje divergente y el rendimiento académico**

Ahora en cuanto a nuestra primera hipótesis específica: Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y

especializada, en el semestre académico 2016-I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de Universidad Continental - Huancayo.

En la tabla 13, se obtuvo una correlación de 0,597 con un nivel de significancia de 95%. Esto significa que existe una correlación positiva media o moderada entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de Universidad Continental – Huancayo.

Existen investigaciones que respaldan nuestro resultado, tales como: Callo, H. (2004), donde encontró que existe una correlación media entre el estilo divergente con el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera Profesional de Administración en la Universidad Andina del Cusco. Otro trabajo es de Aguirre, A. (2004), quien encontró una correlación de 0,881 (fuerte), entre el estilo divergente y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina del Cusco.

#### **4.3.3. Relación entre los estilos de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico**

Nuestra segunda hipótesis específica: Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de Universidad Continental - Huancayo.

Entre las investigaciones que respaldan nuestro trabajo encontramos a Aguirre, A. (2004), quien encontró una correlación de 0,789 (fuerte), entre el estilo asimilador y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina del Cusco. Con similares resultados tenemos la investigación de Quispe, L. (2007) donde obtuvo que si existe correlación fuerte entre el estilo asimilador y el rendimiento académico.

Contrariamente a nuestro resultado tenemos, el trabajo de Callo, H. (2004), quien manifiesta que el estilo asimilador guarda una correlación muy débil con el rendimiento académico

#### **4.3.4. Relación entre los estilos de aprendizaje convergente y el rendimiento académico**

Nuestra tercera hipótesis específica: Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de Universidad Continental - Huancayo.

El trabajo de Quispe, L. (2007), realizado en la Universidad Nacional del Centro del Perú-Huancayo, en los estudiantes de la facultad de Pedagogía y Humanidades, encontró que existe correlación media o moderada entre el estilo convergente y rendimiento académico.

#### **4.3.5. Relación entre los estilos de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico**

Nuestra última hipótesis específica: Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de Universidad Continental – Huancayo.

En el la tabla 16, se encontró una correlación positiva débil (0,302) con un nivel de significancia de 95%. Este resultado es respaldado por Callo, H. (2004), quien realizó su investigación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, titulada “Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Carrera Profesional de Administración en la Universidad Andina del Cusco.

#### **4.4. Aporte de la investigación**

El conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes es de vital importancia, así mismo su difusión o capacitación en los docentes universitarios de las diferentes escuelas académicas. Lo que obliga al docente hacer sus sesiones de aprendizaje, seleccionar materiales y recursos didácticos de acuerdo al contexto del grupo de estudiantes que semestre a semestre les toca trabajar.

## CONCLUSIONES

1. Los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental- Huancayo, es el asimilador con 42,4%, seguido del estilo convergente con 27,3%
2. Los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental- Huancayo; en el semestre académico 2016 – I, están conformados en los niveles de rendimiento académico deficiente, regular y bueno. Predominando en términos generales el rendimiento académico bueno 48,9%; seguido de regular con 44,6% en los cursos de formación general y especializada.
3. Existe una correlación significativa positiva fuerte entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada considerando en el semestre académico 2016 – I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental- Huancayo.
4. Existe una correlación significativa positiva media o moderada entre el estilo divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada considerando en el semestre académico 2016 – I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental- Huancayo.
5. Existe una correlación significativa positiva fuerte entre el estilo asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada considerando en el semestre académico 2016 – I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental- Huancayo.
6. Existe una correlación significativa positiva media o moderada entre el estilo convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada considerando en el semestre académico 2016 – I, de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental- Huancayo.

