



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS Y LA ACTITUD HACIA LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE MAESTRÍA DE
UNA UNIVERSIDAD DE LIMA METROPOLITANA**

Tesis para Optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Estadística e Investigación Científica

AUTOR:

GARCÍA TARAZONA, JOSÉ OMAR

ASESOR:

DE LA CRUZ VALDIVIANO, CARLOS BACILIO

JURADO:

INGA ARANDA, JULIO.

AGUIRRE MORALES, MARIVEL T.

SILVA DÍAZ, BELIZARDO.

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

A Dios, mi esposa e hijo por ser los baluartes que llenan este espíritu falto de conocimiento que ninguna ciencia pueda entregar.

AGRADECIMIENTO

A nuestra universidad Nacional Federico Villarreal, docentes y asesores que enrumbaron y consolidaron esta investigación que lleva al conocimiento y a la praxis investigativa.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE.....	iv
LISTA DE TABLAS.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTARCt.....	vii
I. Introducción.....	8
1.1 Descripción y formulación del problema.....	8
1.2 Antecedentes.....	10
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Objetivo general.....	19
1.3.2 Objetivos específicos.....	19
1.4 Justificación.....	20
1.5 Hipótesis.....	22
II. Marco teórico.....	23
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	23
III. Método.....	37
3.1 Tipo de investigación.....	37
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	39
3.3 Variables.....	39
3.4 Población y muestra.....	42
3.5 Instrumentos.....	44
3.6 Procesamiento.....	50
3.7 Análisis de datos.....	50
IV. Resultados.....	51
V. Discusión de resultados.....	72
VI. Conclusiones.....	78
VII. Recomendaciones.....	80
VIII. Referencias.....	82
IX. Anexos.....	86

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. <i>Creencias epistemológicas según la teoría de Schommer Aikins.</i>	21
Tabla 2. <i>Operacionalización de las variables</i>	37
Tabla 3. <i>Muestra según ficha sociodemográfica en estudiantes de maestría</i>	39
Tabla 4. <i>Validez de contenido mediante juicio de expertos del instrumento 1</i>	41
Tabla 5. <i>Validez de contenido mediante juicio de expertos del instrumento 2</i>	41
Tabla 6. <i>Ficha técnica del cuestionario sobre creencias epistemológicas</i>	42
Tabla 7. <i>Ficha técnica del cuestionario actitud hacia la investigación</i>	43
Tabla 8. <i>Confiabilidad de los instrumentos según coeficientes</i>	45
Tabla 9. <i>Niveles de la actitud satisfacción agrado hacia la investigación</i>	47
Tabla 10. <i>Niveles de la actitud Apropiación conceptual hacia la investigación</i>	48
Tabla 11. <i>Niveles de la actitud comportamiento del aprendizaje</i>	49
Tabla 12. <i>Niveles de la actitud exploración sistemática hacia la investigación</i>	50
Tabla 13. <i>Niveles de la actitud habilidades percibidas hacia la investigación</i>	51
Tabla 14. <i>Niveles de la actitud hacia la investigación científica</i>	52
Tabla 15. <i>Niveles de la construcción del conocimiento en estudiantes</i>	53
Tabla 16. <i>Niveles de la certeza del conocimiento en estudiantes de maestría</i>	54
Tabla 17. <i>Niveles sobre la fuente del conocimiento en estudiantes de maestría</i>	55
Tabla 18. <i>Nivel de control del conocimiento en estudiantes de maestría</i>	56
Tabla 19. <i>Nivel de rapidez del conocimiento en estudiantes de maestría</i>	57
Tabla 20. <i>Niveles de creencias epistemológicas en estudiantes de maestría</i>	58
Tabla 21. <i>Prueba de normalidad y homogeneidad en las variables</i>	59
Tabla 22. <i>Correlaciones entre creencias epistemológicas y actitud</i>	61
Tabla 23. <i>Rango de puntuación del tamaño del efecto</i>	62
Tabla 24. <i>Correlaciones entre creencias epistemológicas y satisfacción agrado</i>	63
Tabla 25. <i>Correlaciones creencias epistemológicas y apropiación conceptual</i>	64
Tabla 26. <i>Creencias epistemológicas y comportamiento aprendizaje</i>	65
Tabla 27. <i>Correlaciones creencias epistemológicas y exploración sistemática</i>	66
Tabla 28. <i>Correlaciones entre creencias epistemológicas y habilidades percibidas</i>	67

RESUMEN

Desde la presente investigación se tuvo por objetivo determinar la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una Universidad de Lima Metropolitana. En cuanto a la metodología se asumió la estrategia de nivel correlacional diseño no experimental tipo básica desde el paradigma positivista de enfoque cuantitativo que aborda la medición, validez y conclusión estadística. La muestra de estudio lo conformo 87 estudiantes de Posgrado nivel maestría la recolección de datos se dio bajo la técnica de la encuesta utilizando cuestionarios para ambas variables las mismas que fueron adaptadas y validadas, asimismo el nivel de confiabilidad fue aceptable en nivel alta expresada en la consistencia interna mediante el coeficiente de alfa de Cronbach puntuando una alta confiabilidad de 0,88 y 0,93 respectivamente. Los resultados más relevantes reportaron que existe una relación significativa ($p < 0,05$) de magnitud fuerte y de tendencia positiva ($r = .67$) con un tamaño del efecto de 44 lo que significa que el 44 % de la variable actitud hacia la investigación científica es explicada por las creencias epistemológicas.

