



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

**LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS  
INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN  
EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**PRESENTADA POR:**

**YHONY BELIZARIO QUISPE ARACA**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**MAESTRO EN EDUCACIÓN**

**CON MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**PUNO, PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

En memoria del Dr. Francisco Charaja Cutipa (QEPD), quien falleció víctima del covid 19, siendo asesor de la presente tesis, demostrando su vocación de investigador, su espíritu generoso, y profundo compromiso con la educación.



## AGRADECIMIENTOS

A Dios por su eterna bendición y dirección, sin las cuales no hubiera sido posible la conclusión del presente trabajo de investigación.

A mis jurados Dra. Nelly Edith Mamani Quispe, Dra. Gabriela Cornejo Valdivia, y Dr. Estanislao Pacompia Cari, por su apoyo técnico y orientación profesional para la realización de este trabajo.

A mis asesores Dr. Francisco Charaja Cutipa (QEPE), M. Sc. Efraín Velásquez Mamani, y Dr. Wido Willam Condori Castillo por su interés, y compromiso en el seguimiento de la presente investigación.

Al director y a los docentes del programa de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, por su colaboración en la aplicación de los instrumentos de investigación.

A mi esposa Yaneth y a mis hijos Eleine y Avdel, por su comprensión, a mis padres Nely y Alfredo por su preocupación, y a la promotoría del Colegio Adventista Fernando Stahl de Platería por hospedarme en el tiempo de culminación de la investigación.



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1

### CAPÍTULO I

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1. Marco teórico	3
1.1.1. El aprendizaje	3
1.1.2. Teorías del aprendizaje	4
1.1.2.1. Teorías conductistas	4
1.1.2.2. Teorías cognitivas	5
1.1.2.3. Teoría humanista	6
1.1.3. Estilos de aprendizaje	7
1.1.4. Modelos de aprendizaje	8
1.1.4.1. El modelo VARK: sistemas de representación	8
1.1.4.2. Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann	9
1.1.4.3. Modelo de los hemisferios cerebrales	11
1.1.4.4. El modelo de Kolb	12
1.1.4.5. El modelo de Honey y Mumford	13



1.1.5.	Dimensiones de los estilos de aprendizaje	14
1.1.6.	Competencia	16
1.1.7.	Competencias investigativas	17
1.1.8.	Enfoques de las competencias investigativas	18
1.1.8.1.	Enfoque conductual	18
1.1.8.2.	Enfoque funcionalista	18
1.1.8.3.	Enfoque constructivista	18
1.1.8.4.	Enfoque Socioformativo o Enfoque Complejo	19
1.1.9.	Las competencias investigativas en la educación universitaria	19
1.1.9.1.	Clasificación de las competencias investigativas	20
1.1.9.2.	Dimensiones de las competencias Investigativas.	21
1.1.9.3.	Relación entre estilos de aprendizaje y competencias investigativas	22
1.2.	Antecedentes	24
1.2.1.	Internacionales	24
1.2.2.	Nacionales	28
1.2.3.	Locales	32

## **CAPÍTULO II**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

2.1.	Identificación del problema	35
2.2.	Enunciados del problema	37
2.2.1.	Problema general	37
2.2.2.	Problemas específicos	37
2.3.	Justificación	38
2.4.	Objetivos	38
2.4.1.	Objetivo general.	38
2.4.2.	Objetivos específicos.	39



2.5.	Hipótesis	39
2.5.1.	Hipótesis general	39
2.5.2.	Hipótesis específicas	39

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

3.1.	Lugar de estudio	41
3.2.	Población	42
3.3.	Muestra	42
3.4.	Método de investigación	43
3.5.	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	43
3.5.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.5.1.1.	Instrumento sobre Estilos de Aprendizaje	43
3.5.1.2.	Instrumento sobre competencias investigativas	45
3.5.2.	Validación y confiabilidad de instrumento	46
3.5.2.1.	Validación de las variables	46
3.5.3.	Sistema de Variables	49
3.5.4.	Plan de recolección de datos	49
3.5.5.	Prueba de hipótesis estadística	50
3.5.6.	Escala de Valoración	51
3.5.7.	Coefficiente de determinación	52

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Resultados de las frecuencias de manejo de los estilos de aprendizaje	53
4.1.1.	Resultados de las dimensiones de estilos de aprendizaje	53
4.1.2.	Resultados de la variable estilos de aprendizaje	55
4.2.	Resultados del nivel de competencias investigativas	56



4.2.1.	Resultados de las dimensiones de las competencias investigativas	56
4.2.2.	Resultados de la variable competencias investigativas	57
4.3.	Prueba de normalidad	58
4.4.	Correlación de las variables estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas	59
4.4.1.	Correlación de la dimensión de aprendizaje activo, y las competencias investigativas	60
4.5.	Correlación de la dimensión de aprendizaje reflexivo, y las competencias investigativas	62
4.6.	Correlación de la dimensión de aprendizaje teórico, y las competencias investigativas	63
4.7.	Correlación de la dimensión de aprendizaje pragmático, y las competencias investigativas	64
4.8.	Discusión	66
	CONCLUSIONES	72
	RECOMENDACIONES	74
	BIBLIOGRAFÍA	75

Puno, 11 de noviembre de 2021

**ÁREA:** Logro de aprendizajes.

**TEMA:** Los Estilos de Aprendizaje y las Competencias Investigativas en los Estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano.

**LÍNEA:** Estilos de Aprendizaje de Estudiantes de Educación Superior.



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
1. Estrategias de enseñanza modelo VARK	9
2. Estilos de aprendizaje y competencias investigativas	24
3. Población de estudiantes de las menciones de la maestría en educación	42
4. Muestra de estudiantes de la Unidad de Posgrado en Educación, 2021.	42
5. Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre estilos de aprendizaje	44
6. Niveles y rangos del Cuestionario sobre los estilos de aprendizaje	44
7. Tabla de especificaciones para la evaluación de las competencias investigativas	45
8. Niveles y rangos del cuestionario de competencias investigativas	45
9. Validación por juicio de expertos	46
10. Criterios de decisión para la confiabilidad	47
11. Criterios de decisión para la confiabilidad	48
12. Estadísticas de fiabilidad	48
13. Operacionalización de variables	49
14. Escala de valores de la correlación de “r”	51
15. Distribución de frecuencia estilos de aprendizaje en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.	54
16. Distribución de frecuencia de las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.	56
17. Prueba de normalidad de kolmogorov-smirnov de las variables y las dimensiones	58
18. Prueba de hipótesis para las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas	59
19. Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje activo y competencias investigativas	61
20. Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje reflexivo y competencias investigativas	62



<b>21.</b> Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje teórico y competencias investigativas	63
<b>22.</b> Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje pragmático y competencias investigativas.	65



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
1. Modelo de cuadrantes cerebrales	10
2. características del modelo de los hemisferios cerebrales	11
3. Ciclo de aprendizaje	23
4. Mapa de ubicación	41
5. Distribución de frecuencia estilos de aprendizaje en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.	54
6. Distribución de frecuencia de las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.	56



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
1. Cuestionario 1	83
2. Cuestionario 2	86
3. Ficha de validación del instrumento de investigación	88
4. Datos de las variables	92
5. Operacionalización de variables	98

## RESUMEN

La investigación tiene como propósito, determinar el grado de correlación existente entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. En el marco teórico se realizó el deslinde de la teoría referido a la variable estilos de aprendizaje y competencias investigativas a través de la revisión bibliográfica de primera fuente. El tipo de investigación implementado es no experimental de diseño correlacional de corte transversal, donde la población de estudio estuvo constituida por 360 estudiantes, con una muestra no probabilística no aleatorio por conveniencia de 63 estudiantes. La técnica que se utilizó para recolectar datos de ambas variables fue la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario estructurado, validado por juicio de expertos que calificaron como viable, su implementación; además se aplicó las pruebas de confiabilidad de Kuder Richardson y Alfa de Cronbach, obteniéndose como resultado la fiabilidad de los instrumentos. Para la prueba de hipótesis se considera el modelo estadístico de la correlación de Rho de Spearman y para la prueba de normalidad el modelo de Kolmogórov-Smirnov, obteniéndose resultados de carácter descriptivo con lo que se concluye que, aplicando la prueba de Rho de Spearman cuyo valor de coeficiente de correlación es  $0,451^{**}$ , con una significancia bilateral de 0,000, existe una relación positiva moderada entre las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas de los estudiantes de la maestría en educación del segundo semestre del año 2020.

**Palabras clave:** Correlación, competencias investigativas, estilos de aprendizaje, enseñanza y aprendizaje, habilidades investigativas.



## ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the degree of correlation between learning styles and research competencies of the students of the Master's Degree in Education of the Universidad Nacional del Altiplano de Puno. In the theoretical framework, the theory referred to the variable learning styles and research competencies was delimited through a first source bibliographic review. The type of research implemented is non-experimental with a cross-sectional correlational design, where the study population consisted of 360 students, with a non-probabilistic non-random sample by convenience of 63 students. The technique used to collect data on both variables was the survey, being its instrument the structured questionnaire, validated by experts who qualified its implementation as feasible; in addition, the reliability tests of Kuder Richardson and Cronbach's Alpha were applied, obtaining as a result the reliability of the instruments. For the hypothesis test the statistical model of Spearman's Rho correlation is considered and for the normality test the Kolmogórov-Smirnov model, obtaining descriptive results with which it is concluded that, applying Spearman's Rho test whose correlation coefficient value is 0.451 \*\*, with a bilateral significance of 0.000, there is a moderate positive relationship between the variables learning styles and research competencies of the students of the master's degree in education of the second semester 2020.

**Keywords:** Correlation, learning styles, research competencies, research skills, teaching and learning.

## INTRODUCCIÓN

Los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas en los últimos años, han cobrado relevancia en la comunidad científica y la sociedad; y con mucha más fuerza en el contexto de la educación básica y educación superior, considerando que la globalización exige la innovación en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la investigación y los docentes y estudiantes son los actores principales en este proceso.

En el campo educativo de la educación básica como superior, es importante que los estudiantes y docentes conozcan y manejen sus propios estilos de aprendizaje. Asimismo es importante que cuenten con capacidades básicas requeridas en el proceso investigativo como son la observación, descripción, representación, y posteriormente los niveles más elevados, el análisis y la síntesis (Mendoza, 2012, citado en Farfán y Reyes, 2019).

De acuerdo a los estudios realizados sobre el tema, se conoce que los estilos de aprendizaje son atributos o particularidades cognitivos, afectivos y fisiológicos los cuales sirven como indicadores indiscutibles, de la manera cómo los estudiantes asimilan los saberes bajo la atribución de los factores endógenos y exógenos, por ejemplo: la experiencia, el contexto, y las estrategias de enseñanza (Herencia, 2020).

Con respecto a las competencias investigativas se considera que es el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades, y destrezas necesarias para llevar a cabo un trabajo de investigación; genera en los estudiantes un aprendizaje significativo de saberes especializados; desarrolla habilidades en la investigación, a través del uso de herramientas que les permiten plantear, diseñar, y ejecutar proyectos de investigación; aprovecha resultados para retroalimentar su posterior ejercicio, conducta profesional y social; y, mejora criterios de diagnóstico, intervención, promoción, y prevención en los programas sociales que enfrentará en el ejercicio de su profesión (Álvarez *et al.*, 2011, como se citó en Jaik, 2013).

El propósito de la investigación es evidenciar el grado de correlación de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas; además, la correlación de las dimensiones de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, mediante el método deductivo, tomando conclusiones generales a partir de una serie de premisas o principios para explicaciones particulares para las variables.



El informe consta de cuatro capítulos. El capítulo I refiere a la revisión de la literatura, comprende aspectos como: antecedentes, marco teórico. El capítulo II se refiere al planteamiento del problema de investigación conformada por: La descripción del problema, la definición del problema, la justificación, los objetivos del estudio y las hipótesis. El capítulo III, referente a materiales y métodos: donde trata de la ubicación y descripción del estudio, tipo y diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recojo de datos, diseño estadístico, y la prueba de hipótesis del estudio. El capítulo IV, refiere a los resultados y discusión en el que se presenta: el análisis e interpretación de los datos; prueba de hipótesis, y la discusión de los resultados. Finalmente se presentan las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y los anexos.

## CAPÍTULO I

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 1.1. Marco teórico

##### 1.1.1. El aprendizaje

Según Mayer (2000) el aprendizaje es el cambio relativamente permanente en el conocimiento de una persona o comportamiento debido a la experiencia. Esta definición tiene tres componentes:

- 1) la duración del cambio puede ser a largo plazo mas no a corto plazo,
- 2) el motor del cambio es el contenido y la estructura del conocimiento en la memoria o el comportamiento del alumno,
- 3) la causa del cambio es la experiencia del alumno en el medio ambiente en lugar de la fatiga, la motivación, las drogas, condición física o fisiológica.

Según Brown *et al.* (2014), el aprendizaje “es la adquisición de conocimientos y habilidades, y para que estén fácilmente disponibles en la memoria para que pueda dar sentido a los problemas y las oportunidades futuras”. “El aprendizaje implica el fortalecimiento de las respuestas correctas y el debilitamiento de las respuestas incorrectas. “El aprendizaje implica dar sentido al material presentado, recurriendo a la información pertinente, reorganizándola mentalmente, y conectándola con lo que ya sabe” (Clark y Mayer, 2008). Por lo tanto, el aprendizaje es el logro de conocimientos mediante la experiencia, relación, pudiendo ejemplificar y transferir a la vida real y cotidiana.

## 1.1.2. Teorías del aprendizaje

### 1.1.2.1. Teorías conductistas

Según Arancibia *et al.* (2008) las teorías del condicionamiento clásico y el de asociación o contigüidad postulan al aprendizaje por asociación de estímulos, es decir al estímulo condicionado y el estímulo incondicionado que provocan respuestas que antes no evocaban. En lo que respecta a la enseñanza, el educador no sólo comprenderá ciertas conductas y actitudes de los alumnos frente al proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también podrá modificarlas de manera que permitan un aprendizaje más efectivo (Papalia y Wendkos, 1987, citado en Woolfolk, 2010).

Según Arancibia *et al.* (2008) el condicionamiento operante postula al aprendizaje por reforzamiento ya que sostiene que se aprende aquello que es reforzado. Un refuerzo se define como un evento que presentado inmediatamente después de la ocurrencia de una conducta, aumenta la probabilidad de ocurrencia de dicha conducta. Y castigo es una consecuencia que, inmediatamente después de una conducta, hace que disminuya la probabilidad de que la conducta se vuelva a repetir. Con respecto a la enseñanza en el condicionamiento operante consiste en crear un ambiente conductual apropiado a la situación de aprendizaje, mediante un adecuado uso del refuerzo, castigo y estímulos discriminativos.

Según Bandura la manera más eficiente de aprender se realiza mediante la observación. Este tipo de aprendizaje es llamado también condicionamiento vicario o “modeling”, ya que quien aprende lo está haciendo a través de la experiencia de otros. En el aprendizaje por observación se utiliza estrategias y recursos en la sala de clases, Sin embargo, es el profesor con su comportamiento diario y estilo de relación, el principal modelo por el cual los niños van aprendiendo (Arancibia *et al.*, 2008).

Según Ormrod (2000) citado en Reyes (2015), en la psicología conductual el estudiante toma un papel pasivo debido a que los conductistas creen que las personas no tienen una tendencia innata a comportarse. Con el pasar de los años el ambiente va moldeando, o condicionando, al individuo con

características y modos de comportarse únicos. Por otro lado, en el enfoque conductual el profesor toma un rol activo en la enseñanza y aprendizaje, ya que es el autor de brindar los estímulos y el reforzamiento (Reyes, 2015).

#### 1.1.2.2. Teorías cognitivas

Según Piaget, el aprendizaje se da por incorporación de nueva información a un esquema preexistente, esta se produce por medio de dos procesos complementarios: asimilación y acomodación (Briceño, 2016). En la asimilación el esquema no sufre un cambio sustancial en su naturaleza, sino que se amplía para aplicarse a nuevas situaciones. Contrariamente, la acomodación produce cambios esenciales en el esquema. De acuerdo a Piaget, el docente provee las oportunidades y los materiales para que los niños puedan aprender activamente y formar sus propias concepciones (Arancibia *et al.*, 2008).

Arancibia *et al.* (2008), el aprendizaje es interpersonal según el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Lev Vygotsky ante un problema que el niño no puede solucionar por sí solo, pero que es capaz de resolver con ayuda de un adulto o un compañero más capaz. Se establece una relación de colaboración entre el niño y el adulto, en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Baquero, 1997, citado en Arancibia *et al.*, 2008).

Para Bruner (1966) el aprendizaje es el “reordenamiento o transformación de los datos de modo que permitan ir más allá de ellos, hacia una comprensión o insight nuevos”; a esto es lo que el autor ha llamado aprendizaje por descubrimiento. En cuanto a la enseñanza Bruner propone una teoría de la instrucción que considera cuatro aspectos fundamentales: la motivación a aprender, la estructura del conocimiento a aprender, la secuencia de presentación, y el refuerzo del aprendizaje (Arancibia *et al.* 2008).

Según Arancibia *et al.* (2008) para Ausubel el aprendizaje significa la organización e integración de información en la estructura cognoscitiva del individuo, la cual es la organización del conocimiento previo a la instrucción, la que sirve de anclaje para conocimientos nuevos o aprendizajes significativos. Si la estructura cognoscitiva es clara, estable y bien organizada,

significados exactos y sin ambigüedad emergen y tienden a ser retenidos si, por el contrario, es ambigua, inestable y desorganizada, se dificulta el aprendizaje significativo y la retención del conocimiento, y se favorece el aprendizaje mecánico. La enseñanza se da en unidades secuenciadas, según el contenido programático de Ausubel, las ideas más generales e inclusivas del contenido deben ser presentadas al inicio de la instrucción, y diferenciadas progresivamente a nivel de detalles y especificidad, a la vez explorar explícitamente las relaciones entre conceptos y proposiciones; puntualizar sus diferencias y similitudes más importantes y reconciliar las inconsistencias reales o aparentes (Arancibia *et al.*, 2008).

El norteamericano Robert Gagné en el año 1985 describe el aprendizaje como una secuencia de fases o procesos, cada uno de los cuales requiere que se cumplan ciertas condiciones para que el aprendizaje tenga lugar. En cuanto a la enseñanza es más bien una teoría de la instrucción que del aprendizaje, esta teoría resalta tres componentes: la importancia de los objetivos conductuales, la organización de los contenidos de aprendizaje, y la necesidad de evaluar los resultados del aprendizaje (Ertmer *et al.*, 2003, citados en Arancibia *et al.*, 2008).

Según Pastor (2019) el aprendiz es un sujeto activo, que da sentido a los contenidos que procesa y decide lo que tiene que aprender, así como el modo de hacerlo significativo, con el propósito de lograr sus expectativas. De igual manera el profesor no toma parte activa ya que la función del docente se enfocará especialmente en la construcción e instauración de experiencias didácticas para lograr esos fines (Díaz, 2016).

### **1.1.2.3. Teoría humanista**

El dominio del conocimiento experiencial es aquel alcanzado a través del encuentro personal con un tema, persona o cosa, es la naturaleza subjetiva y afectiva de este encuentro lo que contribuye a este tipo de aprendizaje. (Kramer, 1995, citado en Arancibia *et al.*, 2008). Según Kitty (1983) y Burnard (1983) citados en Arancibia *et al.* (2008) en la enseñanza del dominio de la experiencia personal, los estudiantes son estimulados a reflexionar sobre la

experiencia personal pasada, como un medio de descubrir soluciones a los problemas presentes.