## RECOMENDACIONES

1. A las Autoridades Académicas de la Universidad, para que incluyan en el plan de estudios de las diferentes facultades como uno de los requisitos básicos talleres sobre los estilos de aprendizaje tanto para los docentes y estudiantes.
2. Al Jefe de Departamento de ingeniería eléctrica, y Docentes de la Facultad de ingeniería eléctrica, para que incorporen en el plan de estudios talleres sobre estilos de aprendizaje y de enseñanza.
3. Promover en los estudiantes el conocimiento o información de estos resultados, de sus estilos de aprendizaje, para que en sus actividades pedagógicas lo realicen con mejor criterio.
4. Buscar relaciones entre los estilos de aprendizaje del docente, con su estilo de enseñanza, y/o con el estilo de aprendizaje de los estudiantes, de las diferentes especialidades que ofrece la Facultad de Ingeniería eléctrica.
5. Evaluar constantemente los estilos de aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad de monitorear el progreso que presenta al respecto, y a la vez ver la tendencia, consistencias o variabilidad de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de formación de Ingeniería en nuestra Región.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aiken, Lewis. (1996), "Test Psicológicos y Evaluación": Prentice Hall.
2. Alonso M. Catalina, Gallego J. Domingo y Money Meter, (1997), "Los Estilos de Aprendizaje Procedimientos de Diagnóstico y Mejora". España: Quinta Edición Mensajera.
3. Ángles, Cipriano. (1983), "Evaluación del Rendimiento Escolar". Lima- Perú: Universo.
4. Bloom Benjamín (1975), "Evaluación del Aprendizaje". Buenos Aires – Argentina: Troquel.
5. Ccanto Mallma German Teodoro (1997), "Factores que Determinan la Validez de la Prueba Escrita Utilizada en la Valoración del Rendimiento Académico". Huancayo – Perú: Tesis para optar el grado de magíster en la UNCP
6. Cazau Pablo (2004), "Estilos de Aprendizaje: Modelo de Kolb. <http://galeon.hispavista.com / pcazau/guía-esti02.htm> (14030).
7. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos CISE (2003), "Estilos de Aprendizaje". Varios autores: J. Capella, C. Coloma, L. Manrique, E. Quevedo, D. Revilla, R. Tafur y J. Vargas. Lima – Perú: Fondo editorial de la PUCP.
8. Cochrram, W. (1982), "Técnicas de Muestreo". México: Continental. S.A.
9. De Natale M.L. (1990), "Rendimiento Escolar, en G. Flores D´Acais e I. Gutiérrez Zuluaga. Diccionario de ciencias de la Educación". Madrid – España: Paulinas.
10. Ecurra Mayaute, Luis Miguel, (1991), "Adaptación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb en Estudiantes de Psicología Pertenecientes a Diferentes Universidades de Lima Metropolitana". Perú: Tesis para optar el Título Profesional de Psicólogo, UNMSM.
11. Flores Ochoa, Rafael (1999), "Evaluación Pedagógica y Cognitiva":. Editorial McGraw Hill
12. Gomero Camones, Guillermo y Moreno Maguiña, José (1997). "Proceso de la Investigación Científica". Lima-Perú: FAKIR.

13. Guevara Injoque, Julio Cesar (2003), "Influencia de las Actitudes en el Rendimiento Académico del Curso de Física General en Estudiantes del Ciclo Básico en Universidad Nacional de Agraria la Molina". Lima – Perú: Tesis para optar el grado de Magíster en Educación. UPCH
14. Hernandez Sampieri, Roberto; Fernandez Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2003), "Metodología de la Investigación". México: Mc Graw Hill.
15. Karmel J. Louis (1986), "Medición y Evaluación Escolar": Trillas.
16. Kolb David (1975), "El Inventario de Estilos de Aprendizaje" I.E.A
17. Malca Coronado, Héctor R. (2002), "Técnicas e Instrumentos de Recolección, Presentación, Análisis y Procesamiento de la Información para la Investigación Científica". Lima – Perú: Trabajo de investigación del autor.
18. Ministerio de Educación (1980), "Dirección de Educación Básica y Regular". Lima-Perú: Revista del Ministerio de Educación – DIGEBARE - Guía del Educando.
19. Ministerio de Educación (2004), "Programa Nacional de Emergencia Educativa". Lima-Perú: Revista – D.S. Nº 029-2003-ED, Art. 4º.
20. Moromi Nakata, Hilda (2001), "La influencia de la Ejecución Curricular y el uso de Medios y Materiales en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNMSM". Lima – Perú: Tesis.
21. Romero García, Oswaldo (1995), "Motivación y Rendimiento del Estudiante y Evaluación al Profesor". [www.altavista.com](http://www.altavista.com) rendimiento académico.
22. Sánchez Carlessi y Reyes Romero (2003), "Psicología del Aprendizaje en Educación Superior". Lima – Perú: Visión Universitaria
23. Schunk H. Dale (1997), "Teorías del Aprendizaje". México: Pearson Educación – segunda Edición.
24. Tabra Chávez, Emilio (1970), "Evaluación Escolar". Lima – Perú: Universo.
25. Tapia Camargo, Marisol Susana (2001), "Efectos del Uso de Estrategias Cognitivas en el Rendimiento Académico de Estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica. Huancayo- Perú:

Tesis para optar el grado de Magíster con mención en Didáctica Universitaria. En UNCP.