Palabras clave: creencia, epistemología, actitud, investigación

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between epistemological beliefs and the attitude towards scientific research in master's students of a University of Metropolitan Lima. Regarding the methodology, the correlational level strategy was assumed, not experimental design, basic type from the positivist paradigm of quantitative approach that addresses the measurement, validity and statistical conclusion. The study sample was made up of 87 Postgraduate students with a master's degree. Data collection was carried out using the survey technique using questionnaires for both variables that were adapted and validated, also the level of reliability was acceptable at a high level expressed in the internal consistency using the Cronbach alpha coefficient scoring a high reliability of 0.88 and 0.93 respectively. The most relevant results reported that there is a significant relationship ($p < 0,05$) of strong magnitude and positive trend ($r = .67$) with an effect size of 44 which means that 44% of the variable attitude towards scientific research is explained by beliefs epistemological.

Keywords: belief, epistemology, attitude, research

I. Introducción

El avance de la ciencia y el conocimiento unido a las tecnologías de información y comunicación nos pone frente a un nuevo escenario para procesar y gestionar información convirtiéndola en conocimiento útil, científico y pertinente para las nuevas exigencias en la sociedad de la información y la incertidumbre del universo social. Es necesario que los estudiantes de cualquier nivel asuman posturas y concepciones acerca de la naturaleza y producción del conocimiento como parte de su quehacer educativo, para lo cual estas ideas denominadas creencias epistemológicas son personalizadas y por tanto con un tinte de subjetividad, ya que cada persona va construyendo esquemas mentales acerca de la realidad.

Asimismo, de acuerdo a las teorías existentes como de Berrios (2018); Schommer-Aikins (2008) y Peffer & Ramezani, (2019) las creencias que se tiene sobre el conocimiento y su naturaleza apoya la idea de la actitud favorable hacia la investigación científica, enfatizando que una creencia asumida como sofisticada considera a la incertidumbre y en proceso de construcción. Por ende, la importancia de investigar dichas creencias pone de manifiesto la necesidad de incorporar en la formación docente el perfil epistemológico sobre la ciencia, su método y su acercamiento a la realidad para la formulación de un problema a nivel científico.

Respecto al informe de tesis el capítulo I comprende el problema, el planteamiento, los antecedentes, los objetivos, la justificación y las hipótesis. El capítulo II versa sobre el marco teórico que sustenta a las variables. El capítulo III comprende el método de investigación traducido en el tipo, ámbito espacial variables, población, instrumentos,

procesamiento y análisis de datos. El capítulo IV sobre los resultados y finalmente la discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

1.1 Descripción y formulación del problema

La forma como adquirimos conocimiento y de qué manera la gestionamos y organizamos tiene que ver en gran manera con la actitud y predisposición para investigar y generar nuevos aprendizajes en un contexto más digitalizado de la información, más aún cuando la realidad compleja como objeto de estudio posee diversos enfoques metodológicamente hablando para discernir y conocer la verdad desde una perspectiva de rigor científica.

La actividad investigativa y la actitud para la misma es imprescindible por los diversos factores que conlleva como predisposición, motivaciones, voluntad, creencias, valores, cultura y preferencias las cuales incide al momento de plantear y abordar una situación problemática desde la realidad fáctica en un determinado sector de la realidad mediante estrategias pertinentes al objetivo de investigación. En esta perspectiva estudiantes del nivel superior hoy en día presentan deficiencias al abordar e identificar el tema de investigación, más aún cuando creen que la realidad compleja se reduce solo a la medición de variables con un enfoque reduccionista de la investigación mediante el cálculo estadístico, dejando entrever la carencia de una visión holística compleja y emergente para hacer ciencia.

Estas cuestiones mencionadas están relacionadas con la forma como pensamos, concebimos y adoptamos una concepción frente al conocimiento, su adquisición y la manera como la gestionamos para generar aprendizajes, el cual se resumen como las creencias epistemológicas que los estudiantes de todo nivel educativo deben poseer al

momento de investigar, la misma que permita direccionar la actitud y predisposición hacia los aprendizajes y la manera cómo abordar una realidad problemática hacia la formulación de un problema científico gestionando la información y el conocimiento (Hofer y Pintrich 2002; Wang, Zhang y Hou, 2013).

La actitud hacia la investigación está cargada de esquemas mentales, prejuicios y creencias que muchas veces interfieren el trabajo de un científico parcializando el conocimiento y teniendo en cuenta a estas creencias como construcciones socioculturales que plasman el contexto de nuestros aprendizajes y el tipo de pensamiento que subyace. En este escenario es conveniente desarrollar nuestras creencias epistemológicas a niveles más sofisticadas y elaboradas para que de esa forma podamos tener una actitud más científica, racional y amplia de cómo abordar e investigar la realidad que pretendamos conocer, dejando de lado los prejuicios o creencias que entorpecen y direccionan el quehacer del investigador. Hoy en día inmersos en la era del conocimiento y la información se debe procesar y gestionar una gran cantidad de datos y por ende el investigador debe poseer una actitud propiamente libre de creencias que puedan frenar u obstaculizar los abordajes de estudio y el mismo proceso de investigación.