Según Arancibia *et al.* (2008) el conocimiento experiencial del sujeto se da de manera activa ya que es un aprendizaje personal, lo vamos construyendo a medida que vamos creciendo y se modifica en la medida que nuestra vida se desarrolla y cambia. El maestro o facilitador como lo llama Rogers, toma un rol activo ya que tiene que cumplir algunas condiciones y hacer cumplir el clima en que se desarrolla el trabajo educativo.

### 1.1.3. Estilos de aprendizaje

Según Zácharis (2011) citado en Alves *et al.* (2018) “son los rasgos personales que influyen en las experiencias de aprendizaje” (p. 72). Por otro lado Grasha (1998, citado en Castro y Belkys, 2005) señala que “son las preferencias que tienen los estudiantes para pensar, relacionarse en diversos ambientes y experiencias” (p. 86). Mientras que Dunn, Dunn y Price (1979, citados en Castro y Belkys, 2005) “indica que es la forma en la que cada persona percibe, procesa, internaliza y retiene información (p. 86).

Keefe (1988), citado por Briceño (2016), señala que los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos, y psicológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los estudiantes perciben interacciones, y responden a sus ambientes de aprendizaje. En este mismo sentido, Dunn y Dunn (1998) afirma que los estilos de aprendizaje son las preferencias múltiples, las cuales son: cronobiológicas, sociológicas, fisiológicas, psicológicas y ambientales. Finalmente, Alonso *et al.* (1994) señala que los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos. Es decir, que los estilos o el estilo es elegido por cada persona para aprender o adquirir conocimiento (p. 48).

Los elementos que Beltrán (1993) citado en Díaz (2016) aporta como factores determinantes que influyen en los estilos de aprendizaje son: La disposición, esto tiene que ver con la voluntad del sujeto y el gusto para hacer algo o dejar de hacerlo; preferencia, son gustos y las posibilidades de elección de entre varias opciones; la tendencia, la inclinación, a veces, inconsciente, para realizar o ejecutar una acción de cierta manera, y los patrones conductuales, son manifestaciones típicas que

presenta un sujeto ante una situación determinada. De la misma manera, Lozano (2008) afirma que tiene que ver con un conjunto de patrones conductuales en cuanto a las preferencias, tendencias y disposiciones que tiene una persona para aprender, las cuales reflejan la manera en la que los estudiantes determinan su estilo de aprendizaje y lo ejecutan.

Kolb (1984), define como las capacidades para aprender que predominan como fruto de factores hereditarios, de las experiencias personales, y de las exigencias del contexto; según este autor las capacidades de aprendizaje son fluidas en los individuos en cambio el contexto en que la persona desarrolla su experiencia, destaca unas habilidades más que otras (Colonio, 2017). Significa que los estudiantes difieren en su forma de aprender; es decir, al desarrollar un determinado proceso de aprendizaje lo hacen de modo diferente, este hecho implica que, los estudiantes poseen su estilo de aprendizaje predominante.

#### **1.1.4. Modelos de aprendizaje**

##### **1.1.4.1. El modelo VARK: sistemas de representación**

Según Pabón y Almeida (2016) Neil Flemig y Colleen Mills (1992) desarrollaron el modelo VARK que representa Visual (visual), Aural (auditivo), Read/Write (lectura/escritura), kinesthetic (quinésico o kinésico), este modelo determina la preferencia de los estudiantes de procesamiento de información desde el punto de vista sensorial, es decir los sentidos reciben la información y el cerebro se encarga de seleccionarlos.

Las características según Pedraza (2003) son las siguientes:

- a) Visual (visual): preferencia por representaciones gráficas y simbólicas de la información.
- b) Lectura - escritura (read/write): preferencia por textos escritos de la información.
- c) Auditivo (aural): preferencia por representaciones sonoras de la información.

- d) Quinestésico (kinesthetic): preferencia relacionada con el uso de la experiencia y la práctica, ya sea verídica o simulada, de la información

Tabla 1

*Estrategias de enseñanza modelo VARK*

Estilo visual	Estilo Auditivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instrucciones escritas.</li> <li>➤ Mapas conceptuales.</li> <li>➤ Diagramas, modelos, cuadros sinópticos.</li> <li>➤ Animaciones computacionales.</li> <li>➤ Videos, transparencias, fotografías e ilustraciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instrucciones verbales.</li> <li>➤ Repetir sonidos similares.</li> <li>➤ Audios.</li> <li>➤ Debates, discusiones y confrontaciones.</li> <li>➤ Lluvia de ideas.</li> <li>➤ Leer el mismo texto con distinta reflexión.</li> <li>➤ Lectura guiada y comentada.</li> </ul>
Estilo lectura/escritura	Estilo quinésico o kinestésico
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritos de un minuto.</li> <li>➤ Composiciones literarias, diarios, bitácoras y reportes.</li> <li>➤ Elaboración resúmenes, reseñas y síntesis de textos.</li> <li>➤ Revisión de textos de los compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Juego de roles y dramatizaciones.</li> <li>➤ Dinámicas grupales que requieran sentarse y pararse.</li> <li>➤ El pizarrón para resolver problemas,</li> <li>➤ Manipulación de objetos para explicación de fenómenos.</li> <li>➤ Gestos para acompañar las instrucciones orales.</li> </ul>

Fuente: (Pabón y Almeida, 2016).

#### 1.1.4.2. Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann

Según Pabón y Almeida (2016) y Ned Herrmann (2002) representan una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan de la recombinación del hemisferio izquierdo y el derecho del modelo Sperry en el año 1999, y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean. Estos cuatro cuadrantes representan cuatro formas variadas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo.

Según Pabón y Almeida (2016) las características de estos cuatro cuadrantes son:

- Lóbulo superior izquierdo (Cuadrante A) el estudiante se especializa en el pensamiento lógico, cualitativo, analítico, crítico, matemático y basado en hechos concretos.
- Lóbulo inferior izquierdo (Cuadrante B) se caracteriza por un estilo de pensamiento secuencial, organizado planificado, detallado y controlado.
- Lóbulo inferior derecho (Cuadrante C) se caracteriza por un estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical, simbólico y espiritual.
- Lóbulo superior derecho (Cuadrante D), se destaca por su estilo de pensamiento conceptual, holístico, integrador, global, sintético, creativo, artístico, espacial, visual y metafórico.

#### 1.1.4.2.1 Estrategias de enseñanza según los estilos de aprendizaje de Herrmann



Figura 1. Modelo de cuadrantes cerebrales

Fuente: (Palomar *et al.*, 2015).

### 1.1.4.3. Modelo de los hemisferios cerebrales

Según Menéndez (2005), citado en Pabón y Almeida (2016) existen personas dominantes en su hemisferio derecho y otras dominantes en su hemisferio izquierdo, el uso diferencial se refleja en la forma de pensar y actuar de cada persona; quien sea dominante en el hemisferio izquierdo será más analítica, en cambio quien tenga tendencia hemisférica derecha será más emocional.

De acuerdo al doctor Roger Sperry, el hemisferio izquierdo del cerebro humano es el encargado del pensamiento lineal, analítico y racional, así como del lenguaje; mientras que el hemisferio derecho es el encargado del pensamiento conceptual, espacial y holístico (García-Ancira, 2019).

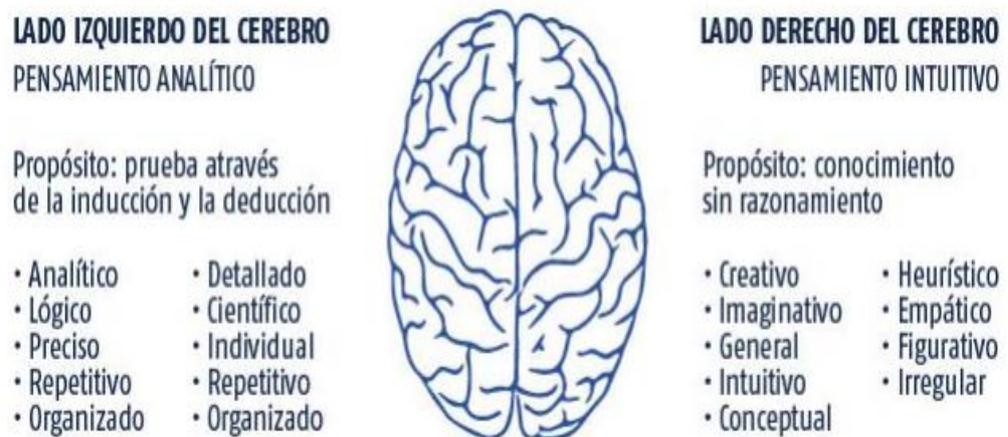


Figura 2. características del modelo de los hemisferios cerebrales

Fuente: (García, 2019).

Según Pabón y Almeida (2016) el hemisferio izquierdo se ocupa de separar las partes que constituyen un todo, mientras que el derecho se especializa en combinar esas partes para crear un todo: se dedica a la síntesis. Busca y construye relaciones entre partes separadas. Ambos hemisferios se complementan en procesos cognoscitivos más altos, es lo que confiere a la mente su poder y flexibilidad.

Un alumno hemisferio izquierdo comprenderá sin problemas una explicación de reglas gramaticales (pensamiento abstracto), mediante el establecimiento de objetivos, y el pensamiento lógico. Mientras que un alumno

hemisferio derecho puede comprender los ejemplos (pensamiento concreto), como informes orales o escritos, representaciones visuales, experiencias directas, interacción, generalidades y percepciones, aprendizaje experiencial y manual (Muñoz *et al.*, 2012).

#### **1.1.4.4. El modelo de Kolb**

Según Kolb (1984), el aprendizaje se da mediante la percepción o procesamiento, que cada individuo elige a la hora de aprender:

- “Percepción de la información (por experiencias concretas, y por conceptualización abstracta)”.
- “Procesamiento de la información (Por experiencias activas, y por observación reflexiva)” (Rodríguez, 2017).

Este proceso se da además en base a cuatro capacidades que se ponen en juego a la hora de aprender: “(a). Capacidad de experimentación activa, (ser capaz de emplear teorías para tomar decisiones y solucionar problemas)”. (b). Capacidad de observación reflexiva, (ser capaz de reflexionar acerca de experiencias y de observarlas desde múltiples perspectivas), (c). Capacidad de conceptualización abstracta, (ser capaz de crear nuevos conceptos y de integrar sus observaciones en teorías lógicamente solidas), (d). Capacidad de experiencia concreta, (ser capaz de involucrarse por completo, abiertamente y sin prejuicios en experiencias nuevas) (Tutau, 2011).

Según Kolb, también se tiene que elegir una de ellas porque cada uno de estas son diametralmente opuestas.

Por lo tanto según, Tutau (2011) el modelo de Kolb, se divide en cuatro estilos de aprendizaje: divergentes, asimiladores, convergentes y acomodadores.

- “Son divergentes los que, percibiendo información a través de la implicación activa en experiencias reales, las procesan reflexivamente”.

- “Son asimiladores o analíticos los que, percibiendo la información de manera abstracta, la procesan reflexivamente”.
- “Son convergentes los que, percibiendo la información de manera abstracta por la vía de la formulación conceptual, y teorizadora la procesan mediante la experimentación concreta”.
- “Son acomodadores los que, percibiendo la información a través de implicarse en experiencias reales, las procesan experimentalmente”. (Tutau, 2011).

Por otro lado, Colonio (2017) menciona cuatro fases que un aprendizaje óptimo requiere, teniendo como punto de partida: “(a) De una experiencia concreta: (alumno activo). (b) De una experiencia abstracta, cuando leemos acerca de algo (alumno teórico). Las experiencias que cada sujeto tenga, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento (c) Cuando reflexionamos (alumno reflexivo) y, (d) Experimentando de forma activa con la información recibida (alumno pragmático)” (Kolb, 1984).

#### **1.1.4.5. El modelo de Honey y Mumford**

Según, Alonso *et al.* (1994), Honey y Mumford asumen las teorías de Kolb y se encargan de detallar las descripciones de los estilos y se basan en la acción de los sujetos. La cuestión de su motivación es la interrogante del porque si dos personas comparten un texto y contexto de aprendizaje, una logra el objetivo y la otra no. La respuesta radica en el enfoque de los individuos, sumados por sus diferentes necesidades acerca de la manera particular de aprendizaje y aprehensión de conocimientos. A la vez los estilos de aprendizaje de cada persona originan diferentes respuestas y diferentes comportamientos ante el aprendizaje. Estos autores fundamentan sus estudios en cuatro los estilos de aprendizaje: Activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos (Malacaria, 2010).

Las aportaciones y experiencias de Honey y Mumford y su cuestionario LSQ (Learning Styles Questionnaire) de estilos de aprendizaje, fueron adaptadas por Alonso *et al.* (1994), al CHAEA (Cuestionario de Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje).

### 1.1.5. Dimensiones de los estilos de aprendizaje

Para la presente investigación se eligió utilizar el de modelo Honey y Mumford, por las siguientes razones: a) Describe el aprendizaje con la analogía de la espiral, donde cada persona pasa por cuatro momentos: “Activo, reflexivo, teórico y pragmático”. b) Es el modelo más utilizado en las investigaciones sobre estilos de aprendizaje. c) El instrumento (CHAEA) tiene la posibilidad de adaptarse a diferentes niveles educativos y profesionales (Mejia y Jaik, 2014, p. 83).

Ventura (2011), basándose en la clasificación de Honey y Mumford, detallan las características de cada estilo de la siguiente manera:

- Los estudiantes activos según Ventura (2011), se caracterizan por involucrarse frecuentemente en nuevas experiencias, por ser espontáneos y entusiastas; sus fuentes de motivación son los desafíos, y la ejecución de nuevas actividades. Aprovechan mejor una situación de aprendizaje en equipo, orientado a proyectos, cambiar y variar las cosas, adoptar quehaceres múltiples, dramatizar, representar roles, dirigir debates, reuniones; hacer presentaciones (Colonio, 2017). Tienen problemas cuando exponen temas muy teóricos, asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros, prestar atención a los detalles y trabajar solos (Colonio, 2017). Las estrategias que se sugieren, según Lozano (2008), para los activos son la oratoria, proyectos, dramatizaciones y organización.
- Los alumnos reflexivos según Ventura (2011) prefieren analizar las tareas desde diferentes puntos de vista, se distinguen por ser exhaustivos y cuidadosos en la elaboración de actividades, y en la deducción de conclusiones. Las situaciones de aprendizaje más provechosas para ellos serán aquellas que le permitan observar y distanciarse de los acontecimientos, reflexionar sobre actividades; intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo, decidir a un ritmo propio y trabajar sin presiones ni plazos, revisar lo aprendido, investigar con detenimiento, reunir información, realizar ensayos y aprendizaje orientado a proyectos (Colonio, 2017). A los estudiantes reflexivos se les hace difícil ser los protagonistas y actuar como líderes, presidir reuniones o debates, dramatizar en público y representar algún rol, participar en actividades no planificadas, hacer algo

sin previo aviso y exponer ideas espontáneamente, no tener datos suficientes para sacar una conclusión o estar presionado por el tiempo (Colonio, 2017). Las estrategias que se sugiere según Lozano (2008) para los reflexivos son actividades en laboratorios, realizar proyectos, ensayos y planeación.

- Los alumnos teóricos, según Ventura (2011), integran las observaciones a sus teorías y esquemas mentales, se caracterizan por llevar adelante las actividades de una manera metódica, estructurada, lógica, objetivo y crítico. Los estudiantes teóricos aprenden mejor cuando se sienten parte de situaciones estructuradas y con una finalidad clara, se les permite inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría; tienen tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones, así como el aprendizaje por proyectos (Colonio, 2017). A un estudiante teórico se le hace difícil aprender cuando está obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara o tiene que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos (Colonio, 2017). Las estrategias que se sugiere según Lozano (2008) para los teóricos proyectos planeación, diseños y problemas.
- Los estudiantes pragmáticos, según Ventura (2011), prefieren aplicar sus ideas observando sus efectos prácticos, son directos y eficaces en la resolución de problemas. Los estudiantes pragmáticos tienden a aprovechar mejor del aprendizaje cuando se utilizan técnicas para hacer las cosas prácticas, estar expuesto ante un modelo al que pueden imitar, adquirir técnicas genuinamente aplicables en su trabajo, tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, elaborar planes de acción con un resultado evidente, de experimentar y el aprendizaje orientado a proyectos (Colonio, 2017). Pueden surgir problemas en el proceso de aprendizaje cuando un estudiante pragmático se percata de que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata, percibe que tal aprendizaje no tiene importancia inmediata o beneficio práctico, aprende lo que está distante de la realidad y aprende teorías y principios generales (Colonio, 2017). Las estrategias que se sugieren, según Lozano (2008), para los pragmáticos proyectos, casos, problemas y planeación.

### 1.1.6. Competencia

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el término competencia aporta dos definiciones, ambos del latín *competentia*: la primera definición hace referencia a incumbencia, pericia, aptitud, idoneidad (competente) y la segunda hace referencia a disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo, oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener la misma cosa (competir) (Trujillo, 2014).

Perrenoud (2004), sostiene que el concepto de competencia representa una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos como conocimientos, habilidades o actitudes, para hacer frente a un tipo de situaciones, pero no son en sí mismas competencias. Según Zabala y Arnau (2008) las competencias son los componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales que son necesarios para dar respuesta a los problemas que se enfrenta a lo largo de la vida. La Competencia es un desempeño idóneo en un contexto específico, bajo ciertas condiciones dadas que combina habilidades, conocimientos y actitudes (Lozano, 2008).

Tobon (2008) concibe las competencias como procesos complejos en los cuales los individuos dan solución a los problemas de su vida cotidiana, y del contexto laboral y profesional con el propósito de aportar a la construcción y transformación de la realidad; para lo cual integra el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros), el saber conocer (observar, explicar, comprender y analizar) y el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias), considerando su contexto, las necesidades personales los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano.

Villa y Poblete (2000), citado en Carrillo (2015) entiende por competencia el buen desempeño en contextos diversos y auténticos, basado en la interacción y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores. Le Boterf (2000), plantea el concepto de competencia como construcción: Es el resultado de la combinación acertada de varios recursos. Así, una persona competente es la que sabe actuar de manera apropiada en un contexto específico, eligiendo y movilizando un equipamiento doble de recursos:

personales (conocimientos, saberes, haceres, cualidades, cultura, emociones) y de redes (bancos de datos, documentos, experiencias y otros).

### 1.1.7. Competencias investigativas

Según, Montes de Oca y Machado (2009), Estrada (2014), y Torelló (2016), citados por Rubio *et al.* (2018), “el concepto de competencias investigativas está asociado con el desarrollo de habilidades genéricas, meta cognitivas, y específicas del acto de investigar” (p. 03). Según Jaik (2013), “la competencia investigativa es el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades, y destrezas que son necesarios para elaborar un trabajo de investigación” (p. 33).

Otros autores como Cuellar *et al.* (2018), conceptualizan “como el conjunto de los conocimientos, las aptitudes profesionales, y los conocimientos técnicos especializados que se aplican, y dominan en un contexto específico” (p. 11).

Según Alvarez *et al.* (2011), argumenta que las competencias investigativas permiten generar en los estudiantes universitarios, un aprendizaje significativo de saberes especializados, y desarrolla habilidades en la investigación a través del uso de herramientas que les permiten diseñar, plantear y ejecutar proyectos de investigación, utilizando los resultados obtenidos para orientar la toma de decisiones, para solucionar problemas inmediatos y oportunos, para aportar con teorías que desemboquen en acciones innovadoras, para retroalimentar su práctica y desempeño profesional. Rojas (2013) menciona que “es necesario que los alumnos pasen por un proceso de formación para adquirir conocimientos filosóficos, epistemológicos y técnicos instrumentales con la finalidad de construir conocimientos científicos, además de habilidades, valores, y virtudes intelectuales; base para formar competencias investigativas” (p.47).