26. Thorndike R.y Hagen (1973), "Test y Técnicas de Medición en Psicología y Educación". México: Trillas.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA ELÉCTRICA DE UNIVERSIDAD CONTINENTAL - HUANCAYO				
OBJETIVO	PROBLEMA	HIPOTESIS	METODOLOGIA	VARIABLES
<p><b>GENERAL</b> Determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.</p> <p><b>ESPECIFICOS</b> a) Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. b) Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. c) Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. d) Identificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.</p>	<p><b>GENERAL</b> ¿Qué relación existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo?</p> <p><b>ESPECIFICOS</b> a) ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo? ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo? c) ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo? d) ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo?</p>	<p><b>GENERAL</b> Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los cursos de formación general y especializada de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.</p> <p><b>ESPECIFICAS</b> a) Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje divergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo b) Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje asimilador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. c) Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje convergente y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo. d) Existe relación significativa entre el estilo de aprendizaje acomodador y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016-1 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo.</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b> Investigación básica.</p> <p><b>METODO UTILIZARSE</b> A El método de investigación es el descriptivo.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> Estilo de aprendizaje.</p> <p><b>DEPENDIENTE</b> Rendimiento Académico.</p>

**ANEXO 02**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TITULO:** “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de ingeniería eléctrica de la Universidad Continental – Huancayo”.

Yo, .....estoy de acuerdo en participar en la presente investigación, cuyo objetivo es determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, en los cursos de formación general y especializada, en el semestre académico 2016 - I de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Continental Huancayo.

**Entiendo que mi participación es voluntaria, que mis respuestas serán confidenciales y que no recibiré dinero por mi colaboración.** Asimismo, permito que la información obtenida sea utilizada sólo con fines de investigación.

\_\_\_\_\_  
Firma

Fecha: ...../...../.....

**ANEXO 03****INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB Versión "E"****Instrucciones**

Estimado estudiante:

El presente inventario tiene por finalidad evaluar cómo es su estilo de aprendizaje. A continuación, encontrará un total de 9 Ítems enumerados en orden correlativo.

En cada uno de ellos existen 4 palabras con sus correspondientes definiciones. Las cuales tratan de describir la diversidad de formas de aprendizaje; debe ordenar las palabras asignándoles un número entre 1 y 4, según el grado en que caracterice mejor su caso particular, utilizando para la siguiente clasificación:

- 4 = es el más característico
- 3 = es medianamente característico
- 2 = es poco característico
- 1 = es nada característico

Tenga cuidado de ordenar todas las palabras de cada ítem, considerando que en cada Ítem no puede haber empates.

Trabaje con cuidado, procurando que las puntuaciones que asigne a las palabras sea un fiel reflejo de su estilo de aprendizaje.

**ÍTEM 01****CUANDO APRENDO SOY:**

- A) DISCRIMINADOR : Diferencio y selección lo que más me interesa ( )
- B) TENTATIVO : Voy tanteando y ensayo lo que empiezo a conocer ( )
- C) COMPROMETIDO: Me involucro por completo él lo que me interesa ( )
- D) PRÁCTICO : Selecciono todo lo que es posible de ser realizado ( )

**ÍTEM 02****AL APRENDER SOY:**

- A) RECEPTIVO : Recibo y trato de aprender la información que me brindan ( )
- B) PERTINENTE: Me concentro más en lo que pienso que es adecuado y oportuno( )
- C) ANALÍTICO : Examino con mucho cuidado toda la información ( )
- D) IMPARCIAL : Veo todas las opciones que hay. Sin priorizar ningún tema ( )

**ÍTEM 03****APRENDO MÁS CUANDO SOY:**

- A) SENSITIVO : Trato de percibir y sentir las cosas ( )
- B) OBSERVADOR : Presto Atención y veo los hechos ( )
- C) JUICIOSO : Pienso, analizo y reflexiono sobre las cosas ( )
- D) EMPRENDEDOR : Hago las cosas por mi propia cuenta, por mi iniciativa ( )