En contextos nacionales se evidencia estudios donde las creencias epistemológicas tanto en docentes como estudiantes repercuten en la forma de enseñar y aprender desde creencias ingenuas hasta las más sofisticadas estableciendo una línea de relaciones expresadas en altos porcentajes tal como el caso de docentes de una universidad privada de Lima Metropolitana donde se reportó practicas pedagógicas

bajo el esquema de creencias ingenuas y en menor porcentaje creencias más sofisticadas.

A nivel institucional la universidad ubicada en Lima metropolitana forma parte de la investigación siendo el objeto de estudio los estudiantes de la sección maestría en educación en Posgrado, donde se observa que las actitudes hacia la investigación son superficiales y direccionadas muchas veces por el docente bajo un esquema o enfoque que no siempre es suficiente o pertinente para abordar una realidad compleja. Cuando investigamos estas actitudes muestran procesos lineales, reduccionistas y mecanicistas en el proceso asumiendo la idea que hacer ciencia o trabajar bajo el método científico es seguir reglas parametradas y rígidas que no permiten una actitud creativa e innovadora del investigador y más por el contrario obedeciendo a intereses de investigar para la obtención de un grado académico dejando muchas veces la perspicacia y capacidad investigativa para detectar problemas y aportar desde el campo de su especialidad a la solución de problemas.

De lo anterior y por todo lo expuesto es menester llegar a la parte medular y conocer de qué manera las creencias epistemológicas se asocian o relacionan con la actitud de los estudiantes de posgrado al momento de hacer investigación. Para abordar dicha problemática se debe corroborar empíricamente dicha relación partiendo de la siguiente formulación del problema.

Problema general

¿Existe relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana?

Problemas secundarios

- ¿Existe relación entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la satisfacción por la investigación en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana?
- ¿De qué manera se relaciona las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la apropiación conceptual en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana?
- ¿Qué relación existe entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia el aprendizaje de investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana?
- ¿De qué manera se relaciona las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la exploración sistemática en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana?
- ¿Existe relación entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia las habilidades percibidas en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana?

1.2 Antecedentes

En el contexto tanto internacional como nacional los antecedentes d estudios son escasos en cuanto a esta línea temática, sin embargo, las aproximaciones en los reportes

de estudio dan a entender su importancia y necesidad para los procesos de aprendizajes y los cambios en la era del conocimiento.

A nivel internacional

Zanotto y Gaeta (2017) en su investigación tuvieron por objetivo analizar las concepciones epistemológicas de estudiantes de doctorado cuando realizan investigaciones de pedagogía la misma que se relaciona con los procesos estratégicos comprensión de texto. La muestra estuvo conformada por cinco doctorandos del tercer semestre. La recolección de datos sobre la variable creencias epistemológicas se basó en la aplicación del cuestionario *Topic-Specific Epistemic Belief Questionnaire* (TSEBQ) así como protocolos verbales para determinar estrategias de lectura. Los resultados reportaron una relación significativa entre creencias epistemológicas de tipo ingenuo y las dificultades en las estrategias de lectura y autorregulación en la comprensión lectora intertextual. Por otro lado, se confirmó una concordancia entre las creencias epistemológicas sofisticadas en cuanto a la fuente y la justificación del conocimiento.

Correa (2014) en su tesis tuvo por objetivo conocer la relación de las creencias epistemológicas que se presentan en la práctica con lo que realizan los docentes y estudiantes en el aula. Desde un enfoque cualitativo de diseño no experimental transversal bajo el método de interpretación básica al estudiar las prácticas, en cuanto a la muestra de estudio estuvo conformada por 12 estudiantes inscritos en las tres maestrías y 3 docentes. En cuanto a los instrumentos de recolección de datos se administraron entrevistas semiestructura y fichas de observación participante las cuales fueron procesadas a nivel interpretativo y hermenéutico llegando finalmente a la

conclusión que las creencias epistemológicas de profesores y alumnos están relacionadas con las actuaciones que se despliega en el aula, específicamente en la observación se detectó que la manifestación de las creencias no son simples y de secuencia si no compleja y simultánea.

Martínez, Montero y Pedrosa (2010) en su investigación tuvieron por objetivo conocer la relación entre las creencias epistemológicas, las estrategias de búsqueda de información y criterios para validar la información de la web. En el reporte del estudio se trabajó con una muestra de 286 estudiantes de educación media en Mar de Plata. En cuanto al método de investigación fue de nivel correlacional multivariable de tipo básica y diseño no experimental transversal. Los instrumentos de recolección de datos se enfocaron en los siguientes: breve encuesta introductoria sobre datos demográficos, frecuencia y lugar de acceso a internet; encuesta sobre estrategias para buscar y validar información de internet y la encuesta sobre creencias epistemológicas; en cuanto a la segunda encuesta sobre estrategias de buscar y validad información los cálculos de validez en el análisis factorial alcanzan según la esfericidad de Bartlett con rotación varimax valores de 0,619 y 603,4 (sig. 0.000), de la misma forma la validez del cuestionario creencias epistemológicas arrojan nivel de validez y confiabilidad. Los resultados nos reportan que los estudiantes estuvieron más dispuestos a utilizar estrategias de búsqueda elaboradas y abordajes superficiales para validad información, de la misma forma se hallaron varias correlaciones entre las carencias epistemológicas, estrategias de búsqueda de internet y criterios para validar información, las mujeres reportaron más creencias epistemológicas más sofisticadas que los varones.