Finalmente Autores como Di Virgilio *et al.* (2007), López (2006), Gómez (2010), Cuevas Guillen y Rocha, (2011, citados en Rojas y Aguirre, 2014) refieren que “las habilidades que los investigadores deben contar son el pensamiento crítico, la problematización, comunicación oral y escrita, análisis, abstracción, síntesis, entre otras” (p. 11). Asimismo, Maldonado (2006), Sabino (2006), Martínez Ávila (2009), y Betancourt, (2011, citados en Roncancio y Gomez (2018) “agregan las competencias de dominio de métodos y metodologías, la recolección de información,

el conocimiento del formato y las habilidades tecnológicas, son también muy importantes para recojo y el análisis de información” (p. 08).

### **1.1.8. Enfoques de las competencias investigativas**

#### **1.1.8.1. Enfoque conductual**

El enfoque conductual tiene énfasis en la organización, las competencias tienen que estar acorde a la organización o dinámicas de la organización, las actividades están diseñadas para responder a las demandas organizacionales. Tobon (2008) destaca el papel de las competencias en el sentido de buscar que los empleados tengan desarrolladas ciertas competencias o comportamientos clave que les sirvan a las empresas a fin de lograr mejores niveles de competitividad.

#### **1.1.8.2. Enfoque funcionalista**

Pone énfasis en el contexto externo, búsqueda de competencias para desempeñar una función, y las actividades están diseñadas de acuerdo a la demanda laboral. Según Gómez (2005), citado en Jaik (2013), solamente reconoce las competencias laborales que conciernen a la función productiva y las acciones para conseguir los resultados, Tobon (2007) considera que es el conjunto de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales, enmarcados en funciones definidas. el enfoque se orienta hacia el cumplimiento de resultados en cuanto a la productividad del empleado sin considerar el proceso para conseguir dichos resultados.

#### **1.1.8.3. Enfoque constructivista**

Pone énfasis en los procesos evolutivos, las competencias tienen que estar relacionados con los procesos evolutivos de la entidad, las actividades están diseñadas buscando las situaciones significativas. Según Jaik (2013) para la construcción de competencias se considera que el conocimiento se obtiene a partir de interacciones del sujeto con la información. Según Tobon (2007), se asumen las competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que pone en marcha el trabajador a fin de resolver problemas en

los procesos laborales-profesionales. En este enfoque lejos de tomar en cuenta el desempeño de las personas se consideran las potencialidades actitudinales de los individuos; ya que el conocimiento se adquiere a mediante las interacciones y que cada persona lo logra de forma diferente y en lapsos distintos, y que el proceso de obtención construcción del conocimiento, estimula y desarrolla la confianza de las propias habilidades para la resolución de problemas y sobre todo para aprender a aprender.

#### **1.1.8.4. Enfoque Socioformativo o Enfoque Complejo**

Pone énfasis en la argumentación, interpretación, resolución de problemas, las competencias tienen que estar acorde a los compromisos éticos, y las actividades se encuentran organizados por proyectos formativos. Sergio Tobón destaca en tomar las competencias como procesos complejos de acción ante actividades y problemas personales, sociales, ambientales, laborales, científicos y culturales, con idoneidad y compromiso ético, buscando el éxito personal, la calidad de vida, el desarrollo social y económico sostenible en equilibrio con el ambiente”.

#### **1.1.9. Las competencias investigativas en la educación universitaria**

Según Guamán *et al.* (2020), el desarrollo de las competencias investigativas es un imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. Según la nueva ley universitaria N° 30220 (2014), la investigación es uno de los objetivos fundamentales que se debe fortalecer. Actualmente, los centros de formación superior son evaluados; por ende, tiene que cumplir estándares de acreditación, para ello consideran fundamental impartir conocimientos destinados a incorporar proceso de investigación (Fuster, 2020).

La formación y desarrollo de la competencia investigativa es un proceso complejo, en él confluyen factores curriculares e institucionales que se relacionan con la concepción de la ciencia y los enfoques que la caracterizan, factores profesionales y factores subjetivos que involucran la motivación y la conexión con los proyectos de vida de cada estudiante. Es importante destacar que esta formación requiere de sistematicidad, crítica y reflexión constante sobre los hallazgos y las

interrogantes correspondientes al ejercicio de la investigación científica (Espinoza *et al.*, 2016).

El docente de formación superior, en su rol de investigador es responsable del desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, principalmente, en el manejo del marco teórico, procesos y teorías basados en el razonamiento científico (Fuster, 2020). Asimismo, el docente debe enseñar a investigar investigando, considerando las perspectivas pedagógicas, epistemológicas y comunicativas. Promoviendo y fomentando el planteamiento de problemas prácticos y creativos convirtiéndolos en problemas que producen nuevo conocimiento (Cruz, 2021).

Según Guamán *et al.* (2020) son fundamentales las capacitaciones constantes de los docentes universitarios ya que para el desarrollo de competencias investigativas se requiere conocimientos actualizados y habilidades de naturaleza multidisciplinar para el diseño y el emprendimiento de programas y proyectos de investigación para dar solución a problemas de relevancia social en diferentes contextos. para un buen desempeño profesional, y por ende altos niveles de satisfacción y calidad con miras a la satisfacción de las demandas sociales.

### **1.1.9.1. Clasificación de las competencias investigativas**

#### **1.1.9.1.1 Genéricas**

Son aquellas competencias comunes a varias ocupaciones o profesiones, según Moreno (2005) estas competencias ayudan a desarrollar las habilidades de percepción, habilidades instrumentales, de pensamiento, de construcción conceptual, construcción metodológica, social del conocimiento, y metacognitivas. En este mismo orden de ideas, Pirela y Prieto (2006) agregan que las competencias genéricas contribuyen en la búsqueda de información, conocimiento organizativo, construcción de relaciones y trabajo en equipo.

### 1.1.9.1.2 Específicas del acto de investigar

Son aquellas competencias que tienen un alto grado de especialización, según Pirela y Prieto (2006) corresponden a: Identificar, plantear y formular problemas, objetivos o hipótesis, manejar fuentes de información, elaborar del marco teórico; selección muestral, diseño de instrumentos, selección y aplicación de análisis de datos, presentación e interpretación de los resultados, redacción del informe, asimismo, Gray (2007) citado en Rubio *et al.* (2018), menciona las habilidades prácticas como búsqueda, evaluación y recopilación de la información, recolección de datos a través de diferentes estrategias, uso de programas informáticos de análisis de datos, habilidades de resolución de problemas científicos y prácticos, habilidades de comunicación y escritura de los resultados, actitudes personales y ética profesional, roles del investigador mediante la contribución al desarrollo del conocimiento y el diseño de estudios y la publicación. En este mismo sentido, Chu y Collier (2008), agregan la formulación del problema, recogida de datos, análisis de datos y escritura del informe. Meerah y Halim (2012), citado en Rubio *et al.* (2018) acota a la búsqueda y selección de la información, análisis de la información, y redacción de los resultados de la investigación. Finalmente, Valdes *et al.* (2012) con el diseño de la investigación: Conocimiento de conceptos como paradigmas, métodos, formulación de problemas de investigación, se desarrolla la investigación: Uso de diseños de investigación, validación de instrumentos y análisis de datos.

### 1.1.9.2. Dimensiones de las competencias Investigativas.

#### a) Competencias Conceptuales

Según Angles (2019), las competencias conceptuales tienen que ver con la capacidad para comprender, conocer, asociar, definir, justificar, conceptualizar, explicar, e interpretar conocimientos teóricos epistemológicos, mediante el análisis, comparación y evaluación de teorías, tendencias, y metodologías generales y estadísticas, con respecto a la investigación. Según Castillo (2011), citado en Buendía (2018) las competencias conceptuales son

procesos cognoscitivos e intelectuales que llevan a la construcción de habilidades de pensamiento y a diversas alternativas investigativas, es decir, observar, descubrir, consultar, interpretar y desarrollar conocimientos.

### **b) Competencias Procedimentales**

Según Castillo (2011), son el conjunto de habilidades de investigación para observar, plantear, formular, diseñar, averiguar, recoger, elaborar y realizar el manejo del análisis de datos, poner en acción las funciones y actividades inherentes a la práctica investigativa y tecnológica de manera exacta y eficaz. Mediante estas competencias se quiere que el investigador posea la capacidad de llevar un orden secuencial en los pasos o etapas con que cuenta el proceso investigativo: la experimentación, y por último la sistematización de los resultados obtenidos. Estas competencias se refieren a la destreza del investigador en el manejo de las técnicas que se emplean durante el desarrollo de la investigación.

### **c) Competencias Actitudinales**

Son las actitudes personales y ética profesional basados en principios, valores, normas y actitudes que se desarrollan en el trabajo en equipo como el respeto, interés, apreciar, autoevaluación, innovar, crear, valorar, motivar, incentivar y participar y que sirve en la resolución de problemas que interesan a la sociedad, con una fuerte motivación e incentivación y autoevaluación siempre utilizando métodos democrático participativos cuando de liderazgo se trate. En este sentido, Ollarves y Salguero (2009) proponen que todas las actividades y decisiones necesitan la evaluación, deliberación aprobación, inclusión, y coordinación de los miembros involucrados para producir nuevos productos, eventos o servicios confiables, ya que han sido sometidos a diversos juicios.

#### **1.1.9.3. Relación entre estilos de aprendizaje y competencias investigativas**

Según Lozano (2008), los estilos de aprendizaje son preferencias en el uso de las habilidades, pero no son habilidades en sí mismas, el “querer hacer” con el “hacer bien” son dos cosas diferentes, con el tiempo los estudiantes pueden llegar a desarrollar esas habilidades y poder relacionar su estilo con sus

habilidades. Una relación entre los estilos y las habilidades genera una sinergia más importante que la simple suma de las partes, para que ocurra esta relación las opciones de vida necesitan encajar tanto en los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas.

Las personas tienen perfiles de estilo y niveles de competencia, es decir cada persona tiene preferencias de aprendizaje diferentes, de la misma manera cada quien tiene un nivel de competencia diferente, asimismo las preferencias de aprendizaje como el nivel de competencias es tendiente a variar con el tiempo incluso a deteriorarse mientras que otras se perfilan dependiendo de las tareas o situaciones.

Tanto los estilos de aprendizaje y las competencias son socializados, es decir, podemos influir y ser influenciados, es un proceso recíproco. Según, Alonso y Gallego (2010) alcanzamos las competencias por medio de un aprendizaje en cuatro fases de una forma cíclica.

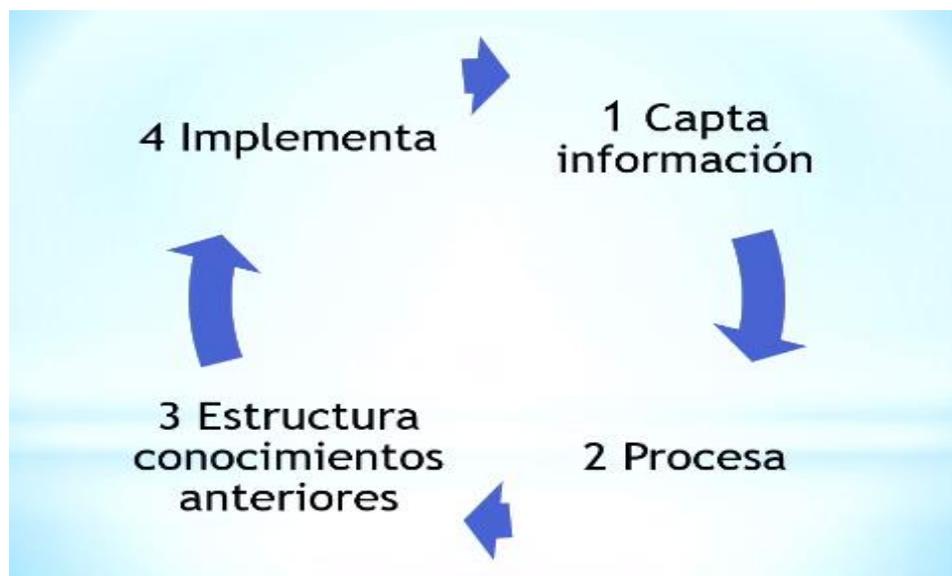


Figura 3. Ciclo de aprendizaje

Fuente: (Alonso y Gallego, 2010).

La relación de los estilos de aprendizaje y las competencias ocurre en este proceso cíclico de aprendizaje en el cual, mediante cada una de las fases, y cada uno de estos estilos de aprendizaje es decir activo, reflexivo, teórico y pragmático tiene una importancia definitiva en la adquisición de competencias,

por lo que en el siguiente cuadro se muestra la relación entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas:

Tabla 2

*Estilos de aprendizaje y competencias investigativas*

<b>Estilos de aprendizaje</b>	<b>Competencias investigativas</b>
1. Estilo activo: Descubridor, espontáneo, entusiasta, animador y arriesgado. .	Competencias procedimentales: Capacidad observar, averiguar, realizar, elaborar, intercambiar experiencias y comunicar oralmente. Competencia actitudinal: respeto, interés, apreciar, autoevaluación, innovar, crear, valorar, motivar, incentivar y participar.
2. Estilo reflexivo: Ponderado, analítico, exhaustivo, cuidadoso y receptivo.	Competencias conceptuales: Capacidad para comprender, conocer, asociar, analizar, comparar, y evaluar.
3. Estilo teórico: Metódico, estructurado, lógico, objetivo y crítico.	Competencias procedimentales: Capacidades para secuenciar, plantear, formular, y sistematizar. Competencias conceptuales: Capacidad para definir, justificar, conceptualizar, explicar e interpretar.
4. Estilo pragmático: Práctico, directo, eficaz, experimentador y técnico.	Competencias procedimentales. Capacidad práctica o experimental, desarrollo y comprobación.

## 1.2. Antecedentes

### 1.2.1. Internacionales

En la universidad Militar Nueva Granada de Bogotá; Gomez (2020) sustentó la tesis cuyo objetivo fue identificar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de las competencias investigativas en estudiantes de fisioterapia de la corporación universitaria. La investigación de carácter cuantitativo, descriptivo correlacional, con un muestreo de tipo no probabilístico, se llevó a cabo con sujetos voluntarios con criterios de inclusión y exclusión. Se llega a la conclusión en cuanto a los estilos de aprendizaje de la siguiente manera: predomina el aprendizaje reflexivo con media de 15,47, seguido del teórico con una media de 13,8,

el pragmático con una media de 12,52, y el activo con una media de 12,1. Con respecto a las competencias investigativas, se obtuvo como resultado el nivel bajo en el manejo de las tecnologías. Medio alto en el planteamiento y resolución de problemas. Y, obtuvieron un puntaje alto en las competencias de pensamiento crítico, análisis y manejo de la información, análisis de enfoques y diseños metodológicos; trabajo en equipo, entre otros. Finalmente, el proceso investigativo permitió determinar que no existe relación entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de las competencias investigativas en estudiantes en formación quienes se encontraban cursando la práctica formativa.

En la universidad Autónoma del estado de México, Díaz (2016) sustentó la tesis titulada estilos de aprendizaje en alumnos de una institución de educación media superior del estado de México. La investigación es de tipo y diseño descriptivo, con una muestra conformada por un total de 130 alumnos de educación media superior; las edades oscilan entre los 14 y 18 años. La investigación utilizó el instrumento de Honey y Alonso con la adaptación CAMEA40 Madrigal y Trujillo, el cual consta de 40 reactivos en escala de Likert con el objetivo de conocer los estilos de aprendizaje en alumnos de educación media superior. Se llegó a la conclusión de que no existe diferencia estadísticamente significativa, pero de acuerdo a los resultados con una media aritmética, aparentemente más alta está el estilo pragmático con una media de 30,76, en segundo lugar, es el estilo teórico con una media de 30,43, en tercer lugar, el estilo reflexivo con una media del 29,33, y en último lugar, encontramos el estilo activo con una Media del 27,05.

En la revista formación universitaria; Cardoso y Cerecedo (2019) publican un artículo con el objetivo de valorizar las competencias investigativas de los estudiantes de posgrado en administración del Instituto Politécnico Nacional de la Sección de Estudios de Posgrado en Investigación de la ciudad de México. La investigación de método no experimental cuantitativa con un alcance exploratorio-descriptivo, con una población conformada por 185 estudiantes que comenzaban su trayecto formativo a nivel posgrado en seis programas orientados al campo de administración. Se utilizó la técnica del cuestionario basado en una escala Likert, donde se llegó a la conclusión de que los estudiantes se valoraron con un dominio insuficiente en sus competencias investigativas, con base en el promedio para los componentes de diseño, instrumentales y gestión para la divulgación en los seis

programas; por lo que se visualiza una autovaloración deficitaria del alumnado, lo que envuelve que consideran mínimas sus habilidades, y destrezas concernientes con la formulación, y desarrollo de investigaciones científicas, solamente se diagnosticó un dominio moderado para las competencias de tipo personal.

En el posgrado de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá; Abella y Pachon (2011) sustentaron la tesis cuyo objetivo fue comparar la formación de competencias genéricas investigativas de dos programas de Maestría en Educación para determinar los logros y las deficiencias en sus procesos formativos investigativos. La investigación de carácter cualitativo, siguió un diseño de estudio de casos, comparativo, transeccional, con un muestreo cualitativo por relevancia de los ambientes y casos que contribuyen de mejor manera a la comprensión del fenómeno a 49 alumnos: 21 de tercer semestre de la Javeriana y 28 de segundo año de Sergio Arboleda. Se llegó a la conclusión que las competencias investigativas van relacionadas al enfoque curricular y que por ende su aplicabilidad a lo largo de las asignaturas, así como en el trabajo de grado, permiten cimentar las bases de formación investigativa de todo investigador, el nivel de competencia se ve reflejado en el lapso del programa, aunque su diagnóstico y evaluación se refleje de mayor forma en el trabajo de grado y en la capacidad final de producir y aportar conocimiento.

En la escuela de posgrado, de la Universidad Nacional de la Matanza Argentina; Tutau (2011) sustentó la tesis cuyo objetivo fue indagar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes con la finalidad de conocer, modelizar, sistematizar sus estilos de aprendizaje, y mostrar su posible relación con variables como: Su situación laboral y otras disponibles en la percepción que ese conocimiento puede contribuir con ejemplos destinadas a elaborar estrategias didácticas que leven a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. La investigación cuenta con un diseño no experimental, con una muestra no probabilística de sujetos voluntarios que extraída consistió en 399 casos con diferencias en la profundidad, la técnica que se utilizó es el de la encuesta. Se llegó a la conclusión de que la totalidad de estudiantes mostró predominantemente el estilo reflexivo y luego teorizador, por sobre los estilos activo y pragmático.

En la Universidad FASTA; Malacaria (2010) sustentó la tesis cuyo objetivo fue analizar si existe relación entre el rendimiento de los alumnos y sus estilos de aprendizaje. La investigación cuenta con un diseño no experimental, descriptivo, correlacional, con una muestra constituida por nueve cursos del nivel Polimodal: 278 alumnos y 9 docentes, donde se consideran tres técnicas de investigación: entrevista, observación y encuesta. Se llegó a la conclusión de que el estilo de aprendizaje predominante general es el activo con el 35,61%. El estilo de aprendizaje menos predominante general fue el teórico con el 11,15%, donde los estilos de aprendizaje de los alumnos no alcanzan los objetivos.