**ÍTEM 04****CUANDO ESTOY APRENDIENDO SOY:**

- A) RECEPTIVO : Asimilo toda la información que me dan ( )
- B) ARRIESGADO : Me aventuro a conocer cosas nuevas ( )
- C) EVALUATIVO : Juzgo críticamente las cosas ( )
- D) CONSCIENTE : Trato de darme cuenta de todo ( )

**ÍTEM 05****CUANDO APRENDO SOY:**

- A) INTUITIVO : Me dejo llevar por mis impresiones e instintos ( )
- B) PRODUCTIVO : Genero ideas y trato de probar ( )
- C) LÓGICO : Razono, analizo y evalúo el porqué de las cosas ( )
- D) INTERROGATIVO : Indago y pregunto el por qué ocurren las cosas ( )

**ÍTEM 06****APRENDO MEJOR CUANDO SOY:**

- A) ABSTRACTO : Formulo pensamientos e ideas acerca de las cosas ( )
- B) OBSERVADOR : Presto atención y miro las cosas que ocurren ( )
- C) CONCRETO : Trato de encontrar la utilidad de lo que aprendo ( )
- D) ACTIVO : Hago actividades relacionadas a lo que aprendo ( )

**ÍTEM 07****CUANDO APRENDO SOY:**

- A) ORIENTANDO AL PRESENTE: Me concentro en lo que es útil en la actualidad. ( )
- B) REFLEXIVO : Pienso y trato de encontrar las causas de las cosas ( )
- C) ORIENTADO AL FUTURO: Me concentro en lo que puede servirme más adelante ( )
- D) PRAGMÁTICO: Selecciono lo que es útil ( )

**ÍTEM 08****APRENDO MÁS CON LA:**

- A) EXPERIENCIA : Vivencio directamente los hechos que ocurren. ( )
- B) OBSERVACIÓN : Presto atención a todo lo que ocurre a mí alrededor ( )
- C) CONCEPTUALIZACIÓN : Formulo ideas y conceptos acerca de las cosas ( )
- D) EXPERIMENTACIÓN : Trato de hacer y prácticas las cosas que aprendo ( )

**ÍTEM 09****AL APRENDER SOY**

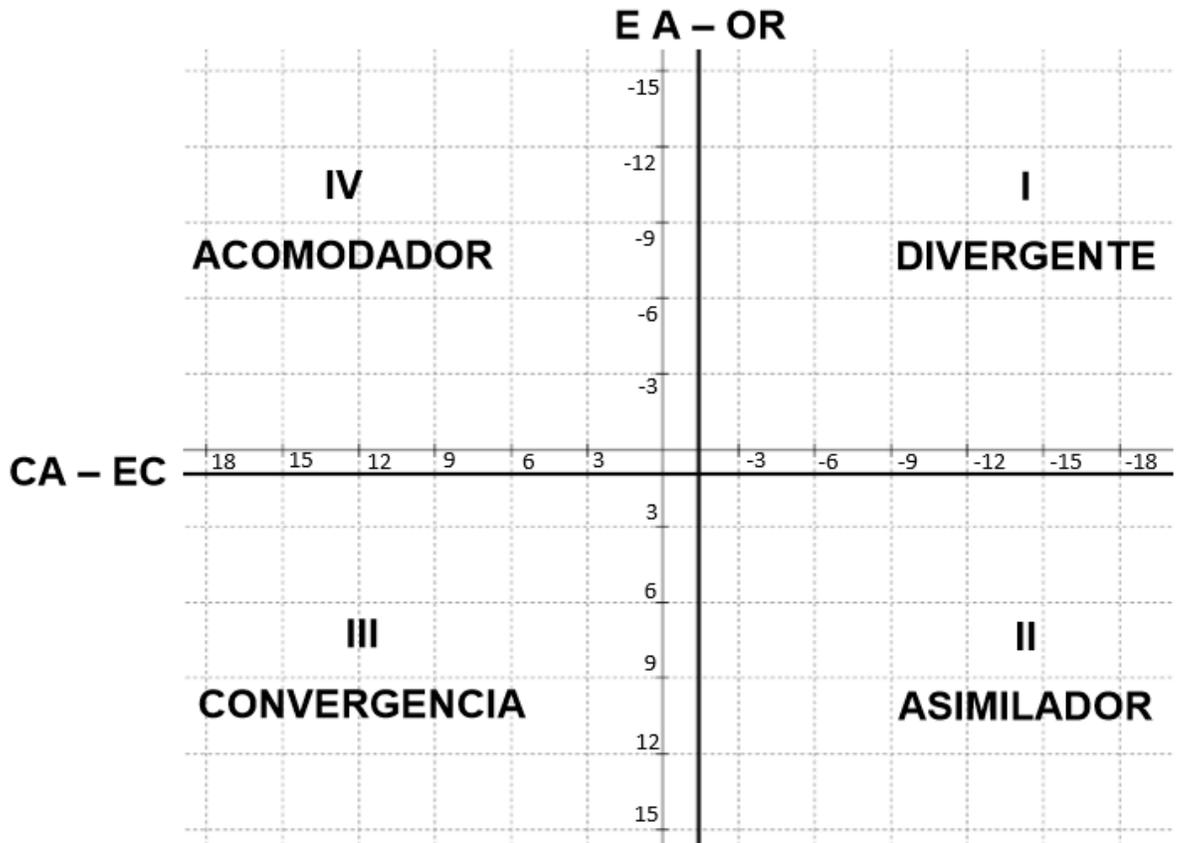
- A) APASIONADO: Me concentro sólo en lo que vale la pena ( )
- B) RESERVADO: Soy prudente y cauteloso con lo que recién empiezo a conocer ( )
- C) RACIONAL : Pienso y reflexiono sobre los hechos que pasan ( )
- D) RESPONSABLE : Me comprometo en aquello que pienso vale la pena ( )