Ordoñez, Romero y Fernández (2015) en su tesis tuvieron por objetivo analizar y caracterizar la influencia de las variables educativas y sociodemográficas en el desarrollo de las creencias epistemológicas en estudiantes universitarios de los últimos años. La muestra estuvo conformada por 1387 estudiantes de Bogotá (Colombia) elegidos de manera intencional aplicando los criterios de inclusión y exclusión, la metodología propuesta fue desde un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de nivel descriptivo simple. En cuanto a los instrumentos administrados a la muestra fue el cuestionario llamado EQEBI que mide las creencias epistemológicas cuyas dimensiones son: certeza del conocimiento, simplicidad del conocimiento, velocidad de aprendizaje y habilidad innata. La validez del instrumento con firma las puntuaciones mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) confirmando las cuatro dimensiones, en cuanto a la confiabilidad según alfa de Crombach fue de .88, .70, .67 y .81 respectivamente, adicionalmente se calibran los ítems con el modelo de respuesta graduada mostrando que los ítems cuentan con propiedades psicométricas. Los resultados de la investigación reportan diferencias significativas en la CE por sexo, nivel socioeconómico y educativo de los estudiantes y sus padres, sin embargo, no se encuentran diferencias según el entorno de procedencia ni por la repetición del curso.

Galindo (2012) en su tesis intenta buscar referentes actuales desde lo teórico y la empírica que permitan conceptualizar la problematización y su importancia para el desarrollo de la investigación científica. En tal sentido se realiza un estudio de los principales autores que han abordado el tema, así como se diseñó una entrevista aplicada a informantes claves que igualmente arrojó importantes resultados para el objetivo de la investigación, consistente en la construcción del concepto de

problematización, cuyos antecedentes se encuentran en la enseñanza problemática. Es de destacar que el análisis se centra en una perspectiva dialéctico-materialista de la realidad científica y que busca la demostración de la problematización como un proceso continuo, sistemático y manifiesto en todo el desarrollo de la investigación científica, orientando al investigador hacia una lógica conceptual y metodológica que ha de perdurar durante toda la investigación. Es interés de los autores contribuir al debate sobre la problematización, ya que cada día la complejidad de la realidad social objeto de estudio de nuestras ciencias, requiere abordarse desde la propia complejidad y desde las múltiples contradicciones que le son inherentes.

Gavin (2013) de la misma forma en su estudio tuvo por objetivo establecer la relación entre las ciencia y sus percepciones aun no religiosas y su epistemología referente a la autoridad epistémica y la certeza. La metodología basada en el enfoque cuantitativo y diseño no experimental de nivel correlacional causal y tipo básica fueron los fundamentos que llevaron al tratamiento estadístico y análisis de datos. La muestra estuvo conformada por 528 estudiantes universitarios en Estados Unidos. El análisis de datos bajo un modelo de regresión múltiple y estudio de validez y confiabilidad de instrumentos permitieron concluir que los estudiantes poseen una actitud más positiva cuando perciben incluir al género femenino y a sí mismo como cuando la ciencia llega a ser incompatible con las ideas religiosas. También se torna la actitud más positiva a la ciencia cuando se cree que el conocimiento científico es incierto y se deriva de la autoridad.

Phan (2008) contempla explorar la capacidad predictora

de los enfoques al aprendizaje y las creencias epistemológicas sobre los procesos autorreguladores del alumno. Con una muestra de 603 estudiantes se aplicó cuestionario sobre creencias epistemológicas y varios cuestionarios sobre estrategias autorreguladoras. Los hallazgos de este estudio son importantes al apoyar la propuesta y la evidencia empírica para incluir tanto los enfoques al aprendizaje como las creencias epistemológicas de los alumnos dentro del marco de la autorregulación.

Berrios (2018) en su trabajo busco dar cuenta la relación que existe entre las creencias epistemológicas, vale decir, las creencias que los sujetos guardamos sobre el conocimiento, y las prácticas docentes. De igual manera, pretende problematizar la necesidad de fomentar el desarrollo de creencias epistemológicas sofisticadas con la finalidad de generar cambios en la búsqueda de prácticas más constructivistas en el aula. Ante este desafío, se desarrolla un marco referencial para la comprensión del desarrollo de las creencias en los individuos y las dimensiones referidas al conocimiento que éstas abarcan. Por último, se levanta una propuesta de cambio conceptual basado en la externalización de las creencias y en la actividad reflexiva y metacognitiva en torno a ellas.

Silva & Herrera (2015) en su investigación tuvo por objetivo estimar y describir las creencias científicas, epistemológicas y religiosas presentes en científicos de una universidad. Asimismo se busco la construcción de instrumentos estandarizados desde una teoría que explique estas variables. Los resultados de estudio muestran que los científicos creen que los principios epistemológicos y leyes de la ciencia explican de manera precisa la realidad así como los fenómenos y objetos de la realidad compleja. Sin embargo algunos consideran que la religión otorga un sentido a la existencia.