En la revista complutense de Educación; Rubio *et al.* (2018) publican un artículo titulado autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su trabajo de fin de grado cuyos objetivos fueron: 1. Conocer el nivel de autopercepción en las competencias investigativas de los estudiantes. 2. Establecer la implicación de otras variables en la percepción de dominio de competencias investigativas. 3. Conocer la percepción de utilidad de los estudiantes concedida a las asignaturas de investigación para el desarrollo de las competencias investigativas. 4. Conocer la opinión sobre los aspectos investigativos que deberían trabajar. Se tuvo una muestra de 109 estudiantes, y se utilizó como instrumento la encuesta donde se diseñó un cuestionario. Se llegó a la conclusión de que los estudiantes tienen una autopercepción elevada de las competencias investigativas, menor percepción de dominio se da en los conceptos metodológicos básicos, y mayor percepción en la escritura académica.

En la revista Folios; Buendía *et al.* (2018) publican un artículo referido al desarrollo de competencias investigativas de los docentes, con el intención de valorar el desempeño investigativo de los profesores en formación durante la práctica pedagógica. La presente investigación estuvo encaminada, en primer lugar: A determinar las percepciones de los actores de la práctica pedagógica (coordinadores de práctica, asesores y practicantes); este estudio enmarcado en el paradigma cualitativo pues buscó interpretar y comprender el fomento del espíritu investigativo en la práctica pedagógica a través de las experiencias de siete programas de una Facultad de Educación de una universidad colombiana. Los participantes fueron: Los coordinadores de práctica, los practicantes y los asesores de práctica de los siete

programas académicos adscritos a la Facultad de Educación de la institución. Se utilizó como instrumentos la entrevista, la encuesta, cuestionario, y análisis de documentos. Se llegó a la conclusión de que tanto los coordinadores como los asesores reconocen la importancia de la investigación en el contexto de la práctica pedagógica, corroboran que este tipo de experiencia no solo les permite a los practicantes tomar conciencia del rol que deben asumir como docentes autocríticos, así también buscar soluciones prácticas a las situaciones problemáticas, que deben afrontar en su quehacer docente; no obstante algunos practicantes se muestran especialmente críticos sobre las falencias que se presentan en la articulación de la práctica, y la investigación porque sus iniciativas responden, más a sus intereses personales sobre determinados temas que a una necesidad real de su contexto educativo.

En la revista inclusión y desarrollo, Cuellar *et al.* (2018) publican un artículo referido a estilos de enseñanza y desarrollo de competencias investigativas en educación superior, con el propósito de caracterizar los estilos de enseñanza que favorecen el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes universitarios identificando los primeros y describiendo las segundas. El método de estudio es descriptivo, cualitativo, de diseño transeccional descriptivo con una muestra estuvo conformada de seis (6) docentes con sus grupos de estudiantes (de 20 estudiantes promedio). El recojo de datos se realizó a partir de la triangulación de resultados de tres instrumentos: la observación directa no interviniendo, la entrevista a docentes y dos cuestionarios a estudiantes (uno para indagar sobre estilos y otro para verificar el desarrollo de competencias). La conclusión a cuál se llegó en cuanto a estilos de enseñanza observadas por los estudiantes en el docente corresponden al estilo tutorial en un 58%, seguido del planificador 54%, el investigativo con un 38%, y el directivo con un 22%, también es necesario resaltar que todos los estilos de enseñanza favorecen el desarrollo de competencias investigativas.

### **1.2.2. Nacionales**

En la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Matta (2017) sustentó la tesis cuyo objetivo general fue determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas, en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar, y Comunitaria de la Universidad

Nacional Mayor de San Marcos. El diseño de la investigación es correlacional; con una muestra de 53 médicos residentes de diferentes edades y sexo, se utilizó los instrumentos de la encuesta, análisis documental, y la revisión bibliográfica. Se tiene como conclusión de que el estilo de aprendizaje que presenta mayor promedio es el reflexivo con un promedio de 84,64%, seguido por el estilo de aprendizaje teórico 77,2%, el estilo de aprendizaje pragmático con un puntaje promedio de 54,34 %, y finalmente, el estilo de aprendizaje activo con 50,2 respectivamente; con respecto a la segunda variable las competencias investigativas las competencias investigativas instrumentales es 43,41 %, las competencias investigativas reflexivas es 41,2 %, y las competencias investigativas sociales su promedio es de 30,89 %; con un grado de correlación fuerte entre las variables estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas cuyo coeficiente de correlación de Pearson es  $r=0,861$ .

En la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Zorrilla (2018) sustentó la tesis cuyo objetivo general fue determinar el grado de relación que existe entre los estilos de aprendizaje, y el logro de competencias de los estudiantes del III ciclo de maestría sede Comas de la Universidad Nacional de Educación 2017. El diseño de la investigación fue no experimental de corte transversal, y correlacional; con una muestra no probabilística de 50 estudiantes (muestra intencional) donde se utilizó la técnica de la encuesta. Se concluyó con respecto a la primera variable el 70% (35) tiene preferencia por el estilo de aprendizaje activo, seguido por 14% (7) que tiene preferencia por el estilo pragmático, otro 12% (6) tiene preferencia por el estilo reflexivo y finalmente un 4% (2) tiene preferencia por el estilo teórico; con respecto a la segunda variable el 38% (19) tiene un nivel regular en su logro de competencias, seguido por un 32% (16) que tiene un nivel alto, otro 22% (11) tiene nivel muy alto, y solo un 8% (4) tiene un nivel bajo, finalmente, existe una relación significativa entre las variables ( $p < 0,05$  y Rho de Spearman = 0,676 correlación positiva alta).

En la revista UCV Hacer, Farfán y Reyes (2019), publican un artículo referido a Competencias investigativas y estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería con el objetivo de determinar la relación existente entre las dos variables, e identificación del nivel de competencias investigativas, y los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Se utilizó un diseño no experimental, transversal, y correlacional simple, con una muestra conformada por 106 estudiantes de ambos sexos, los cuales

fueron seleccionados en forma aleatoria estratificada para que sea proporcional al sexo de los estudiantes y luego en forma sistemática para elegir a los individuos muestrales. Se utilizó la técnica de la encuesta a través de dos instrumentos, el inventario de estilos de aprendizaje (Index of Learning Styles – ILS) de Felder y Soloman (1996), y el cuestionario para medir las competencias investigativas elaborado por Morales (2016). Las conclusiones son: El nivel de competencias investigativas que predomina en los estudiantes de fin de carrera es Alto (58.5%), siendo la dimensión lógica investigativa la mejor desarrollada con el 66% de los estudiantes, los estilos de aprendizaje que predominan son activo moderado, reflexivo discreto, sensitivo moderado, intuitivo discreto, visual muy fuerte, verbal discreto, secuencial moderado y global discreto, las competencias investigativas se relacionan con los estilos de aprendizaje activo y reflexivo; las competencias investigativas no se relacionan con los estilos de aprendizaje sensitivo, intuitivo, visual, verbal, secuencial y global; las dimensiones lógicas investigativa, y gestión del conocimiento se relacionan con los estilos de aprendizaje activo y reflexivo.

En la Universidad Señor de Sipán, Montenegro y Cabrejos (2017) sustentaron la tesis titulada nivel de competencias investigativas de los docentes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo 2016, con los objetivos de definir el nivel de competencias investigativas de los docentes, en correspondencia con la fundamentación epistemológica de la investigación, así como describir el nivel de competencias investigativas de los docentes en relación a las dimensiones. El enfoque de la investigación fue cuantitativo de diseño descriptiva transversal, con una población de este estudio formada por docentes enfermeros de la escuela de enfermería de la Universidad Señor de Sipán, que fueron un total 53 docentes a los cuales se aplicó la encuesta, cuyo instrumento fue construido por las investigadoras en base a la escala tipo Likert, el cual contó con 28 preguntas. Y como conclusión, los 53 docentes que equivale al 100% de la muestra de la investigación, un 13,2% (7) de los mismos está en el nivel regular, un 64,2% (34) siendo el porcentaje más alto se encuentra en el nivel bueno, y un 22,6% (12) está en el nivel óptimo.

En la Universidad de Piura, Briceño (2016) sustentó la tesis referida a los estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Piura, con el objetivo de describir los estilos de

aprendizaje de los estudiantes dentro del paradigma cuantitativo. Se utilizó un diseño de tipo descriptivo cuya naturaleza del estudio es no experimental, donde se seleccionó una muestra de 85 alumnos que corresponden a los grupos o secciones que cursaron las asignaturas de Lengua y Literatura, y de Redacción. Al cual se aplicó el instrumento del cuestionario para la recolección de datos, elaborado en la década de los noventa por Felder y Soloman. Como resultado, los estilos de aprendizaje reflexivo, sensorial, visual y global son los que predominan en los estudiantes del programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

En la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Meléndez (2017) sustentó una tesis con el objetivo de determinar la relación entre la enseñanza tutorial, y el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes de maestría en educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. El enfoque utilizado es cuantitativo, no experimental, descriptivo, correlacional, con un muestreo no probabilístico, intencional por conveniencia, pues se trabajó con 123 estudiantes del III, IV Ciclo, y 12 profesores académicos a quienes se aplicaron dos cuestionarios para evaluar las variables enseñanza tutorial, y competencias investigativas. La conclusión respecto a competencias investigativas a nivel global predomina el nivel medio con un porcentaje igual a 50,5% en los estudiantes, sobre la enseñanza tutorial de los docentes se concluye que predomina el nivel medio con un porcentaje igual a 44,1%; la enseñanza tutorial se relaciona de manera significativa con el desarrollo de las competencias investigativas a nivel global.

En la universidad Nacional Mayor de San Marcos, Angles (2019) sustentó su tesis con el objetivo de analizar, identificar, y determinar la correlación existente entre el Plan Curricular y las competencias investigativas de la Maestría en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM. El diseño de investigación fue no experimental, correlacional, de corte transversal y prospectiva, donde la muestra que es no probabilístico estuvo conformada por 32 estudiantes del IV Ciclo de las maestrías, la técnica aplicada en el recojo de datos es la encuesta. Se concluye que existe relación significativa entre plan curricular y competencias investigativas ( $p= 0,006 < \alpha= 0,05$ ).

En la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mamani (2015), sustentó su tesis con el objetivo de conocer el nivel de formación investigativa, y el

nivel de desarrollo profesional de los estudiantes de maestría en la Universidad San Pedro de Chimbote, y proponer un proyecto de taller pedagógico para mejorar el desarrollo profesional. El tipo de investigación es descriptiva correlacional donde no hay muestra porque es de carácter censal, se utilizó la técnica de cuestionarios. Se concluye que el 66,7 % de los estudiantes tienen un alto nivel de formación investigativa, el 67,0 % tienen un alto nivel de desarrollo profesional, finalmente la formación investigativa influye en el nivel de desarrollo profesional de los estudiantes de maestría.

En la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Colonio (2017) sustentó la tesis estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea DAC- FIC-UNI, con el objetivo de determinar la relación existente entre las dos variables. La investigación se circunscribe al método de estudio cuantitativo, no experimental, cuyo alcance es correlacional, con una muestra de 244 alumnos y el instrumento aplicado fue el cuestionario Honey y Alonso. Se llegó a la conclusión en cuanto a los estilos de aprendizajes de la muestra evaluada se distribuyen de la siguiente forma: 10,7% de los estudiantes tienen preferencia por el estilo de aprendizaje activo, un 39,3% por el estilo de aprendizaje reflexivo, un 36,8% por el estilo de aprendizaje teórico y un 13,3% por el estilo de aprendizaje pragmático, finalmente no existe relación entre los Estilos de Aprendizaje y el Rendimiento Académico.

### **1.2.3. Locales**

En la Universidad Nacional del Altiplano, Herencia (2020) sustentó la tesis cuyo objetivo fue determinar el grado de relación entre estilos de pensamiento, y estilos de aprendizaje en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la UNA, Puno en el año 2019. Según su propósito de tipo no experimental, y por el nivel de conocimientos a resolverse es descriptivo, el diseño metodológico según el objetivo general del estudio es correlacional, mientras que el diseño metodológico según los objetivos específicos del estudio es transeccional descriptivo. Con una muestra integrada por 174 estudiantes del I al V ciclo académico de estudios del periodo 2019-II, para él se usó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario. Se llegó a la conclusión de que el estilo de aprendizaje frecuente en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad

Nacional del Altiplano de Puno en el 2019 es Activo, según el 36% (mayoría de estudiantes) de los encuestados; y el grado de relación entre estilos de pensamiento y estilos de aprendizaje es positivo considerable, con un nivel de significancia de 0,612, según la prueba del coeficiente de correlación de Spearman.

En la Universidad Nacional del Altiplano, Vargas (2018) sustentó la tesis cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre la motivación académica y los estilos de aprendizaje de los estudiantes del Programa de Educación Primaria en el año 2017. El tipo de investigación es correlacional simple de enfoque cuantitativo con diseño de investigación hipotético deductivo, con una muestra aleatoria sistemática de 156 estudiantes de diferentes semestres y sexos, donde se utilizó la técnica de la recolección, selección, y análisis de cuestionarios. La conclusión con respecto a la variable estilos de aprendizaje muestran que el 58% y 12% de los estudiantes del Programa de Educación Primaria es bueno, y muy bueno respectivamente en la utilización de los Estilos de Aprendizaje que emprende de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, suelen ser estrategias que han ido adquiriendo en momentos por ellos mismos a veces con menor o mayor eficacia, así como interaccionando, y respondiendo a los diferentes ambientes del aprendizaje, asumiendo estilos cognitivos, metacognitivos, y estilos de control y gestión de recursos; y el coeficiente de correlación de Pearson demuestran que la Motivación Académica tiene una relación positiva alta  $r = 0,831$  con los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes.

En la Universidad Nacional del Altiplano, Calizaya (2017) sustentó la tesis los estilos de enseñanza de los docente, y los estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de la IE San José de la ciudad de Puno. Con el objetivo de determinar el grado de correlación de las dos variables, con una muestra constituida por 40 estudiantes de ambos sexos, donde se utilizó la técnica de la observación, y la encuesta. Los resultados muestran que el estilo de enseñanza predominante en los docentes es el Autocrático con un 57%, el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes es el activo con un 64%, finalmente, se comprueba que existe una correlación muy alta.

En la Revista de Investigaciones Alto andinas, García *et al.* (2018) publican un artículo titulado investigación formativa en el desarrollo de habilidades



comunicativas e investigativas; con el objetivo de aplicar la investigación formativa utilizando estrategias como: Levantamiento de información, seminario investigativo, y monografía para mejorar habilidades comunicativas e investigativas en estudiantes universitarios. La investigación corresponde al enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es aplicada y el nivel experimental con un diseño cuasi experimental con pre y pos prueba, con una muestra que estuvo constituida por 77 estudiantes (grupo experimental) y 63 estudiantes (grupo control), seleccionada a través de un muestreo no probabilístico intencional, donde se utilizó las técnicas de recolección de la observación y el examen, con sus instrumentos la rúbrica, utilizada como una guía precisa que mide las acciones y productos realizados por los estudiantes para el logro de una tarea y la prueba escrita que sirvió para medir las habilidades que el estudiante debe demostrar en su proceso de aprendizaje. Los resultados de la investigación muestran que el uso de estrategias de investigación formativa y el perfil del docente investigador tienen efectos positivos en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas.

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1. Identificación del problema

Los conceptos de estilos de aprendizaje y competencias investigativas están ligados a la calidad académica, éxito profesional y por ende la felicidad, ya que los estilos de aprendizaje constituyen un conjunto de modelos que proporcionan dirección al aprendizaje y a la enseñanza, asimismo la competencia investigativa, es el conjunto de las habilidades, aptitudes y conocimientos que el estudiante muestra en el proceso de investigación (Vargas, 2009, citado en Angles, 2019).

Los estilos de aprendizaje son también el factor clave para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes, ya que son factores fundamentales en la adquisición de nuevos conocimientos, y en el desarrollo de competencias investigativas; pues movilizan capacidades básicas requeridas en el proceso investigativo como son la observación, descripción, representación, y posteriormente los niveles más elevados; el análisis y la síntesis (Mendoza, 2012, citado en Farfan y Reyes, 2019).

Sin embargo, en nuestro medio presenta insuficiencias durante la formación posgraduada, tanto en el nivel de aprendizajes como en el nivel de competencias investigativas, como menciona Briceño (2016) que una de las causas de los problemas de formación universitaria es el desconocimiento de los estilos de aprendizaje, ya que estos son utilizados en el proceso de aprendizaje del estudiante. Por otro lado, Saddler (2001, citado en Gutierrez (2018), propone el autoconocimiento de los estilos de aprendizaje para que los individuos puedan ser entrenados a utilizar varios estilos de aprendizaje, y por lo tanto aplicar las estrategias adecuadas. Ramírez (2010), citado en Gomez (2020) menciona que en el pregrado la escasa formación en metodología de la investigación se

ve reflejado en la poca planificación y desarrollo de propuestas de investigación, lo que limita la correcta aplicación del método científico y la calidad de su desempeño profesional.

Existen investigaciones que enfatizan la necesidad de que los egresados manejen los estilos de aprendizaje y cuenten con competencias investigativas, por ejemplo según el estudio sobre estilos de aprendizaje y competencias investigativas en los médicos residentes de la especialidad de medicina familiar, y comunitaria en la UNMSM, realizado por Matta (2017) de la Universidad Nacional de Educación, donde se concluyó que si bien es cierto que existe una correlación directa con  $r=0,861$ , sin embargo los resultados de la correlación entre las dimensiones de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas oscilan entre moderada y débil por lo que se puede corroborar que existe deficiencias en el manejo de los estilos de aprendizaje y el nivel de competencias investigativas.

Por otra parte, con respecto a la situación de la investigación en el Perú según Oyarce (2019), Nagamine (2017), Cervantes *et al.* (2019), Sánchez (2016) y Loli *et al.* (2015) coinciden en sus puntos de vista que pese a que la nueva "Ley Universitaria" (Ley N.º 30220) ley que prioriza el desarrollo y la promoción de la investigación, el panorama es muy desalentador, ya que el presupuesto asignado por el gobierno es el 0,15%, del cual solo se invirtió el 0,08% en el 2015, el 46,8% lo aportaron las universidades, principalmente privadas (31,1%). En el "I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación" llevado a cabo por la CONCYTEC en el 2015 se determinó que en el Perú solo existían 3374 investigadores, de los cuales el 71% desarrollaba actividades de investigación y desarrollo en universidades públicas (35%) y privadas (36%), de los cuales solamente 304 son investigadores calificados, y en cuanto a la enseñanza y aprendizaje de la investigación desde el punto de vista de una investigación social de los estudiantes de enfermería de la UNMSM, es deficiente ya que los estudiantes la tipificaron como difícil, tediosa, y complicada.

La mayoría de las investigaciones correlativas de estilos de aprendizaje y competencias investigativas se han realizado a nivel internacional y nacional, sucede todo lo contrario a nivel local ya que no existe investigaciones correlativas entre estilos de aprendizaje y competencias investigativas en la educación básica regular y en la educación superior de pregrado y posgrado.

Sabiendo que en la formación de los futuros maestros es donde interactúan factores importantes como los estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas desarrolladas a lo largo de los semestres cursados, para su utilización en la práctica profesional, con un buen desempeño profesional en cuanto a la investigación, razón por la cual se define el propósito de la investigación que es determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación.

Por lo expuesto, se plantea la pregunta de investigación: ¿Qué grado de correlación existe entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?

## **2.2. Enunciados del problema**

### **2.2.1. Problema general**

- ¿Qué grado de correlación existe entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?

### **2.2.2. Problemas específicos**

- ¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?
- ¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?
- ¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?

- ¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?

### **2.3. Justificación**

La investigación aporta teóricamente en cuanto a la relación de los estilos de aprendizaje y competencias investigativas, la relación entre sus dimensiones, a la vez permitirá identificar los estilos de aprendizaje predominantes, y el nivel de competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

La investigación aporta en la práctica porque contribuye en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, desde una didáctica por competencias teniendo en cuenta sus estilos de aprendizaje y la formación de profesionales críticos, con espíritu de indagación, y capacidad de resolver problemas, la formación de competencias investigativas.