**ANEXO 04**  
**INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE PROTOCOLO DE**  
**RESPUESTAS**

DATOS PERSONALES								
UNIVERSIDAD CONTINENTAL – HUANCAYO								
<b>APELLIDOS:</b>								
<b>NOMBRE(S):</b>								
<b>CICLO:</b>	<b>SECCIÓN:</b>	<b>TURNO: M( ) T( )</b>						
<b>GÉNERO:</b>	<b>MASCULINO( )</b>		<b>FEMENINO( )</b>					
<b>EDAD: ( )</b>	<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b> (AÑO...../MES...../DÍA.....)							
<b>AÑO ACADÉMICO: 2016</b>			<b>FECHA: ..... /..... /.....</b>					
<b>I</b>	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>		<b>D</b>	
1	Discriminador		Tentativo		Comprometido		Práctico	
2	Receptivo		Pertinente		Analítico		Imparcial	
3	Sensitivo		Observador		Juicioso		Emprendedor	
4	Receptivo		Arriesgado		Evaluativo		Consciente	
5	Intuitivo		Productivo		Lógico		Interrogatorio	
6	Abstracto		Observador		Concreto		Activo	
7	Orientado al presente		Reflexivo		Orientado al futuro		Pragmático	
8	Experiencia		Observación		Conceptualización		Experimentación	
9	Apasionado		Reservado		Racional		Responsable	
	E C		O R		C A		E A	
R								
1) CA – EC =		DIAGNÓSTICO						
2) EA – OR =								



**ANEXO 06**  
**PLANO DE DETERMINACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**



**ANEXO 07**  
**RANGO PERCENTIL DE LAS ÁREAS DEL IEA**

PUNTAJE	RANGO PERCENTIL			
	EC	OR	CA	EA
06 – 07	1			1
08	3	1	1	2
9	4	3	2	4
10	6	7	4	7
11	8	11	6	12
12	14	16	09	19
13	24	25	13	30
14	35	34	19	40
15	48	42	26	57
16	61	56	36	62
17	69	70	49	64
18	77	79	62	84
19	86	85	74	89
20	93	91	84	94
21	97	95	91	97
22	98	98	96	98
23 a 24	99	99	99	98

**ANEXO 08**  
**RANGO PERCENTIL DE LA DIMENSIÓN CA – EC**

<b>X</b>	<b>RP</b>
- 18 a - 13	1
- 12 a - 10	2
- 09	3
- 08	5
- 07	8
- 06	10
- 05	13
- 04	17
- 03	23
- 02	28
- 01	33
00	38
01	44
02	50
03	56
04	65
05	73
06	81
07	86
08	89
09	92
10	95
11	96
12	98
13 a 18	99