Fulmer (2014) resalta también conocer las actitudes de los estudiantes universitarios hacia la ciencia y sus creencias epistemológicas: efectos positivos de las creencias de certeza y autoridad. Los datos fueron recopilados mediante un sistema de encuestas en línea entre estudiantes universitarios en una gran universidad pública de los Estados Unidos ($n = 582$). Datos se prepararon utilizando un modelo de escala de calificación Rasch y luego analizado mediante análisis de regresión múltiple. Se incluyeron varios cursos de ciencias y matemáticas como variables de control, seguidas de percepciones de la ciencia, luego creencias epistemológicas. Los resultados muestran que los encuestados tener actitudes más positivas cuando percibe la ciencia sea inclusiva para las mujeres y las minorías, y cuándo perciben que la ciencia es incompatible con la religión. Los encuestados también tienen actitudes más positivas hacia la ciencia. Cuando creen que el conocimiento científico es incierto, y cuando creen que el conocimiento deriva de la autoridad.

Schommer, Beuchat, & Hernández (2012) en su estudio tuvieron como objetivo establecer la relación entre las creencias epistemológicas y la formación inicial de profesores. La metodología de estudio se centró en el paradigma positivista enfoque cuantitativo nivel correlacional tipo básica, donde se trabajó con una muestra de 117 estudiantes del magisterio de una universidad de Chile. Se le aplicó el Cuestionario Epistemológico de Schommer-Aikins (1995) y una entrevista. Los resultados reportaron que existe una relación moderada entre las creencias epistemológicas ya sea de tipo ingenuo y sofisticado en mayor o menor grado identificados en relación a la formación inicial docente.

A nivel nacional

Suca (2015) en su tesis de maestría tuvo por objetivo relacionar la problematización con el conocimiento en metodología de investigación científica en estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad César Vallejo. La muestra estuvo conformada por 55 estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería industrial la cual fueron extraídos por métodos probabilísticos. En cuanto al método de investigación fue de tipo básica con un diseño no experimental de nivel correlacional. Los instrumentos de recolección de datos fueron una prueba de conocimientos de problematización y conocimiento en metodología de la investigación científica. Las conclusiones reportan que existe una relación significativa entre el conocimiento sobre problematización y el conocimiento en metodología de investigación con un nivel de significancia estadística de 0.05 y Rho de Spearman = $0,746$ y p- valor = $0,000 < 0,05$.

Loli, Sandoval, Ramírez, Quiroz, Casquero y Rivas, (2015), en Perú, realizaron la investigación titulada “La enseñanza aprendizaje de la investigación. Representación social desde la perspectiva estudiantil”, con el objetivo de describir la representación social de los estudiantes de Enfermería de una Facultad de Medicina sobre la enseñanza aprendizaje de la investigación en el pregrado. Estudio cualitativo – descriptivo interpretativo fundamentado en la teoría de las representaciones sociales, siendo la conclusión más resaltante. “La representación social de la enseñanza aprendizaje de la investigación de los estudiantes de enfermería se presentó como difícil, compleja, estresante, que se relaciona con la presión y controversias docentes, sobrecarga de tareas y que lleva implícitos valores como la perseverancia, dedicación y tiempo. Los momentos considerados como más difíciles y trascendentes son el planteamiento del

problema, la operacionalización de variables y la sustentación. Se muestran actitudes favorables a la investigación; sin embargo, existe una dicotomía: “me gusta, pero... además, no tengo tiempo”.

Cabrera., et al. (2011), en Perú, realizaron la investigación titulada “Factores asociados con el nivel de conocimientos y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en Perú, 2011” con el objetivo de Identificar los factores asociados con el nivel de conocimientos y la actitud relacionados con la investigación en los estudiantes de pregrado de la 10 carrera de medicina en Perú. Estudio transversal analítico, con la conclusión más importante: La actitud hacia la investigación es inadecuada. Para cambiar esta situación, es prioritario hacer cambios curriculares que garanticen la incorporación de los estudiantes a la investigación desde el inicio de la carrera y desarrollar competencias en investigación en los últimos años de estudio.

Aviles (2017) busca determinar la relación entre el conocimiento y actitud hacia la investigación científica de alumnos de secundaria. La investigación pertenece al enfoque cuantitativo, modelo descriptivo correlacional. La población fue establecida por una muestra no probabilística intencional de 143 alumnos que integran el cuarto y quinto de secundaria de la Institución Educativa Mayta Cápac del distrito de Cayma Arequipa. La investigación concluye que la relación es $r = 0.1$ lo que significa que la correlación es débil. El horario en que se aplicó el estudio, la construcción de instrumentos de mayor precisión y nuevas formas de evaluación del conocimiento etc. Son variables que posiblemente pudieron dar resultados más apegados a la realidad.

Oyarce (2015) orientó el presente estudio a determinar cuáles son los niveles de autopercepción de las habilidades y actitudes para realizar el trabajo de investigación

científica y su relación con los conocimientos sobre metodología de la investigación, de los estudiantes de maestría de la Universidad Nacional de Educación -" Enrique Guzmán y Valle" - 2015. La muestra estuvo conformada por 86 estudiantes de maestría, quienes cursaron estudios en el año 2015. El trabajo en mención, corresponde al tipo de investigación de base, sustantiva o pura, con diseño descriptivo correlaciona. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de habilidades para realizar el trabajo de investigación científica, cuestionario de actitudes hacia el trabajo de investigación científica y la prueba de conocimientos sobre metodología de la investigación. El diseño estadístico contempló medidas porcentuales, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y correlaciones; las cuales se procesaron a través del paquete estadístico SPSS. Como conclusiones finales, podemos advertir en primer lugar que existe una correlación baja entre las habilidades para el trabajo de investigación científica versus conocimientos sobre la metodología de la investigación; en segundo lugar, no se encuentra correlación entre actitudes hacia el trabajo de investigación científica y conocimientos sobre metodología de la investigación; y existe una correlación moderada entre habilidades para el trabajo de investigación científica versus actitudes hacia el trabajo de investigación científica.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la satisfacción por la investigación en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana
- Determinar la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la apropiación conceptual en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana
- Determinar la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia el aprendizaje de investigación formativa en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana
- Establecer la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la exploración sistemática en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana
- Determinar la relación entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia las habilidades percibidas en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana

1.4 Justificación

Teórica

El presente estudio aportara desde la epistemología como ciencia de la ciencia a establecer un constructo más elaborado y robusto sobre las creencias epistemológicas y su relación con la actitud frente a la investigación científica. Se busca conocer y ampliar el cuerpo de conocimientos y teorías como la Schommer y Easter (2006) que

propone la perspectiva teórica de las creencias epistemológicas desde unas concepciones multidimensionales relacionadas a la naturaleza del conocimiento y con su adquisición como proceso de aprendizaje. Asimismo, enriquecer la teoría de la actitud frente a la investigación científica abordada por Castro (2017) quien propuso las dimensiones específicas para cada uno de los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales (Rosenberg y Hovland, 1960; Rokeach, 1968; Rodríguez, 1991; Morales, 2006; Robbins, 2004, como se citó en Castro 2017) sobre el problema en cuestión que trata sobre la forma y la actitud de los estudiantes al momento de hacer investigación desde una perspectiva o enfoque que muchas veces se ve sesgada por las creencias epistemológicas o la enseñanza producto de una formación insuficiente para abordar el problema desde una concepción y presuposición filosófica que pueda contribuir a generar y ampliar el conocimiento sobre el estado en cuestión.

Práctica

Desde esta perspectiva la investigación busca favorecer la praxis investigativa desde una óptica más rigurosa, científica, pertinente, y contextualizada, que emerja desde una realidad compleja y fáctica generando en el investigador la predisposición y actitud favorable en principio para identificar la realidad problemática y llegar a formular el problema científico, así como tener un objetivo más claro en cuanto al enfoque y diseño que requiere la investigación. También se justifica en los aportes en cuanto al aprendizaje y estrategia de enseñanza en los docentes para reformular algunas concepciones sobre la metodología de investigación y la forma como abordar el problema de manera más científica con actitud epistémica y propositiva.

Metodológica

Desde el enfoque de la metodología el presente estudio incluye instrumentos de recolección de datos poco estudiados como el de creencias epistemológicas para ampliar y enriquecer el constructo en cuestión, así como su aplicación y adaptación a otros contextos a nivel superior y de educación básica, realizando un exhaustivo análisis psicométrico de las propiedades del instrumento de recolección de datos para recoger con mayor precisión y rigurosidad.

1.5 Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de Posgrado de una universidad de Lima Metropolitana.

Hipótesis específicas

- Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la satisfacción por la investigación en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana
- Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la apropiación conceptual en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.
- Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia el aprendizaje de investigación formativa en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

- Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la exploración sistemática en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.
- Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia las habilidades percibidas en estudiantes de Maestría una universidad de Lima Metropolitana.

II. Marco teórico

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

Creencias

En un sentido muy amplio, las creencias constituyen productos de la mente cuya validación y justificación puede estar asentada en observaciones personales, en la autoridad de fuentes confiables, en inferencias lógicas, o en consensos culturalmente aceptados, por citar algunas causas (Van Dijk, 1999; Aaron y Hee, 2013).

Como se conoce en las primeras décadas del siglo XX el filósofo Ortega y Gasset (1976, p. 24) menciona que las creencias son sistemas base de nuestra vida, pues ellas dirigen y contextualizan la realidad misma. Es así que toda nuestra conducta, inclusive la cognitiva, depende en gran manera de nuestro sistema de creencias auténticas. En ellas vivimos, nos movemos y somos, tal es así que no se desarrolla conciencia expresa de ellas, sino más bien estas creencias actúan latentes, cuando creemos de verdad en un problema u objeto no tenemos la idea de esa cosa, sino que simplemente la utilizamos de acuerdo a nuestra creencia.

Creencias epistemológicas

El constructo creencia epistemológica ha sido abordado desde diferentes perspectivas teóricas y conceptuales, que se ven reflejadas en las distintas maneras en que se le denomina, como son: creencias epistemológicas, formas de conocer, pensamiento epistemológico, creencias epistémicas, epistemología personal, etcétera. Ello nos indica que las fronteras del constructo pueden ofrecer algunas diferencias en sus distintas interpretaciones (Hofer y Pintrich, 1997; Pintrich, 2002; Aslan, 2017).

Dichas creencias incluyen qué se entiende por conocimiento, cómo se construye, cómo se evalúa, cómo se produce, dónde reside, cómo influye en las concepciones del mundo que construye el sujeto y en cómo interactúa con el mismo (Hofer, 2002, Oberg, Campbell, 2019). Distintas investigaciones sostienen que las creencias epistemológicas están vinculadas indirectamente a actividades metacognitivas, tales como el uso de estrategias de aprendizaje y de autorregulación, como también a creencias motivacionales, estrategias cognitivas y logros en el aprendizaje (Hofer y Pintrich, 1997; Schoenfeld, 1985; Schommer, 1990). Según Hofer y Pintrich (1997, citado en Zanotto y Gaeta, 2017) las creencias epistemológicas tratan acerca de la naturaleza del conocimiento y del proceso de su construcción, las fuentes y el grado de certeza que asumen el sujeto desde una perspectiva científica relativista.