Además, la investigación contribuye también al desarrollo social, a la mejora de la innovación, y la competitividad ya que la sociedad actual requiere de profesionales calificados, altamente competitivos que den respuesta a los problemas de una realidad compleja y dinámica; que adopten una actitud reflexiva, y crítica con respecto a la realidad, y que posean idoneidad técnico profesional para investigar científicamente esa realidad, y transformarla eficazmente.

### **2.4. Objetivos**

#### **2.4.1. Objetivo general.**

- Determinar el grado de correlación que existe entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

#### **2.4.2. Objetivos específicos.**

- Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
- Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
- Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
- Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

### **2.5. Hipótesis**

#### **2.5.1. Hipótesis general**

- El grado de correlación que existe es alto y directo entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

#### **2.5.2. Hipótesis específicas**

- El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.



- El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
- El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
- El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.



### 3.2. Población

La población es el total de estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno que son exactamente 348 en sus diferentes menciones, de ambos sexos.

Tabla 3

*Población de estudiantes de las menciones de la maestría en educación*

Menciones	Total
Educación Intercultural Bilingüe	22
Matemática y Comunicación en Educación Primaria	22
Administración de la Educación	151
Didáctica de la Educación Superior	47
Didáctica de la matemática	13
Educación especial	12
Educación inicial y primera infancia	41
Didáctica de las ciencias sociales	11
Ciencias del deporte	29
Sub total	348

### 3.3. Muestra

Para la selección de la muestra, se tomó el muestreo no probabilístico, no aleatorio, por conveniencia, considerando los criterios del investigador, el total de la muestra estuvo conformada por 63 estudiantes de las diferentes menciones de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, como a continuación se detalla.

La muestra se ha considerado bajo las características convenientes del investigador, por lo tanto, no se ha trabajado en forma mecánica ni utilizando formulas.

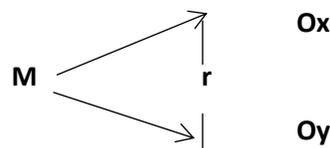
Tabla 4

*Muestra de estudiantes de la Unidad de Posgrado en Educación, 2021*

Programa de maestría en educación	Muestra		Total
	Mujeres	Varones	
Educación Intercultural Bilingüe	8	4	12
Matemática y Comunicación en Educación Primaria	9	7	16
Administración de la Educación	7	5	12
Didáctica de la Educación Superior	8	2	10
Didáctica de la matemática	6	7	13
Sub total	38	25	63

### 3.4. Método de investigación

La presente investigación está basada en el enfoque cuantitativo y el tipo de investigación es no experimental, por lo que no se ha manipulado deliberadamente las variables. El método de la investigación es descriptiva, caracterizado por la descripción de las variables en estudio. Y por último el diseño de investigación es correlacional de corte transversal y explicativo porque busca determinar el grado de correlación entre las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas y la funcionalidad de los estilos, activo, reflexivo, teórico y pragmático de acuerdo a Sampieri *et al.* (2010), se presenta de la siguiente manera:



**Donde:**

M = Representa la muestra de estudio

Ox = Los estilos de aprendizaje

Oy = Las competencias investigativas

r = Indica el grado de relación entre ambas variables.

### 3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

#### 3.5.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó en el presente estudio fue la encuesta porque se registraron los datos a través de preguntas formuladas en el cuestionario estilos de aprendizaje y competencias investigativas y se tomó a los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano.

##### 3.5.1.1. Instrumento sobre Estilos de Aprendizaje

El cuestionario referido a la variable estilos de aprendizaje (CHAEA) de Honey y Alonso que consta de 80 preguntas distribuidos en cuatro dimensiones de la siguiente manera:

Tabla 5

*Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre estilos de aprendizaje*

Dimensiones	Estructura del cuestionario ítems	Total	Porcentaje
Activo	01 al 20	20	25,00%
Reflexivo	21 al 40	20	25,00%
Teórico	41 al 60	20	25,00%
Pragmático	61 al 80	20	25,00%
Total, ítems		80	100,00%

Tabla 6

*Niveles y rangos del Cuestionario sobre los estilos de aprendizaje*

Niveles de preferencia	10%	20%	40%	20%	10%	Media
	Preferencia	Preferencia	Preferencia	Preferencia	Preferencia	
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta	
Activo	0 - 6	01- 08	9 - 12	13 - 14	15 - 20	10,7
Reflexivo	0 - 10	11-13	14 - 17	18 - 19	20	15,37
Teórico	0 - 6	07- 09	10—13	14 - 15	16 - 20	11,3
Pragmático	0 - 8	09—10	11—13	14 - 15	17 - 20	12,1

Fuente: (Alonso et al., 1994, p. 114)

#### a) Ficha técnica

Nombre: Cuestionario sobre estilos de aprendizaje.

Autor: Honey y Alonso.

Objetivo: Medir los estilos de aprendizaje.

Ámbito de aplicación: estudiantes de maestría.

Lugar de aplicación: Puno.

Forma de aplicación: Virtual.

Duración: 30 minutos.

Tipo de respuesta: Los ítems son respondidos a través de escalamiento dicotómico.

### 3.5.1.2. Instrumento sobre competencias investigativas

El cuestionario referido a la variable competencias investigativas adaptado por el investigador de Angles (2019) que consta de 22 preguntas distribuidos en tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal, de la siguiente manera:

Tabla 7

*Tabla de especificaciones para la evaluación de las competencias investigativas*

Dimensiones	Estructura del cuestionario ítems	Total	Porcentaje
Conceptual	1—8	8	36%
Procedimental	9—15	7	31,80%
Actitudinal	16—22	7	31,80%
Total, ítems		22	100%

Tabla 8

*Niveles y rangos del cuestionario de competencias investigativas*

	Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Competencias Investigativas
Mala	-19,68	-17,61	-19,49	-57,78
Regular	19,69 – 4,67	17,62 – 22,93	19,50 – 24,80	57,79 – 71,39
Buena	24,68 -	22,94 -	24,81 -	71,40 -

Fuente: (Luna y Silva, 2018)

Límite inferior  $\bar{x} - 0.75 * (s)$

Límite superior  $\bar{x} + 0.75 * (s)$

#### a) Ficha técnica

Nombre: Cuestionario sobre competencias investigativas.

Autor: Adaptado por el investigador de Angles (2019).

Objetivo: Medir las competencias investigativas.

Ámbito de aplicación: estudiantes de maestría.

Lugar de aplicación: Puno.

Forma de aplicación: Virtual.

Duración: 30 minutos.

Tipo de respuesta: Los ítems son respondidos a través de escalamiento ordinal.

### 3.5.2. Validación y confiabilidad de instrumento

#### 3.5.2.1. Validación de las variables

Estos dos instrumentos, para obtener datos confiables fueron sometidos a juicios de expertos en el tema, lo cual posibilita la validación mediante los especialistas en aprendizajes y metodología de la investigación.

Tabla 9

*Validación por juicio de expertos*

N°	Experto	Estilos de aprendizaje	Competencias investigativas
1	Francisco Charaja Cutipa	Bueno Adecuado (14-17)	Bueno Adecuado (14-17)
2	Yaneth Laquiticono Duran	Bueno Adecuado (14-17)	Bueno Adecuado (14-17)

##### 3.5.2.1.1 La confiabilidad de la variable estilos de aprendizaje

Para determinar la confiabilidad del instrumento sobre estilos de aprendizaje se utilizó la fórmula de Kuder-Richardson que es como sigue:

$$Kr20 = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

**Donde:**

Kr-20 = Kuder-Richardson

K = Número de Ítems

$p$  = Porcentaje de personas que responden correctamente cada ítem

$q$  = Porcentaje de personas que responden incorrectamente cada ítem

$\sigma^2$  = Varianza del total

El cálculo del resultado del coeficiente de Kuder de Richardson se interpreta los valores el creciente de acuerdo al siguiente cuadro.

Tabla 10

*Criterios de decisión para la confiabilidad*

Kuder de Richardson	Escala
0	Nula
0,01 - 0,10	Muy baja
0,21 - 0,40	Baja
0,41 - 0,60	Moderada o sustancial
0,61 - 0,80	Alta
0,81 - 0,99	Muy alta
1	Perfecta

Fuente: (Pallella y Martins 2012, p.169)

El cuestionario sobre estilos de aprendizaje tiene respuesta dicotómica con respuesta correcta e incorrecta, por esta razón se utilizó el índice de consistencia interna de Kuder-Richardson encontrándose  $KR-20 = 0,78$  lo que nos indica que existe una buena consistencia interna, en tal razón, existe concordancia entre los resultados finales, con el resultado de cada uno de los ítems.

### 3.5.2.1.2 La confiabilidad de la variable competencias investigativas

Para determinar la confiabilidad del instrumento sobre competencias investigativas se utilizó el Alfa de Crombach cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

Donde:

$\alpha$  = Alfa de Crombach

K = Numero de Ítems

$V_i$  = Varianza de cada Ítem

$V_t$  = Varianza del total

El cálculo del resultado del coeficiente del Alfa de Crombach se interpreta los valores del creciente de acuerdo al siguiente cuadro.

Tabla 11

*Criterios de decisión para la confiabilidad*

Alfa de Crombach	Valores
0	Nula
0,01 - 0,10	Muy baja
0,21 - 0,40	Baja
0,41 - 0,60	Moderada o sustancial
0,61 - 0,80	Alta
0,81 - 0,99	Muy alta
1	Perfecta

Fuente: (Pallella y Martins 2012, p.169)

Tabla 12

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,775	22

El cuestionario sobre las competencias investigativa tiene cuatro respuestas (en inicio, en proceso, logro y logro destacado), por esta razón se utilizó el índice de consistencia interna del Alfa de Crombach encontrándose  $\alpha = 0,775$  lo que nos indica que existe una alta consistencia interna en tal razón existe concordancia entre los resultados finales con el resultado de cada uno de los ítems.

### 3.5.3. Sistema de Variables

Tabla 13

*Operacionalización de variables*

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>
Estilos de aprendizaje	Conjunto de patrones conductuales en cuanto a las preferencias, tendencias y disposiciones que tiene una persona para aprender.	Dimensión de aprendizaje activo Dimensión de aprendizaje reflexivo Dimensión de aprendizaje teórico Dimensión de aprendizaje pragmático
Competencias investigativas	Conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades, y destrezas que son necesarios para elaborar un trabajo de investigación	Dimensión conceptual Dimensión procedimental Dimensión actitudinal

### 3.5.4. Plan de recolección de datos

El proceso de recolección y análisis de la información se realizó de la siguiente manera:

- Se obtuvo autorización de la unidad de posgrado de la facultad de educación de la Universidad Nacional del Altiplano para la aplicación de los instrumentos estilos de aprendizaje y competencia investigativas.
- Se realizó la aplicación de los instrumentos estilos de aprendizaje y competencias investigativas de manera virtual en coordinación con los docentes de las menciones focalizadas en la muestra de estudio.

- c) Se recogió información de los estudiantes de maestría sobre los estilos de aprendizaje y competencias investigativas utilizando los medios tecnológicos mediante los aplicativos correos electrónico, y WhatsApp.
- d) Se realizó el vaciado de la información en el programa de Microsoft office Excel, una vez revisado los datos se trasladó a la base datos al programa SPSS versión 27, para realizar el análisis de la estadística descriptiva
- e) Para la contrastación de las hipótesis y elegir la prueba estadística, lo primero que se realizó es el análisis de la prueba de normalidad para muestras mayores a 50 datos con la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significancia de 0,05. Si el Sig (bilateral) está por debajo de 0,05 nos indicara que los datos tienen una distribución normal.
- f) Para contrastar las hipótesis de investigación se utilizó la estadística no paramétrica, donde se usó el estadístico de correlación de Rho de Spearman, puesto que las dos variables no cumplen el supuesto de normalidad.
- g) Dado que en la investigación existe una correlación moderada y que no tienen un significado preciso, se usó el coeficiente de determinación cuya medida tiene un significado más exacto.

### 3.5.5. Prueba de hipótesis estadística

#### a). Hipótesis estadística:

Ho:  $(V1 \leftrightarrow V2) = 0$  No existe ningún nivel de correlación entre las dos variables.

H1:  $(V1 \leftrightarrow V2) \neq 0$  Existe un determinado nivel de correlación entre las dos variables.

#### b). Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

#### c). Prueba estadística:

La fórmula de Rho de Spearman está dada por:

$$r = r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

$R_s$  = Coeficiente de correlación Rho de Spearman

$d$  = Diferencia entre los rangos (X-Y)

$n$  = número de datos

#### d). Regla de decisión:

Para determinar la verdad o falsedad de la hipótesis se considera la siguiente regla de decisión:

Si  $P_v \geq \alpha = H_0$

Sí  $P_v < \alpha = H_1$

#### 3.5.6. Escala de Valoración

Tabla 14

*Escala de valores de la correlación de "r"*

Valor	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta
$\pm 0,90 \pm 0,99$	Correlación muy alta
$\pm 0,70 \pm 0,89$	Correlación alta
$\pm 0,40 \pm 0,69$	Correlación moderada
$\pm 0,20 \pm 0,39$	Correlación baja
$\pm 0,01 \quad \pm 0,19$	Correlación muy baja
$\pm 0,00$	Correlación nula

Fuente: (Zorrilla, 2018).



### 3.5.7. Coeficiente de determinación

$$R^2 = \frac{\sum_{t=1}^T (\hat{Y}_t - \bar{Y})^2}{\sum_{t=1}^T (Y_t - \bar{Y})^2}$$

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo, se presentan los resultados y las discusiones correspondientes a las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas en la parte inicial tenemos los resultados de los estilos de aprendizajes que con frecuencia utilizan y el nivel de competencias investigativas que evidencian seguidamente por la correlación de las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas, y finalmente la correlación de las dimensiones de los estilos de aprendizaje con las competencias investigativas.

#### **4.1. Resultados de las frecuencias de manejo de los estilos de aprendizaje**

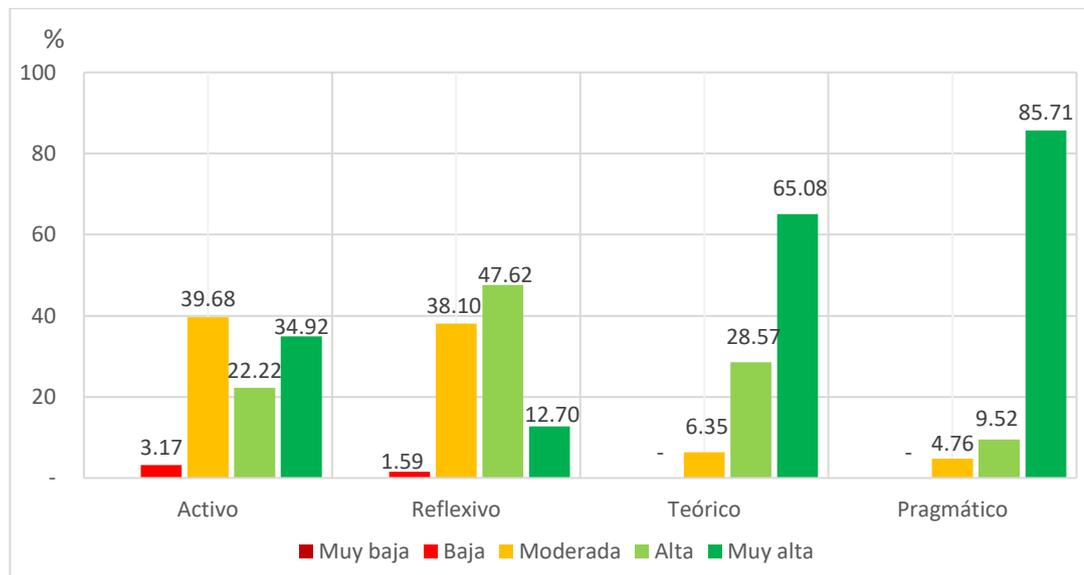
##### **4.1.1. Resultados de las dimensiones de estilos de aprendizaje**

El proceso de recojo de datos se realizó a través de un cuestionario que consta de 80 preguntas distribuidos en cuatro dimensiones: Estilo activo, estilo reflexivo, estilo teórico y estilo pragmático, después de la tabulación de los datos, se estableció los estilos de aprendizajes que con frecuencia utilizan los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, como a continuación se detalla.

Tabla 15

*Distribución de frecuencia estilos de aprendizaje en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.*

	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	n <sub>i</sub>	%						
Muy baja	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja	2	3,17	1	1,59	0	0	0	0
Moderada	25	39,68	24	38,1	4	6,35	3	4,76
Alta	14	22,22	30	47,62	18	28,57	6	9,52
Muy alta	22	34,92	8	12,7	41	65,08	54	85,71
Total	63	100	63	100	63	100	63	100



*Figura 5. Distribución de frecuencia estilos de aprendizaje en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.*

De la tabla 15 y figura 05 se destacan que:

Con respecto al estilo de aprendizaje activo de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 2 estudiantes que hacen el 3,17% tienen una preferencia baja, por lo que hacen uso con poca frecuencia, 25 estudiantes que hacen el 39,68% tienen una preferencia moderada, por lo que hacen uso con una frecuencia moderada, 14 estudiantes que hacen el 22,22% tienen una preferencia alta, por lo que hacen uso con una frecuencia alta y por último 22 estudiantes que hacen el 34,92% tienen una preferencia muy alta, por lo que hacen uso con una frecuencia muy alta.

Con respecto al estilo de aprendizaje reflexivo de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 01 estudiante que hace el 1,59% tiene una preferencia baja, por lo mismo que hace uso con poca frecuencia, 24 estudiantes que hacen el 38.10% tienen una preferencia moderada, por lo que hacen uso con una frecuencia moderada, 30 estudiantes que hacen el 47.62% tienen una preferencia alta, por lo que hacen usos con una frecuencia alta y por último 8 estudiantes que hacen el 12,70% tienen una preferencia muy alta, por lo que hacen uso con una frecuencia muy alta.

Con respecto al estilo de aprendizaje teórico de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 4 estudiante que hacen el 6,35% de estudiantes tienen una preferencia moderada, por lo mismo que hacen uso con una frecuencia moderada, seguido por 18 estudiante que hacen el 28.57% tienen una preferencia alta, por lo que hacen uso con una frecuencia alta y por último 41 estudiantes que hacen el 65,08% tienen una preferencia muy alta, por lo que hacen uso con una frecuencia muy alta.

Con respecto al estilo de aprendizaje pragmático de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 3 estudiantes que hacen el 4,76% tienen una preferencia moderada, por lo mismo que hacen uso con una frecuencia moderada, seguido por 6 estudiantes que hacen el 9,52% tienen una preferencia alta, por lo que hacen uso con una frecuencia alta y por último 54 estudiantes que hacen el 85,71% tienen una preferencia muy alta, por lo que hacen uso con una frecuencia muy alta.

#### **4.1.2. Resultados de la variable estilos de aprendizaje**

Con respecto a la predominancia de la preferencia de los estilos de aprendizaje en forma general de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 54 estudiantes que hacen el 85,71% tienen una preferencia muy alta por el estilo de aprendizaje pragmático, porque la muestra tiene preferencia por el uso de las habilidades prácticas, experimentales y técnicas, de manera directa y eficaz. Seguido por un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 41 estudiantes que hacen el 65,08% tienen una preferencia muy alta por el estilo de aprendizaje teórico, porque la muestra tiene preferencia por el uso de las habilidades de abstracción, estructuración, de manera lógico, objetivo y crítico.