**ANEXO 09**  
**RANGO PERCENTIL DE LA DIMENSIÓN EA – OR**

<b>X</b>	<b>RP</b>
- 18 a - 12	1
- 11	3
- 10	5
- 09	7
- 08	10
- 07	14
- 06	19
- 05	23
- 04	28
- 03	35
- 02	43
- 01	49
00	54
01	59
02	66
03	72
04	78
05	82
06	86
07	89
08	92
09	95
10	96
11	97
12	98
13 a 18	99

## NOTA BIBLIOGRÁFICA

**Wili Nelson TARMA VIVAS**, nació un 21 de julio de 1967 en el Anexo de Palmayoc de distrito de Chongos Alto, de la provincia de Huancayo del Departamento de Junín, es el primero de tres hermanos del matrimonio firmado de Don Carlos Tarma Román y Doña Epha Vivas Espinal, cursó estudios primarios y secundarios en la Institución Educativa Nacional “José Carlos Mariátegui” de la ciudad de Huancayo entre los años 1973 y 1983. Los estudios superiores fueron en la Universidad Nacional del Centro del Perú en la Facultad de Ingeniería Química entre los años de 1984 al 1990.

Ejerciendo la carrera en diferentes empresas del sector minero, empresarial y del sector público y en paralelo ejerciendo la docencia universitaria y preuniversitaria en universidades, academias y fuerzas policiales de la ciudad de Huancayo.

La vocación por la docencia universitaria obligó hacer estudios de maestría con mención de docencia universitaria en la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle “La Cantuta” Chosica – Lima.

Por motivo de trabajo y factores personales y permanencia estudió el Ciclo de Nivelación en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de la ciudad de Huánuco, en la Maestría de Educación obteniendo el grado de Maestro con mención en Investigación y Docencia Superior entre los años 2016 al 2018 en la misma Universidad.

Actualmente ejerciendo la docencia en la Universidad Nacional del Centro del Perú de la ciudad de Huancayo en la Facultad de Ingeniería de Minas.

## ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
*Huánuco - Perú*  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
 Campus Universitario, Pabellón V Block "A" 2do. Piso - Cayhuayna  
 Teléfono 514760



### ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En el local del Colegio de Economistas de Junín – Huancayo, siendo las *12:00* hs., del día domingo **02.ABRIL.2017**, ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Reynaldo Marcial OSTOS MIRAVAL	Presidente
Dr. Abner Alfeo FONSECA LIVIAS	Secretario
Dr. Marco VILLAVICENCIO CABRERA	Vocal

**El aspirante al Grado de Maestro en Educación con mención en Investigación y Docencia Superior, Don, Wili Nelson TARMA VIVAS.**

#### Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: **“ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA ELECTRICA DE UNIVERSIDAD CONTINENTAL – HUANCAYO”.**

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de *Distinción* ..... (17)

Equivalente a *Aprobado* ....., por lo que se recomienda .....  
 (Aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huancayo, siendo las *13:00* horas del 02 de abril de 2017.

SECRETARIO	PRESIDENTE	VOCAL
DNI N° <i>72642806</i>	DNI N° <i>52420141</i>	DNI N° <i>22490808</i>

## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE POSGRADO

**1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL**

Apellidos y Nombres: TARHA VIVA], WILI NELSON  
 DNI: 20021362 Correo electrónico: wilitv200@hotmail.com  
 Teléfono de casa: \_\_\_\_\_ Celular: 985258780 Oficina: \_\_\_\_\_

**2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS**

<b>POSGRADO</b>
Maestría: <u>EDUCACIÓN</u>
Mención: <u>Investigación y Educación Superior</u>

Grado Académico obtenido:

MAESTRO

Título de la tesis:

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA ELÉCTRICA DE LA UNIVERSIDAD CONTINENTAL-HUANCAYO

Tipo de acceso que autoriza el autor:

Marcar "X"	Categoría de acceso	Descripción de acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

( ) 1 año    ( ) 2 años    ( ) 3 años    ( ) 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma:

16 de diciembre de 2019

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del autor