Las creencias epistemológicas de acuerdo a la teoría de Schommer-Aikins (2004, como se cito en Schommer y Hernández 2012) quien a su vez ha sido la que más ha estudiado el tema hace alusión a un sistema de creencias de tipo sofisticada e ingenua enfocando dos dimensiones conceptualizadas en el aprendizaje y conocimiento. Asimismo, hace referencia que no existe unanimidad entre los teóricos en cuanto al constructo, pues mientras que unos lo toman como un sistema complejo unidimensional hay otros que lo consideran como una epistemología personal única. Esto pone en tela de juicio entre la certeza de una creencia o la justificación de un conocimiento. Desde esta postura las creencias serían más o menos independientes y variadas porque una persona puede tener al mismo tiempo creencias sofisticadas e ingenuas es decir más simples de manera asincrónica. En ese sentido las mismas creencias epistemológicas no son rígidas ni estáticas sino poseen una variabilidad y

flexibilidad en los procesos de adquisición del conocimiento. A continuación, se ilustra en la siguiente tabla los tipos de creencias según el modelo del autor.

Tabla 1

Creencias epistemológicas según la teoría de Schommer Aikins.

Creencias	No sofisticado	Sofisticado
Estabilidad del conocimiento	Cierto e incambiable	Tentativo
Estructura del conocimiento	Aislado, piezas conectadas. Simple	Conceptos integrados
Fuente del conocimiento	Procedente de la autoridad	Procedentes de la razón
Velocidad del conocimiento	Rápido o no	Gradual
Habilidad para aprender	Habilidad innata	Improbable

Nota: tomado de Schommer y Hernández 2012

Sobre la gradualidad de las creencias la autora enfatiza que las sofisticadas se caracterizan por tener un alto grado de pensamiento crítico, creativo y de aplicabilidad inmediata del conocimiento a cualquier realidad, mientras que las creencias ingenuas o no sofisticadas vienen acompañado por un déficit de aprendizaje y de memorización de eventos el cual significa que la construcción del conocimiento está ausente. De la misma forma esta gradualidad le hace independiente y peculiar siendo que una persona en algunas cosas puede tener creencias sofisticadas y en otras ingenuas haciendo ver que el conocimiento es fijo o no cambiante.

Componentes de las creencias epistemológicas

Entre las dimensiones o componentes de las creencias epistemológicas existen diversos estudios que van emergiendo y entendiendo las diversas formas de concepción sobre la naturaleza, el proceso, la validación, adquisición y regulación del conocimiento como una construcción sociocultural que de laguna u otra manera

reflejan en contexto de aprendizaje y el tipo de conocimiento que subyace al individuo.(Buelh & Alexander, 2006; Schommer,Beuchat & Hernandez,2012; como se citó en Cuellar y Martínez (2017).

Desde los primeros estudios sobre las creencias epistemológicas los constructos han ido consolidándose desde una perspectiva filosófica a una postura más de aprendizaje y enseñanza como ideas periféricas y precursoras de las ideas centrales de la epistemología. Desde que Perry (1968, como se citó en Cuellar y Martínez 2017) teorizo por primera vez el desarrollo de las creencias epistemológicas en estudiantes diversos autores han devenido en esta línea investigativa el cual cada vez los resultados reportan una cercanía e influencia de estas creencias con el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Actualmente existe una propuesta multidimensional sobre las creencias epistemológicas propuesta por Schommer (1990, citado en Cuellar y Martínez 2017) que tiene una gran influencia en el campo educativo la cual afirma como un conjunto de creencias relativamente independientes. Estas dimensiones se componen de cinco creencias: Estructura del conocimiento (conocimiento simple), Estabilidad del conocimiento (Certeza del conocimiento), fuente del conocimiento (Autoridad omnisciente), habilidad para aprender (habilidad fija) y rapidez en el aprendizaje (aprendizaje rápido). La cual como modelo teórico también presente una alternativa para su medición, estableciendo dos polos opuestos que va desde una persona que demuestra madurez en sus creencias llamadas *sofisticación* y en otras que demuestre inmadurez llamadas *ingenuas* (Schommer, Mueller, Rebmann Liebsch, 2008, Kirmizigul, Bektas,2019).

Entre estos componentes destacan los siguientes:

Construcción del conocimiento

Abarca una construcción que va desde la información fragmentada o desorganizada hasta una estructura sistematizada de conceptos y esquemas cognitivos. En estos procesos se reconocen elementos aún más específicos que tienen que ver con las habilidades para aprender a aprender ya sean innatas o adquiridas, identificar la estructura de los textos desde las ideas principales hasta las palabras claves que sintetice la información, de la misma forma la posibilidad de la reorganización para una comprensión profunda en relación al sujeto que aprende y su estructura cognitiva.

En suma, se plantea una estructura desde una construcción entre nexos coherentes y sistematizados de los conocimientos, así como darle un sentido de relación entre sus saberes. En ese sentido el sujeto tendrá una variabilidad de creencias que va desde con conocimiento del polo de la ingenuidad hasta un nivel de sofisticación. (Schommer y Aikims 1998).