## 4.2. Resultados del nivel de competencias investigativas

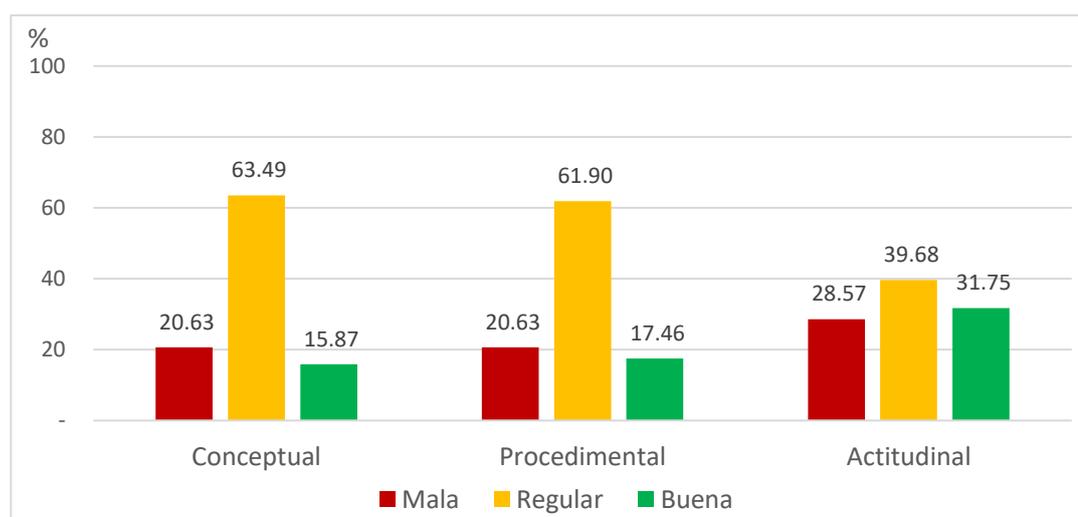
### 4.2.1. Resultados de las dimensiones de las competencias investigativas

El recojo de datos se realizó en forma simultánea, con la primera variable, a través del cuestionario de las competencias investigativas que consta de 22 preguntas, distribuidos en tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal. Después de tabularse y organizarse los datos recogidos, se identificó el nivel de competencias investigativas que evidencian los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno; como a continuación se detalla.

Tabla 16

*Distribución de frecuencia de las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.*

	Conceptual		Procedimental		Actitudinal	
	n <sub>i</sub>	%	n <sub>i</sub>	%	n <sub>i</sub>	%
Mala	13	20,63	13	20,63	18	28,57
Regular	40	63,49	39	61,90	25	39,68
Buena	10	15,87	11	17,46	20	31,75
Total	63	100,00	63	100,00	63	100,00



*Figura 6. Distribución de frecuencia de las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.*

De la tabla 16 y figura 06 se destacan:

Con respecto a las competencias investigativas conceptuales de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 13 estudiantes que hacen el 20,63% tienen un nivel de competencia mala, por lo que tienen un desarrollo deficiente, seguido por 40 estudiantes que hacen el 63,49% tienen un nivel de competencia regular, por lo que han desarrollado de manera regular, y por último 10 estudiantes que hacen el 15,87% tienen un nivel de competencia buena, por lo que han desarrollado de manera óptima.

Con respecto a las competencias investigativas procedimentales de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra 13 estudiantes que hacen el 20,63% tienen un nivel de competencia mala, porque han desarrollado de manera deficiente, seguido por 39 estudiantes que hacen el 61,90% tienen un nivel de competencia regular, porque han desarrollado regularmente y por último 11 estudiantes que hacen el 17,46% tienen un nivel de competencia buena, porque han desarrollado de manera óptima.

Con respecto a las competencias investigativas actitudinales de un total de 63 estudiantes que hacen el 100% de la muestra, 18 estudiantes que hacen el 28,57% tienen un nivel de competencia mala, porque han desarrollado de manera deficiente, seguido por 25 estudiantes que hacen el 39,68% tienen un nivel de competencia regular, porque han desarrollado regularmente y por último 20 estudiantes que hacen el 31,75% tienen un nivel de competencia buena, porque han desarrollado las habilidades de manera óptima.

#### **4.2.2. Resultados de la variable competencias investigativas**

Con respecto a la predominancia del nivel de competencias investigativas en forma general, 40 estudiantes que hacen el 63,49% tienen un nivel regular en las competencias investigativas conceptuales, seguido por 39 estudiantes que hacen el 61,90% tienen un nivel regular en competencias investigativas procedimentales, y por último 25 estudiantes que hacen el 39,68 % tienen un nivel regular en las competencias investigativas actitudinales, Los resultados nos indican el nivel de competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en educación, esto se

debería a la existencia deficiencias en cuanto a la formación de competencias investigativas en la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano. Por lo que es necesario mejorar el trabajo en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas que comprende las competencia conceptuales, procedimentales y actitudinales relacionados al proceso de investigación.

#### 4.3. Prueba de normalidad

Los datos de las variables se sometieron a la prueba de normalidad de kolmogorov-smirnov (mayores a 50 datos) para ver si se aproximan a una distribución normal.

Tabla 17

*Prueba de normalidad de kolmogorov-smirnov de las variables y las dimensiones*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	Gl	Sig.
Aprendizaje activo	0,149	63	0,001
Aprendizaje reflexivo	0,234	63	0,00
Aprendizaje teórico	0,163	63	0,00
Aprendizaje pragmático	0,337	63	0,00
Estilos de aprendizaje	0,095	63	,200*
Competencias investigativas	0,157	63	0,001

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

El criterio para determinar si las variables y las dimensiones se distribuyen normalmente es:

- P-valor  $\geq 0,05$  Aceptar  $H_0$  = Los datos tienen de una distribución normal.
- P-valor  $< 0,05$  Aceptar  $H_1$  = Los datos no tienen una distribución normal.

En la Tabla, se puede ver el nivel de significancia de la prueba de normalidad de las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas y las dimensiones en estudiantes de la unidad de posgrado en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, el resultado encontrado con la prueba de kolmogorov-Smirnov de las variables nos indican que se acepta la hipótesis alterna indicando que las variables y las dimensiones no tienen una distribución normal, para contrastar la prueba de hipótesis del

trabajo de investigación, se utilizó la prueba no paramétrica, para este caso se usó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

#### 4.4. Correlación de las variables estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas

El objetivo general de la investigación fue determinar el grado de correlación que existe entre estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020; de acuerdo a ello se hizo las operaciones estadísticas considerando el cálculo del coeficiente de Correlación de Spearman,  $\rho$  (rho).

El Coeficiente de correlación de Spearman, “ $\rho$ ” puede tomar un valor entre +1 y -1; donde: un valor de +1 en  $\rho$  significa una Correlación positiva perfecta de rango; un valor 0 en  $\rho$  significa que no hay correlación de rangos; y un valor de -1 en  $\rho$  significa una Correlación negativa perfecta entre los rangos. Si el valor de  $\rho$  se acerca a 0, la correlación entre los dos rangos es más débil.

Tabla 18

*Prueba de hipótesis para las variables estilos de aprendizaje y competencias investigativas*

			Estilos de aprendizaje	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000	,451**
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	63	63
	Competencias investigativas	Coeficiente de correlación	,451**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	63	63

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

Para probar la prueba de hipótesis general se ha seguido los siguientes pasos:

1. Ho: No existe correlación significativa entre los estilos de aprendizaje, y competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la

Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

2. Ha: Existe correlación significativa entre los estilos de aprendizaje, y competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

#### a) Regla de decisión

- Si el Sig bilateral es  $> 0,05$  se acepta la Hipótesis Nula ( $H_0$ ).
- Si el Sig bilateral es  $< 0,05$  se acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ).

La tabla, muestra mediante la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación  $0,451^{**}$ , con una significancia bilateral de  $0,000$  lo cual, nos indica que existe una relación moderada entre las variables estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Indica que existe deficiencias en la formación de la muestra más que nada en el desarrollo de competencias investigativas ya que para que exista relación directa es necesario desarrollar competencias investigativas.

El coeficiente de determinación  $R^2 = 0,203$  significa que el 20,3% de la variabilidad de las competencias investigativas es explicada por los estilos de aprendizaje.

#### 4.4.1. Correlación de la dimensión de aprendizaje activo, y las competencias investigativas

El primer objetivo específico de la investigación fue determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano; de acuerdo a ello se hizo las operaciones estadísticas, considerando el cálculo del coeficiente de Correlación de Spearman,  $\rho$  (rho).

Tabla 19

*Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje activo y competencias investigativas*

			Aprendizaje activo	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Aprendizaje activo	Coefficiente de correlación	1,000	,293*
		Sig. (bilateral)		0,020
		N	63	63
	Competencias investigativas	Coefficiente de correlación	,293*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,020	
		N	63	63

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

1. Ho: No existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
2. Ha: Existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

#### a) Regla de decisión

-Si el Sig bilateral es  $> 0,05$  se acepta la Hipótesis Nula (Ho).

-Si el Sig bilateral es  $< 0,05$  se acepta la Hipótesis Alternativa (Ha).

La tabla, muestra mediante la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,293\*\*, con una significancia bilateral de 0,020. Nos indica que existe una relación baja entre la dimensión de aprendizaje activo, y competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. El estilo activo no es de la preferencia de la muestra y por otro lado tienen un nivel moderado en competencias investigativas.

El coeficiente de determinación  $R^2 = 0,086$  esto significa que el 8,6% de la variabilidad de las competencias investigativas es explicada por la dimensión de aprendizaje activo.

#### 4.5. Correlación de la dimensión de aprendizaje reflexivo, y las competencias investigativas

El segundo objetivo específico de la investigación fue determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano; de acuerdo a ello se hizo las operaciones estadísticas, considerando el cálculo del coeficiente de Correlación de Spearman,  $\rho$  (rho).

Tabla 20

*Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje reflexivo y competencias investigativas*

			Aprendizaje reflexivo	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Aprendizaje reflexivo	Coefficiente de correlación	1,000	0,049
		Sig. (bilateral)		0,703
	Competencias investigativas	N	63	63
		Coefficiente de correlación	0,049	1,000
		Sig. (bilateral)	0,703	
		N	63	63

1. Ho: No existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
2. Ha: Existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

### a) Regla de decisión

-Si el Sig bilateral es  $> 0,05$  se acepta la Hipótesis Nula ( $H_0$ ).

-Si el Sig bilateral es  $< 0,05$  se acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ).

La tabla, muestra mediante la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación  $0,049^{**}$ , con una significancia bilateral de  $0,703$ . Indica que existe una relación muy baja entre la dimensión de aprendizaje reflexivo, y competencias investigativas en estudiantes de la unidad de posgrado en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. El estilo reflexivo no es de la preferencia de la muestra y por otro lado tienen un nivel moderado en competencias investigativas.

El coeficiente de determinación  $R^2 = 0,002$  esto significa que el  $2\%$  de la variabilidad de las competencias investigativas es explicada por la dimensión de aprendizaje reflexivo.

### 4.6. Correlación de la dimensión de aprendizaje teórico, y las competencias investigativas

El tercer objetivo específico de la investigación fue determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano; de acuerdo a ello se hizo las operaciones estadísticas, considerando el cálculo del coeficiente de Correlación de Spearman,  $\rho$  (rho).

Tabla 21

*Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje teórico y competencias investigativas*

		Aprendizaje teórico		Investigativas	
Rho de Spearman	Aprendizaje teórico	Coeficiente de correlación	1,000	,365**	
		Sig. (bilateral)		0,003	
	N		63	63	
	Investigativas	Coeficiente de correlación	,365**	1,000	
Sig. (bilateral)		0,003			
N		63	63		

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

1. Ho: No existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
2. Ha: Existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

#### **a) Regla de decisión**

-Si el Sig bilateral es  $> 0,05$  se acepta la Hipótesis Nula (Ho).

-Si el Sig bilateral es  $< 0,05$  se acepta la Hipótesis Alterna (Ha).

La tabla, muestra mediante la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación  $0,365^{**}$ , con una significancia bilateral de 0,003. Indica que existe una relación baja entre la dimensión de aprendizaje teórico, y competencias investigativas en estudiantes de la unidad de posgrado en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Si bien es cierto que el estilo teorico es de la preferencia de la muestra, tienen un nivel moderado en competencias investigativas.

El coeficiente de determinación  $R^2 = 0,133$  esto significa que el 13,3% de la variabilidad de las competencias investigativas es explicada por la dimensión de aprendizaje teórico.

#### **4.7. Correlación de la dimensión de aprendizaje pragmático, y las competencias investigativas**

El cuarto objetivo específico de la investigación fue determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano; de acuerdo a ello se hizo las operaciones estadísticas, considerando el cálculo del coeficiente de Correlación de Spearman,  $\rho$  (rho).

Tabla 22

*Prueba de hipótesis para la dimensión de aprendizaje pragmático y competencias investigativas.*

			Aprendizaje pragmático	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Aprendizaje pragmático	Coefficiente de correlación	1,000	,367**
		Sig. (bilateral)		0,003
	N		63	63
	Competencias investigativas	Coefficiente de correlación	,367**	1,000
Sig. (bilateral)		0,003		
N		63	63	

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

1. Ho: No existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.
2. Ha: Existe correlación significativa entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020.

#### a) Regla de decisión

-Si el Sig bilateral es  $> 0,05$  se acepta la Hipótesis Nula (Ho).

-Si el Sig bilateral es  $< 0,05$  se acepta la Hipótesis Alterna (Ha).

La tabla, muestra mediante la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,367\*\*, con una significancia bilateral de 0,003. Nos indica que existe una relación baja entre la dimensión de aprendizaje pragmático, y competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Si bien es cierto que el estilo pragmático es de la preferencia de la muestra, tienen un nivel moderado en competencias investigativas.

El coeficiente de determinación  $R^2 = 0,135$  esto significa que el 13,5% de la variabilidad de las competencias investigativas es explicada por la dimensión de aprendizaje pragmático.

#### 4.8. Discusión

Los estilos de aprendizaje que con frecuencia utilizan los estudiantes de la Maestría en Educación de Universidad Nacional del Altiplano, durante el segundo semestre del año académico 2020 es el estilo de aprendizaje pragmático con una cantidad de 54 encuestados, es decir el 85,71% de los estudiantes, y seguido por el estilo de aprendizaje teórico con una cantidad de 41 encuestados es decir el 65,08% de los estudiantes. Entre algunas investigaciones que alcanzaron similares conclusiones se destaca el estudio realizado por Díaz (2016) en la Universidad autónoma de México, la tesis titulada estilos de aprendizaje en alumnos de una Institución de Educación Media Superior del Estado de México a través del instrumento de Honey Alonso, estudio descriptivo, la investigación estuvo conformada por un total de 130 alumnos, a los que se aplicó el instrumento del CHAEA; según los resultados con una media aritmética aparentemente más alta, están el estilo pragmático con una Media de 30,76, en segundo lugar es el estilo teórico con una media de 30,43, en tercer lugar el estilo reflexivo con una media del 29,33, y en último lugar encontramos el estilo activo con una media del 27,05. Esto se debería a que la muestra usa frecuentemente las habilidades prácticas, experimentales y técnicas en la resolución de problemas, correspondientes al estilo de aprendizaje pragmático. Y a la vez usa frecuentemente las habilidades de abstracción, estructuración y aplicación de teorías a situaciones reales, correspondiente al estilo de aprendizaje teórico.

El nivel de competencias investigativas que evidencian los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno durante el segundo semestre del año académico 2020, de acuerdo al puntaje elevado, en la competencia investigativa conceptual con el 63,49% es decir 40 encuestados aseguraron tener un nivel regular, en las competencias investigativas procedimentales el 61,90% de un total de 39 encuestados resultaron tener un nivel regular, y finalmente en el nivel de competencias investigativas actitudinales el 39,68% de estudiantes de un total de 25 encuestados resultaron tener un nivel regular. Entre algunas investigaciones que alcanzaron similares conclusiones se destaca el estudio realizado por Angles (2019) sobre plan curricular y las competencias investigativas en la maestría de la Unidad de Posgrado

en la Facultad de Educación de la UNMSM-2017, del 100% de estudiantes encuestados, consideran que las competencias investigativas en la dimensión conceptual el 50,0% es regular, en la dimensión procedimental el 59,4% es regular, y en la dimensión actitudinal el 68,8% es bueno. Los resultados nos indican el nivel de competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en educación, esto se debería a la existencia deficiencias en cuanto a la formación de competencias investigativas en la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano. Por lo que es necesario mejorar el trabajo en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas que comprende las competencia conceptuales, procedimentales y actitudinales relacionados al proceso de investigación.

Con respecto al objetivo general que es la relación de los estilos de aprendizaje, y las competencias investigativas en estudiantes de la maestría en educación de la Universidad Nacional del Altiplano, los resultados muestran que mediante la prueba de Rho de Spearman que existe una correlación moderada entre las variables con un valor de coeficiente de correlación 0,451 \*\* con una significancia bilateral de 0,000. Y mediante el coeficiente de determinación solamente el 20.3% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer los estilos de aprendizaje. Algunas investigaciones que podemos mencionar es el de Gomez (2020) en la Universidad Nueva Granada de Bogotá, Colombia, quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y el desarrollo de competencias investigativas, donde se llegó a la conclusión que no existe relación entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de las competencias investigativas en estudiantes en formación quienes se encontraban cursando la práctica formativa, el desarrollo de la competencia está asociado con el estilo de aprendizaje, pese a que la toma de decisiones presentó una significancia estadística significativa,  $p < 0,05$ . por otra parte Matta (2017) quien estudió la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar, y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde llega a la conclusión de que existe una correlación fuerte entre las variables con un grado de coeficiente de correlación de Pearson de  $r = 0,861$ . y finalmente Zorrilla (2018) quien estudió el grado de relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el logro de competencias de los estudiantes del III ciclo de maestría sede Comas de la Universidad Nacional de Educación 2017, donde se concluyó que existe una relación significativa entre las variables ( $p < 0,05$  y Rho de Spearman = 0,676 correlación positiva alta. Los resultados se deberían a que en primer lugar el nivel de competencias

investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación como sabemos es moderada, por la existencia de deficiencias en cuanto a las políticas, promoción y enseñanza de la investigación en la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano y segundo las opciones de vida no estarían encajando en los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano ya que son en su mayoría docentes que trabajan en la Educación Básica Regular y que no tienen la posibilidad de hacer investigación constante y exclusivamente, por la misma naturaleza de su trabajo.

Con respecto al primer objetivo específico que es la relación entre la dimensión de aprendizaje activo, y las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, cuyos resultados muestran que, mediante la prueba de Rho de Spearman, que existe una correlación baja, con un valor de coeficiente de correlación  $0,3293^{**}$  y con una significancia bilateral de  $0,020$ . Mediante el coeficiente de determinación solamente el  $8.6\%$  de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje activo. Entre algunas investigaciones que alcanzaron similares conclusiones se destaca el de Farfan y Reyes (2019) de la Universidad Cesar Vallejo, quien estudió las competencias investigativas y estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería de una Universidad, donde concluye con la prueba de hipótesis que las competencias investigativas tienen una relación baja con el estilo de aprendizaje activo, coeficiente de correlación (Rho de Spearman),  $243^*$  con una significancia bilateral de  $,012$ . Por otra parte Matta (2017) quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar, y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde se concluye que el grado de relación entre la dimensión estilo de aprendizaje activo y las diferentes dimensiones de las competencias investigativas es moderada, coeficiente de correlación Rho de Spearman  $0,576^{**}$ . La explicación se debería a que el estilo de aprendizaje activo constituido por habilidades sociales de trabajo en equipo, de dirección y liderazgo, que son capaces de realizar quehaceres múltiples con retos en la resolución de problemas y la habilidad de adaptarse con facilidad a los cambios, siempre con optimismo, no es de la preferencia de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, y el nivel de competencias investigativas como sabemos es moderado.

Con respecto al segundo objetivo específico que es la relación entre la dimensión de aprendizaje reflexivo, y las competencias investigativas en estudiantes de la maestría en educación de la Universidad Nacional del Altiplano; los resultados muestran que, mediante la prueba de Rho de Spearman existe una correlación muy baja con un valor de coeficiente de correlación  $0,049^{**}$ , con una significancia bilateral de  $0,703$ . Mediante el coeficiente de determinación solamente el 2% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje reflexivo. Entre algunas investigaciones que alcanzaron similares conclusiones se destaca el de Farfan y Reyes (2019) de la Universidad Cesar Vallejo, quien estudió las competencias investigativas y estilos de aprendizaje de estudiantes de ingeniería en una universidad, concluye con la prueba de hipótesis que las competencias investigativas, tienen una relación negativa con la dimensión de aprendizaje reflexivo, coeficiente de relación (Rho de Spearman)  $1,243^*$  con un nivel de significancia de  $,012$ . Por otro lado Matta (2017) quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar, y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde se concluye que el grado de relación entre la dimensión estilo de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas es débil con un coeficiente de correlación Rho de Spearman  $0,386^{**}$ . Finalmente, Zorrilla (2018), que estudió la relación de los estilos de aprendizaje y el logro de competencias de los estudiantes del III ciclo de Maestría sede Comas de la Universidad Nacional de Educación 2017, concluye que existe una relación ( $p < 0,05$  y Rho de Spearman =  $0,481$  correlación positiva moderada). La explicación de los resultados se debería a que el estilo de aprendizaje reflexivo que consta en habilidades observacionales, analíticas y exhaustivas en la resolución de problemas no es de la preferencia de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, y el nivel de competencias investigativas como sabemos es moderada.

Con respecto al tercer objetivo específico que es la relación entre la dimensión de aprendizaje teórico, y las competencias investigativas en estudiantes de la maestría en educación de la Universidad Nacional del Altiplano, los resultados muestran que mediante la prueba de Rho de Spearman que existe una correlación baja con un valor de coeficiente de correlación  $0,365^{**}$  con una significancia bilateral de  $0,003$ . Mediante el coeficiente de determinación el 13.3% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje

teórico. Entre algunas investigaciones que alcanzaron similares conclusiones se destaca el de Matta (2017) quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde se concluye que el grado de relación entre la dimensión estilo de aprendizaje teórico y las diferentes dimensiones de las competencias investigativas es débil con un coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,265\*. Finalmente Zorrilla (2018) quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y el logro de competencias de los estudiantes del III ciclo de maestría sede Comas de la Universidad Nacional de Educación 2017, concluyó que existe una relación moderada entre el estilo de aprendizaje teórico y el logro de competencias ( $p < 0,05$  y Rho de Spearman = 0,500 ). En vista de que los estilos de aprendizaje teórico que son habilidades de abstracción, estructuración y aplicación de teorías a situaciones reales, permite el desarrollo de competencias investigativas procedimentales como capacidades para secuenciar, plantear, formular, sistematizar, e interpretar, si son de la preferencia de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, la explicación de los resultados se debería primero a que el nivel de competencias investigativas de la muestra como sabemos es moderada por la existencia de deficiencias en cuanto a las políticas, promoción y enseñanza de la investigación en la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano y segundo las opciones de vida no estarían encajando en los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano ya que son en su mayoría docentes que trabajan en la Educación Básica Regular y que no tienen la posibilidad de hacer investigación constante y exclusivamente, por la misma naturaleza de su trabajo.

Con respecto al cuarto objetivo específico que es la relación entre la dimensión de aprendizaje pragmático, y las competencias investigativas en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, los resultados muestran que mediante la prueba de Rho de Spearman que existe una correlación baja con un valor de coeficiente de correlación 0,367\*\* con una significancia bilateral de 0,00. Mediante el coeficiente de determinación solamente el 13.5% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje pragmático. Entre algunas investigaciones que alcanzaron similares conclusiones se destaca el de Matta (2017) quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y las



competencias investigativas en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar, y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde se concluye que el grado de relación entre la dimensión estilo de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas es débil con un coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,275\*. Por otra parte Zorrilla (2018) quien estudió la relación de los estilos de aprendizaje y el logro de competencias de los estudiantes del III ciclo de maestría sede Comas de la Universidad Nacional de Educación 2017, concluyó que existe una relación ( $p < 0,05$  y Rho de Spearman = 0,431 correlación moderada). En vista de que los estilos de aprendizaje pragmático que son las habilidades prácticas, experimentales y técnicas en la resolución de problemas sí son de la preferencia de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, los resultados se deberían primero a que el nivel de competencias investigativas como sabemos es moderada, por la existencia de deficiencias en cuanto a las políticas, promoción y enseñanza de la investigación en la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano y segundo las opciones de vida no estarían encajando en los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano ya que son en su mayoría docentes que trabajan en la Educación Básica Regular y que no tienen la posibilidad de hacer investigación constante y exclusivamente, por la misma naturaleza de su trabajo.

## CONCLUSIONES

El grado de correlación entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, durante el segundo semestre del año académico 2020, es moderada con una significancia bilateral de 0,000, según la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,451 \*\*, lo cual nos indica que existe una relación positiva. Y, el coeficiente de determinación  $R^2 = 0,203$  nos da a conocer con exactitud que el 20,3% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer los estilos de aprendizaje.

El grado de correlación entre la dimensión aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional, durante el segundo semestre del año académico 2020, del Altiplano, es baja con una significancia bilateral de 0,020, según la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,293 \*\*, lo cual nos indica que existe una relación positiva entre las variables. Y, el coeficiente de determinación  $R^2 = 0,086$  que nos da a conocer con exactitud que el 8,6% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje activo

El grado de correlación entre la dimensión aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, durante el segundo semestre del año académico 2020, es muy baja con una significancia bilateral de 0,703, según la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,049 \*\*, lo cual nos indica que existe una relación positiva entre las variables. Y, el coeficiente de determinación  $R^2 = 0,002$  que nos da a conocer con exactitud que el 2% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje reflexivo

El grado de correlación entre la dimensión aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, durante el segundo semestre del año académico 2020, es baja con una significancia bilateral de 0,003, según la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,365 \*\*, lo cual nos indica que existe una relación positiva entre las variables. Y, el coeficiente de determinación  $R^2 = 0,133$  que nos da a conocer con



exactitud que el 13,3% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje teórico

El grado de correlación entre la dimensión aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, durante el segundo semestre del año académico 2020, es baja con una significancia bilateral de 0.003, según la prueba de Rho de Spearman con un valor de coeficiente de correlación 0,367<sup>\*\*</sup>. Lo cual nos indica que existe una relación positiva entre las variables. Y, el coeficiente de determinación  $R^2 = 0,135$  que nos da a conocer con exactitud que el 13,5% de la variabilidad de las competencias investigativas se debe a la proporción de preferencia por ejercer el estilo de aprendizaje pragmático

## RECOMENDACIONES

A las autoridades de la Universidad Nacional del Altiplano se recomienda priorizar en cuanto a la promoción, políticas y enseñanza de la investigación, promoviendo y gestionando estrategias para la formación, la capacitación y alta especialización de su plana docente, así como a fomentar los procedimientos involucrados en la adquisición del aprendizaje y la carrera del docente investigador. También implica destinar mayores recursos económicos para lograr no solo la renovación del licenciamiento y la acreditación institucional, sino el incremento sostenible de la producción científica para el posicionamiento de la universidad a nivel nacional e internacional.

A la Escuela de Posgrado de la Facultad de Educación se recomienda revisar y evaluar los programas académicos y los contenidos. Incorporar al currículo la Teoría de los Estilos de Aprendizaje, la teoría de las competencias investigativas, y estrategias para desarrollar competencias en base a los estilos de aprendizaje, además de garantizar que los docentes encargados de impartirlas sean los más idóneos para ello.

A los docentes se recomienda sumar esfuerzos por repensar e innovar en las dinámicas en el aula, preparando actividades que se ajusten a las necesidades del grupo, mediante el manejo de los estilos de aprendizaje, y utilizando las estrategias para el desarrollo de competencias investigativa en base a los estilos de aprendizaje, para el manejo de las competencias investigativas, para desarrollar las competencias investigativas de manera eficiente en los estudiantes.

A los estudiantes se recomienda el manejo de los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas, de tal manera que puedan usar para el buen desempeño profesional y por ende el éxito profesional, ya que la investigación coadyuva al desarrollo del conocimiento científico de cualquier área del saber.

A los investigadores se recomienda realizar investigaciones sobre la enseñanza basado en los estilos de aprendizaje de los estudiantes, los factores influyentes del nivel de competencias investigativas, y las estrategias para el desarrollo de las competencias investigativas en base a los estilos de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abella, Miguel y Pachon, A. (2011). *Competencias Investigativas En Maestria Educ 2011*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/1888/AbellaMahechaMiguel2011.pdf?sequence=5>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje, procedimientos y diagnostico. En *Recursos e instrumentos Psico- pedagogicos* (Septima). Ediciones mensajero. [https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891\\_Los\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_Procedimientos\\_de\\_diagnostico\\_y\\_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf)
- Alonso, C. M., & Gallego Jil, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista estilos de aprendizaje*, 3, 19. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/909>
- Alvarez Villar, V. M., Orozco Hechevarria, O., & Gutierrez Sanchez, A. (2011). *La formacion de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagogicas*. 3(Febrero), 10. <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2011i2412.html>
- Alves, P., Miranda, L., Morais, C., & Melare, D. (2018). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Educacion Superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales. *Tendencias pedagogicas*, 69-81. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/tp2018.31.003>
- Angles Terrones, J. L. (2019). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Educaci3n Unidad de Posgrado Cultura evaluativa y satisfacci3n percibida en los estudiantes de la Facultad de Educaci3n de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Para optar el Grado Acad3mico de Ma*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://core.ac.uk/download/pdf/323341742.pdf>
- Arancibia C., V., Herrera P., P., & Strasser S., K. (2008). *Manual de Psicologia Educacional* (sexta). Ediciones Universidad Catolica de Chile.
- Briceño-valiente, C. (2016). *Estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de*

- Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Piura*. Universidad de Piura. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2490>
- Brown, P. C., Roediger, H. L., & McDaniel, M. A. (2014). *Aprendetelo, la ciencia del aprendizaje exitoso* (Primera). Paidós.
- Buendía-Arias, X. P., Zambrano-Castillo, L. C., & Insuasty, E. A. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *Folios, Universidad Pedagógica Nacional Colombia, Facultad de Humanidades*, 47, 179-195. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/7405>
- Calisaya Holguin, F. de M. (2017). *Los estilos de enseñanza de los docentes y los estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de la institución Educativa «San Jose» de la ciudad de Puno*. Universidad Nacional Del Altiplano . <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4218>.
- Cardoso, E. O., & Cerecedo, M. T. (2019). Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración. *Formación universitaria*, 12(1), 35-44. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000100035>
- Carrillo, G. (Ed.). (2015). *El currículo por competencias en la Educación Superior ponencias y debates* (Primera). Nova Print S.A. C.
- Castro, S., & Belkys, G. de C. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje : Una propuesta para su implementación The styles of learning in the education and learning : A proposal for its implementation. 58, 83-102.
- Cervantes Liñán, L., Bermúdez Díaz, L., & Pulido Capurro, V. (2019). Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la universidad peruana. *Pensamiento y gestión*, 46. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762019000100311&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762019000100311&script=sci_abstract&tlng=es)
- Chu, K., & Collier Kuhlthau, C. (2008). Grade 4 Students' Development of Research Skills through Inquiry-Based Learning Projects. *School Libraries Worldwide*, 14(1), 10.

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008). *E-LEARNING and the Science of Instruction* (1st.). Pfeiffer.
- Colonio Garcia, L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento academico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la linea de construccion- DAC-FIC-UNI*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3848>
- Cruz Herrera, M. T. (2021). *Estrategias creativas para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Maestria de una Universidad Privada*. Universidad Femenina Del Sagrado Corazon. <https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/handle/20.500.11955/859>
- Cuellar, L. A., Muñoz Montenegro, E., & Pedraza Hurtado, A. Z. (2018). Estilos de enseñanza y desarrollo de competencias investigativas en educación superior. *Inclusión & Desarrollo*, 5(2), 18. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.5.2.2018.83-100>
- Díaz Alonso, B. (2016). *Estilos de aprendizaje en alumnos de una Institucion de Educacion Media Superior del Estado de Mexico a traves del instrumento de Honey - Alonso*. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/67670>
- Educación, M. (2014). Ley Universitaria N° 30220. *Ley*, 54, 68.
- Espinoza, E., Rivera, A. R., & Tinoco, N. P. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios Training i. *Atenas*, 1(33), 2016.
- Farfan Cordoova, M., & Reyes Lopez, F. A. (2019). *Competencias investigativas y estilos de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería*. 8(2414-8695), 9. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-hacer/citationstylelanguage/get/acm-sig-proceedings?submissionId=539&publicationId=539>
- Fuster Guillen, D. E. (2020). *Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solucion de problemas sociales en estudiantes de Facultad de Educacion UNMSM- 2019*. Universidad San Martin de Porres. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster\\_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- García-Ancira, C. (2019). Los modelos de aprendizaje como herramientas y técnicas para potenciar la trayectoria académica del universitario. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3552571>
- García, N. M., Paca, N. K., Arista, S. M., Valdez, B. B., & Gómez, I. I. (2018). Revista de Investigaciones Altoandinas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136.
- Gomez Nieto, G. (2020). *Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencia investigativas en la practica formativa de Fisioterapia en Bogota*. (Número 90692). UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.
- Guamán, V., Herrera, L., & Espinoza, E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(72), 83-88.
- Gutierrez Tapias, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. su relacion con el desarrollo emocional y «Aprender a aprender». 31, 83-96.
- Herencia Guerra, F. (2020). *Estilos de pensamiento y estilos de aprendizaje en estudiantes de la escuela profesional de Educacion Primaria UNA- PUNO*. Universidad Nacional del Altiplano.
- Jaik, A. (2013). Competencias investigativas. Una mirada a la Educación Superior. En ReDie (Ed.), *Redie* (1ra. Edici).
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall, Inc., 1984, 20-38. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7223-8.50017-4>
- Le Boterf, G. (2000). La gestion por competencias. *Idea*, 4.
- Loli Ponce, R. A., Sandoval Vegas, M. H., Ramírez Miranda, E., Quiroz Vásquez, M. F., Casquero Navarro, R. A., & Rivas Díaz, L. H. (2015). La enseñanza aprendizaje de la investigación. Representación social desde la perspectiva estudiantil. *Anales de la Facultad de Medicina*, 76(1), 47. <https://doi.org/10.15381/anales.v76i1.11075>
- Lozano Rodriguez, A. (2008). Estilos de aprendizaje y enseñanza un panorama de la estilistica educativa. *trillas*, 15.

- Luna Victorio, L. E., & Silva Diaz, J. A. (2018). *Competencias investigativas en internos de medicina de Hospital Nacional Guillermo Almera, 2018*. Universidad Tecnológica del Peru.
- Malacaria, M. I. (2010). *Tesis: “ Estilos de Enseñanza , Estilos de Aprendizaje y desempeño académico ”*. Universidad FASTA.
- Mamani Vásquez, E. (2015). La formación investigativa en el desarrollo profesional de los estudiantes de maestría de la Universidad San Pedro de Chimbote, Arequipa. En *Journalism* (Número 298). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Matta Solis, E. P. (2017). *Estilos de aprendizaje y competencias investigativas en los médicos residentes de la especialidad medicina familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marco. Tesis*. Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle.
- Mayer, R. E. (2000). Diseño educativo para un aprendizaje constructivista. *Reigeluth, Ch. (Eds), Parte I. 1, 20*.
- Mejía Carrillo, M. de J., & Jaik Dipp, A. (2014). *Estilos de aprendizaje de docente y alumnos, y su relación con el rendimiento académico en Educación Primaria* (I. U. A. Español (Ed.); Primera).
- Meléndez Jiménez, J. (2017). *La enseñanza tutorial en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de maestría en docencia del nivel superior de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*. Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1633>
- Montenegro Montenegro, Jhira Cabrejos Luna, A. V. (2017). *Nivel de competencias investigativas de los docentes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Señor de Sipán Chiclayo*. Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/125/browse?type=subject&value=Habilidad>
- Moreno Bayardo, M. G. (2005). Potenciar la educación. un currículo transversal de formación para la investigación REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid, España, 3, 520-540*.

<https://www.redalyc.org/pdf/551/55130152.pdf>

- Muñoz, J., Gutiérrez, P., & Serrano, R. (2012). Los hemisferios cerebrales: dos estilos de pensar, dos modos de enseñar y aprender. *Estilos de aprendizaje: investigaciones y experiencias.*, 1997, 1-6. <https://helvia.uco.es/handle/10396/17720>
- Nagamine Miyashiro, M. M. (2017). Factores para el logro de las competencias investigativas en una universidad privada, Lima 2015. En *Universidad César Vallejo. Universidad César Vallejo.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8433>
- Oyarce Yuzzelli, A. (2019). *Factores que determinan la investigación en la educación superior en dos universidades privadas de Lima.* Universidad San Martín de Porres. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5113?locale-attribute=de>
- Pabón, K., & Almeida, C. (2016). *Estilos de aprendizaje en el Aula* (E. I. Ecuador (Ed.)).
- Pallella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa.* Fedupel.
- Palomar, M. del P., Carrillo, M., & Díaz, A. E. (2015). *Modelo cuadrante cerebral de Herrmann su relación y aplicación con los estilos de aprendizaje.* <http://piagetanos.blogspot.com/p/modelo-de-los-cuadrantes-cerebrales-de.html>
- Pastor Arenas, S. (2019). *Estrategias de aprendizaje y logro académico de estudiantes de pregrado y segunda especialidad en ortodoncia y ortopedia maxilar de una Universidad Privada, años 2015 y 2017.* Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/5959?locale-attribute=en>
- Pedraza, M. (2003). *Los estilos de aprendizaje de VARK.* 7.
- Perrenoud, P. (2004). *competencias para enseñar.* Quebecor Wold, Graficas Monte Alban.
- Pirela de Faria, L., & Prieto de Alizo, L. (2006). Perfil de competencias del docente en la función de investigador y su relación con la producción intelectual. *Opción*, 22(50), 159-177.
- Reyes, M. (2015). *Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del tercer*

*grado de secundaria.*

- Rodriguez Cepeda, R. (2017). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(Diciembre), 15. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- Rojas Granada, C., & Aguirre Cano, S. (2014). La Formación Investigativa En La Educación Superior En América Latina Y El Caribe: Una Aproximación a Su Estado Del Arte. *Eleuthera*, 12(12), 197-222. <https://doi.org/10.17151/eleu.2015.12.11>
- Rojas Soriano, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. 13-431.
- Roncancio Parra, N. M., & Gomez Patermina, D. A. (2018). *Competencias investigativas en educación Superior*. 21.
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R. (2018). Self-perception of investigative competences in final-year students of pedagogy of the university of barcelona to develop the final grade work | Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de pedagogía de la universida. *Revista Complutense de Educacion*, 29(2), 335-354. <https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Sampieri, Hernadez, R., Fernadez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodologia de la Investigacion* (sexta). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Sánchez, C. H. (2016). Desafíos para la investigación en la universidad. *Edit. Mantaro, Lima-Perú Universidad Ricardo Palma*, 1, 1-9.
- Tobon, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, 16, 14-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>
- Tobon, S. (2008). *Formacion\_Basada\_Competicencias.Pdf* (2da.). Ecoe Ediciones, 2005.
- Trujillo Segoviano, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora de la educacion. *Ra Ximhai*, 10, 307-322. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134026.pdf>
- Tutau, A. R. (2011). *Estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios, y su relacion con sus situacion laboral*. Universidad Nacional de la Mataza.



<https://repositoriocyt.unlam.edu.ar/handle/123456789/893>

Valdes, A., Esteves, H., & Angel, V. J. (2012). *Desarrollo de competencias científicas en estudiantes de postgrado desde la perspectiva del docente*. 129-138.

Vargas Pacosonco, K. R. (2018). *La motivación académica y sus relaciones con los estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de educación primaria de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, año 2017*. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8073?show=full>

Ventura, A. C. (2011). *Estilos de aprendizaje y prácticas de enseñanza en la universidad un binomio que sustenta la calidad educativa*. 21, 142-154. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13221258013>

Woolfolk, A. (2010). Psicología educativa. En *Perfiles Educativos* (Vol. 32, Número 130). <https://crecerpsi.files.wordpress.com/2014/03/libro-psicologia-educativa.pdf>

Zabala, A., & Arnau, L. (2008). *11 ideas clave como aprender y enseñar competencias*. <http://www.cca.org.mx/ps/profesores/cursos/depeem/apoyos/m1/Zabala%2011%20ideas%20clave.pdf>

Zorrilla Esparza, C. J. (2018). *Estilos de aprendizaje y su relación con el logro de competencias del III ciclo de maestría, sede Comas de la Universidad Nacional de Educación*. Universidad Nacional de Educación. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1450>

## Anexo 1. Cuestionario 1

### ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)

#### I. INFORMACIÓN BÁSICA

1.2. Nombre:.....

1.1. Maestría que estudia: .....

1.2. Edad:.....

Marque con una X el número que corresponda a su respuesta,

#### II. INDICADORES DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)

Señor (a) estudiante, se le solicita, por favor, que marque con una X una de las dos posibilidades en cada ítem que se le propone. Los resultados del cuestionario solo se utilizarán para fines eminentemente científicos. La escala de valoración es la siguiente:

INCORRECTA	CORRECTA
0	1

ESTILOS DE APRENDIZAJE			
	Dimensión: Estilo de aprendizaje activo	0	1
1	Muchas veces actuó sin mirar las consecuencias.		
2	Creo que los formalismos cortan y limitan la actuación libre de las personas.		
3	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.		
4	Procuró estar al tanto de lo que ocurren aquí y ahora.		
5	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.		
6	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.		
7	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas		
8	La mayoría de las veces expreso abiertamente como me siento.		
9	Me gusta afrontar la vida espontáneamente, y no tener que planificarlo todo previamente.		
10	Me siento incomodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.		
11	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro		
12	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos que participo.		
13	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.		
14	En conjunto, hablo más que escucho.		
15	Me gusta buscar nuevas experiencias.		
16	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.		
17	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.		
18	Con frecuencia, soy una de las personas que más anima las fiestas.		
19	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.		
20	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.		
	Dimensión: Estilo de aprendizaje reflexivo	0	1

21	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.		
22	Escucho con más frecuencia de lo que hablo.		
23	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.		
24	Antes de hacer algo, estudio con cuidado sus ventajas o inconvenientes		
25	Me gusta analizar y dar vuelta a las cosas.		
26	Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.		
27	Prefiero oír las opiniones de lo demás antes de exponer la mía.		
28	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúno para reflexionar, mejor.		
29	En las discusiones, me gusta observar cómo actúan los demás participantes.		
30	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.		
31	Me molesta las personas que siempre desean apresurar las cosas.		
32	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentales en un minucioso análisis que las basadas en la intuición		
33	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.		
34	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.		
35	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo		
36	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión		
37	En los debates y discusiones, prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/ la líder o el / la que más participo.		
38	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.		
39	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo		
40	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente		
	<b>Dimensión: Estilo de aprendizaje teórico</b>	0	1
41	Estoy seguro de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien o lo que está mal.		
42	Normalmente, trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.		
43	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y en qué criterios actúan.		
44	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.		
45	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontaneas e imprevisibles.		
46	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas		
47	Casi siempre procuro ser coherente en mis criterios y sistemas de valores, tengo principios y los oigo.		
48	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.		
49	Me gusta ser creativo/a, me cuesta romper estructuras.		
50	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas		
51	Tiendo a ser perfeccionista.		
52	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.		
53	Estoy convencido/a de que debe imponerse la lógica y el razonamiento		
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.		

55	Observo que, con frecuencia, soy uno (a) de los demás objetivos y desapasionados (as) en las discusiones.		
56	Con frecuencia, miro hacia delante para prever el futuro.		
57	Me molestan las personas que no actúan con lógica.		
58	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y las teorías en los que se basan.		
59	Si trabajo en grupo, procuro que se siga un método y un orden		
60	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.		
	<b>Dimensión: Estilo de aprendizaje pragmático</b>	0	1
61	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.		
62	Creo que lo más importante es que los casos funcionen.		
63	Cuando escucho una nueva idea, enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.		
64	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.		
65	Cuando hay una discusión, no me gusta ir con rodeos.		
66	Me gustan más las personas realistas y concretas que los teóricos.		
67	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.		
68	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.		
69	En las reuniones, apoyo las ideas prácticas y realistas.		
70	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer los casos.		
71	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.		
72	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas		
73	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.		
74	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.		
75	Soy consciente de que, en las discusiones, ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.		
76	Rechazo ideas originales y espontaneas si no las veo prácticas.		
77	Creo que, en muchos casos, el fin justifica los medios.		
78	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos.		
79	No me importa hacer todo lo necesario para que sea ejecutado mi trabajo.		
80	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos		

Fuente: Matta (2017)

Anexo 2. Cuestionario 2

## COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

### I. INFORMACIÓN BÁSICA

1.2. Nombre:.....

1.1. Maestría que estudia: .....

1.2. Edad:.....

### II. INDICADORES DE LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

Señor (a) estudiante, se le solicita, por favor, que marque con una exis (X) una de las cinco posibilidades en cada ítem que se le propone. Los resultados del cuestionario solo se utilizarán para fines eminentemente científicos. La escala de valoración es la siguiente:

EN INICIO	EN PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4

Ítems					
COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS					
Conceptuales		1	2	3	4
1	Puedo definir y comparar las principales teorías científicas.				
2	Puedo definir los conocimientos pedagógicos y humanísticos de investigación.				
3	Puedo identificar el currículo, competencias, capacidades y habilidades investigativas.				
4	Puedo definir los paradigmas y fundamentos epistemológicos de la investigación científica.				
5	Puedo definir los fundamentos metodológicos del análisis, descripción y comparación.				
6	Puedo definir los fundamentos estadísticos del análisis de probabilidad.				
7	Conozco las tecnologías e información y comunicación en los procesos de investigación.				
8	Puedo definir y diferenciar las técnicas e instrumentos de medición y validación.				
Procedimentales		1	2	3	4
9	Planteo el proyecto de investigación y formulo el enunciado de la investigación.				
10	Formulo el título de la investigación y su planteamiento del problema.				
11	Redacto la justificación, importancia, objetivos y el marco teórico.				
12	Elaboro los instrumentos para el recojo de datos y realiza la aplicación a la muestra.				
13	Realizo el análisis estadístico de los datos recolectados en la aplicación.				



14	Presento el informe de tesis de acuerdo al reglamento de la institución.				
15	Evaluó los proyectos de investigación identificando la línea de investigación.				
	<b>Actitudinales</b>	1	2	3	4
16	Soy respetuoso de la normatividad de la institución en la obtención del grado.				
17	Tengo interés por nuevos enfoques.				
18	Aplico los principios éticos en la investigación y tomo distancia del plagio.				
19	Corrijo mis errores en la metacognición del día a día				
20	Tengo interés para resolver problemas educativos.				
21	Me gusta investigar temas originales, soy creativo e innovador.				
22	Puedo valorar reflexiva y críticamente las investigaciones publicadas en mi carrera profesional.				

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 3. Ficha de validación del instrumento de investigación

#### 1. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombre del experto : **Dr. Francisco Charaja Cutipa**
- 1.2 Actividad laboral del experto : **Docente**
- 1.3 Institución laboral del experto: **Universidad Nacional del Altiplano**
- 1.4 Nombre del instrumento : **Cuestionario para medir los Estilos de Aprendizaje**
- 1.5 Autor del instrumento : **Yhony Quispe Araca**

#### 2. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Ponderación:** Pésimo(P)= 0.0 Deficiente(D) = 0.5 Regular(R) = 1.0 Bueno(B) = 1.5  
Excelente(E) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P 0.0	D 0.5	R 1.0	B 1.5	E 2.0
1. CLARIDAD: Los ítems o las preguntas están redactados con claridad y son coherentes a los indicadores de la variable que se quiere investigar, es decir, cada indicador está expresado en un ítem o en una pregunta.				X	
2. OBJETIVIDAD: Los ítems o las preguntas están redactados en forma de indicadores observables o medibles y, en conjunto, pueden ser tratados estadísticamente para probar la hipótesis según el diseño correspondiente.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems o las preguntas corresponden a las formas actuales de formulación de los instrumentos de investigación científica (pueden ser cerradas, abiertas o mixtas, según sea el caso).				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems o preguntas tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación y, sobre todo, guardan relación con el orden de los indicadores de la variable respectiva.				X	
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems o preguntas corresponde a la cantidad de indicadores de la variable que se pretenden medir y cuya operación se encuentra en el sistema de variables (cuadro).					X
6. COHERENCIA SEMÁNTICA: Los ítems o preguntas del instrumento de investigación permiten recoger los datos necesarios para probar la hipótesis o las hipótesis planteadas en la investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEÓRICA: Los ítems o preguntas se sustentan en el marco teórico desarrollado y son coherentes para el propósito de la prueba de hipótesis correspondiente.				X	
8. METODOLOGÍA: Este instrumento de investigación corresponde a la técnica apropiada para recoger los datos necesarios y confiables de la variable a investigarse.				X	

9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos: título, encabezamiento o parte informativa, cuerpo(conjunto de ítems) antecedido por la instrucción correspondiente.					X
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos de elaboración, de lo contrario, es un instrumento ya utilizado (validado), cuya fuente se menciona al final.				X	
PUNTAJES PARCIALES				12	4
PROMEDIO FINAL	16				

### III. DECISIÓN DEL EXPERTO:

- El instrumento debe ser reformulado [01-10] ( )
- El instrumento requiere algunos reajustes [11-13] ( )
- El instrumento es adecuado [14-17] (X)
- El instrumento es excelente [18-20] ( )

### IV. RECOMENDACIONES:

*Se puede seguir mejorando según el replanteamiento y precisión del proyecto.*

.....

....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Puno, 10 de enero de 2021


 Firmado digitalmente por  
 CHARAJA CUTIPA  
 Francisco FAU  
 20145496170 soft  
 Fecha: 2021.01.10  
 15:36:21 -0500'

Firma y Posfirma

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Nombre del experto : **Yaneth Laquiticon Duran**
- 1.2 Actividad laboral del experto : **Docente**
- 1.3 Institución laboral del experto: **Universidad Nacional del Altiplano**
- 1.4 Nombre del instrumento : **Cuestionario para medir los Estilos de Aprendizaje**
- 1.5 Autor del instrumento : **Yhony Quispe Araca**

**II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**Ponderación:** Pésimo(P)= 0.0 Deficiente(D) = 0.5 Regular(R) = 1.0 Bueno(B) = 1.5  
Excelente(E) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P 0.0	D 0.5	R 1.0	B 1.5	E 2.0
1. CLARIDAD: Los ítems o las preguntas están redactados con claridad y son coherentes a los indicadores de la variable que se quiere investigar, es decir, cada indicador está expresado en un ítem o en una pregunta.					X
2. OBJETIVIDAD: Los ítems o las preguntas están redactados en forma de indicadores observables o medibles y, en conjunto, pueden ser tratados estadísticamente para probar la hipótesis según el diseño correspondiente.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems o las preguntas corresponden a las formas actuales de formulación de los instrumentos de investigación científica (pueden ser cerradas, abiertas o mixtas, según sea el caso).				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems o preguntas tiene unasecuencia lógica según el tipo de investigación y, sobre todo, guardan relación con el orden de los indicadores de la variable respectiva.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems o preguntas corresponde a la cantidad de indicadores de la variable que se pretenden medir y cuya operación se encuentra en el sistema de variables (cuadro).				X	
6. COHERENCIA SEMÁNTICA: Los ítems o preguntas del instrumento de investigación permiten recoger los datos necesarios para probar la hipótesis o las hipótesis planteadas en la investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEÓRICA: Los ítems o preguntas se sustentan en el marco teórico desarrollado y son coherentes para el propósito de la prueba de hipótesis correspondiente.				X	

8. METODOLOGÍA: Este instrumento de investigación corresponde a la técnica apropiada para recoger los datos necesarios y confiables de la variable a investigarse.				<b>X</b>	
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos: título, encabezamiento o parte informativa, cuerpo (conjunto de ítems) antecedido por la instrucción correspondiente.					<b>X</b>
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos de elaboración, de lo contrario, es un instrumento ya utilizado (validado), cuya fuente se menciona al final.				<b>x</b>	
PUNTAJES PARCIALES				<b>10.5</b>	
				<b>6</b>	
PROMEDIO FINAL	<b>17</b>				

### III. DECISIÓN DEL EXPERTO:

- El instrumento debe ser reformulado [01-10] ( )
- El instrumento requiere algunos reajustes [11-13] ( )
- El instrumento es adecuado [14-17] ( **X** )
- El instrumento es excelente [18-20] ( )

### IV. RECOMENDACIONES:

*Se puede seguir mejorando según el replanteamiento y precisión del proyecto.*

.....

...

Puno, 10 de enero de 2021

Digitally signed by LAQUITICONA  
DURAN Yaneth FAU 20145496170 soft  
Date: 2021.09.16  
16:07:01 -05'00'



Firma y Posfirma

Anexo 4. Datos de las variables

Datos de la variable estilos de aprendizaje

	P r e 1	P r e 2	P r e 3	P r e 4	P r e 5	P r e 6	P r e 7	P r e 8	P r e 9	P r e 0	P r e 1	P r e 2	P r e 3	P r e 4	P r e 5	P r e 6	P r e 7	P r e 8	P r e 9	P r e 0	P r e 1	P r e 2	P r e 3	P r e 4	P r e 5	P r e 6	P r e 7	P r e 8	P r e 9	P r e 0																
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1														
2	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1											
3	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1										
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1									
5	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0									
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0									
7	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1							
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
9	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0							
10	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0						
12	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0				
13	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
15	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1					
16	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1					
17	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1					
18	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1					
19	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1			
20	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1				
21	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1				
22	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
23	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1				
24	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1			
25	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
28	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	
29	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
30	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
31	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
32	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
33	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	







1	6	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	
1	7	2	2	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3
1	8	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3
1	9	2	3	4	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	3	4	3
2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2
2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
2	7	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2
2	9	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3
3	0	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3
3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2
3	5	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	6	2	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	2	3	3	4	3
3	7	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4
3	8	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
3	9	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	2
4	0	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3
4	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	4	3	2	3	4	4	3
4	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	4	2	2	2	3	3	2
4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	3
4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3
4	5	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	6	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	8	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4
4	9	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
5	0	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	4	2	2	2	3	3	2
5	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4
5	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	2	3	2	3
5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	2	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
5	5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3

5	6	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
5	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4
6	1	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4
1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3
1	7	2	2	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3
2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2
2	7	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2
3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2
3	8	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4
4	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	4	2	2	2	3	3
4	6	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
5	5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
6	1	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3
5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	8	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3
3	9	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3
3	6	2	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	2	3	3	4

Anexo 5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores (Operacionalización de variables)	Ítems del cuestionario	Definición operacional
Variable estilos de aprendizaje	Conjunto de patrones conductuales en cuanto a las preferencias, tendencias y disposiciones que tiene una persona para aprender.	Dimensión de aprendizaje activo	Animador, descubridor, arriesgado, improvisado, y espontáneo.	ene-20	1) No (0 punto)
		Dimensión de aprendizaje reflexivo	Ponderado, concienzudo analítico, exhaustivo, y receptivo.	21-40	2) Si (1 puntos)
		Dimensión de aprendizaje teórico	Metódico, lógico, objetivo, crítico, y estructurado.	41 - 60	
		Dimensión de aprendizaje pragmático	Experimentador, práctico, directo, eficaz, y realista.	61 – 80	

Definición conceptual	Indicadores (Operacionalización de variables)	Ítems del cuestionario	Definición operacional
Variable competencias investigativas	<p>Conoce y compara de las principales teorías científicas.</p> <p>Conoce los fundamentos pedagógicos y humanísticos de investigación.</p> <p>Estructura el currículo, competencias, capacidades, habilidades investigativas</p> <p>Conoce los paradigmas y fundamentos epistemológicos de la investigación científica.</p> <p>Conoce los fundamentos metodológicos del análisis, descripción y comparación.</p> <p>Conoce de los fundamentos estadísticos del análisis de probabilidad.</p> <p>Conoce las tecnologías de información y comunicación en los procesos de investigación.</p> <p>Conoce y diferencia las técnicas e instrumentos de medición y validación.</p>	1-8	1). En inicio (1 punto) 2). En proceso (2 puntos) 3). Logro (3 puntos) 4). Logro destacado (4 puntos)
		<p>Plantea el proyecto de investigación, y formula el enunciado de su investigación.</p>	9-15

			<p>Formula el título de la investigación y su planteamiento del problema. Justifica la importancia y viabilidad de estudio; objetivos, y el marco teórico. Construye los instrumentos para recojo de datos y realiza la aplicación a la muestra. Realiza el análisis estadístico de los datos recolectados en la aplicación. Presenta el informe de tesis de acuerdo al reglamento de la institución. Evalúa los proyectos de investigación identificando su línea de investigación.</p>	
			<p>Respeto la normatividad de la institución en la obtención del grado. Muestra interés por nuevos enfoques. Practica la ética en la investigación, y toma distancia del plagio. Corrige sus errores en la metacognición del día a día. Motivación para resolver problemas Educativos Docente investigador, creativo e innovador. Pensamiento crítico, y reflexivo.</p>	16-22
		<b>Dimensión actitudinales</b>		

**ANEXO 05**

**Matriz de consistencia**

Título	Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Conceptos centrales
LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO ACADÉMICO 2020?	<p>General ¿Qué grado de correlación existe entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?</p> <p>Específicos ¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?</p>	<p>General Determinar el grado de correlación que existe entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno durante el segundo semestre del año académico 2020.</p> <p>Específicos Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p>	<p>General El grado de correlación que existe es alto y directo entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno durante el segundo semestre del año académico 2020.</p> <p>Específicos El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje activo y las competencias investigativas de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p>	<p>Tipo: Descriptivo, correlacional, Diseño: Descriptivo, transeccional o transversal</p>	<p>Estilos de aprendizaje 1. Activo 2. Reflexivo 3. Teórico 4. Pragmático</p>



	<p>¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?</p> <p>¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?</p> <p>¿Qué grado de correlación existe entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020?</p>	<p>Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p> <p>Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p> <p>Determinar el grado de correlación que existe entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p>	<p>El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje reflexivo y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p> <p>El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje teórico y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p> <p>El grado de correlación que existe es alto y directo entre la dimensión de aprendizaje pragmático y las competencias investigativas de los estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, durante el segundo semestre del año académico 2020</p>	<p>Donde: M: Muestra Vx: Estilo de aprendizaje Vy: Competencias investigativas r : Coeficiente de correlación</p>	<p>3. Actitudinales</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------