Certeza del conocimiento

Este componente trata de la variabilidad del conocimiento desde una postura dogmática invariable hasta lo continuamente relativo y cambiante donde la *verdad* tiene un grado aceptación y escepticismo. De la misma forma se establece el conocimiento absoluto e inmodificable (creencia ingenua). Asimismo, Schommer y Hernández (2012) hace referencia como el grado de certeza del conocimiento que va desde su variabilidad y característica cambiante (creencias sofisticada) hasta el nivel estático invariable que no puede cambiar en el tiempo (creencias ingenua).

Fuentes del conocimiento

En relación a este componente se establece que la fuente de un conocimiento estriba en una variabilidad que va desde una ingenuidad adoptada por la autoridad y por tanto este conocimiento es válido hasta un conocimiento en proceso de construcción que adopta una verdad relativa en cuanto a su validez que expresa la interacción ente sujeto – objeto e intersujeto desarrollando activamente el conocimiento y de la misma forma constituyéndose como fuente (creencia sofisticada).

La creencia sobre la fuente del conocimiento alude a una concepción constructivista donde nada está acabado ni se establece como verdad absoluta, más por el contrario los procesos son holísticos en espiral ascendente frente a una linealidad y esquema reduccionista del conocimiento que proviene de una deidad o autoridad académica. (Bråten, Stromso y Samuelstuen, 2008). Según Schommer y Hernández (2012) la fuente de conocimiento radica en la autoridad o la evidencia empírica racional, es decir el origen de la supremacía científica, rigurosa y objetiva de la realidad que se impone ante la doxa o el conocimiento vulgar.

Control del conocimiento

Esta dimensión abarca desde considerar que la habilidad para aprender es fija, establecida desde el nacimiento o por factores de tipo genético, hasta la consideración de que el aprendizaje puede ser modificado y desarrollado de acuerdo a las experiencias en los diferentes contextos. Según Rodríguez (2005) el control del conocimiento está regido por la creencia e la predominancia de la inteligencia si es una entidad fija o con el tiempo se puede incrementar es decir puede ir mejorando justamente para regular la adquisición de conocimiento.

Rapidez del conocimiento

Abarca la creencia acerca del tiempo que toma a una persona aprender o comprender algo. Se contraponen procesos de adquisición rápida con procesos de construcción lenta del conocimiento, es decir, si el aprendizaje ocurre de forma rápida, inmediata, del tipo todo o nada o su adquisición es gradual. Al respecto Schommer y Hernández, (2012) mencionan que son aspectos originales para la ideología de la epistemología personal como creencias del aprendizaje, entanto que existen personas que creen que el solo hecho de recordar eventos se produce la memorización, sin embargo otras creencias apuntan que la adquisición de aprendizaje se producía cuando se trabaja las conexiones entre la explicación y las ideas. La rapidez del conocimiento apunta también a su gradualidad desde lento hasta rápido, la competencia para aprender ya sea que provenga de una carga genética o por la experiencia y el tiempo que se necesite para aprender. (Griffioen, 2018).

La actitud

Desde el punto de vista de la psicología el término actitud se puede entender como una reacción de la persona frente a un estímulo ya sea interno o externo que va configurando una conducta peculiar como expresión de la personalidad. En esta línea Morris y Maisto (2009) definen actitud como el comportamiento equilibrado del docente dentro del salón de clase y que permite el éxito de los escolares y del docente. Es un conjunto de actos (p.160).

La actitud es un sentimiento interior que se manifiesta en la conducta. En la modalidad educativa presencial tiene como aspecto fundamental el hecho de que el

maestro diariamente interacciona con sus alumnos. Esta interacción diaria requiere que el maestro tenga una preparación para que dentro del aula asuma una serie de actitudes que debe manifestar y, tenga la finalidad de crear un clima agradable y no lo contrario, para que desencadene conductas agradables y crear un ambiente de armonía, buen humor, entusiasmo, confianza, cordialidad, afecto, tolerancia, cooperación, respeto, paciencia, flexibilidad y tolerancia entre los alumnos (Enríquez, 2004; Asibe y Cenberci, 2018).

La actitud equilibrada de los docentes es la mejor herramienta reguladora en el proceso enseñanza – aprendizaje o catalizador en las aulas de clase (Day, 2007, p.15). El maestro cotidianamente se enfrenta a diferentes retos, y necesitan renovarse para enfrentar asertivamente a nuevas generaciones, a su ímpetu, sus intereses, la globalización, en fin, a múltiples variables del contexto, como la agresividad de algunos niños. El maestro, requiere de un catalizador importante (sustancias que modifican la velocidad de la reacción) para regular el proceso enseñanza – aprendizaje.

Thomas y Znantecki (2005), definen actitud basada en valores sociales como la tendencia del individuo a reaccionar, ya sea positiva o negativamente a cierto valor social (p.32). Cualquiera sea la definición de actitud, se observa la influencia del contexto (familiar, social, emocional), en el tipo de actitud adoptada por el ser humano ante las diferentes circunstancias; que concuerda con la definición de B. Jeffress: actitud es nuestra respuesta emocional y mental a las circunstancias de la vida. Rodríguez (1991) distingue tres componentes de las actitudes:

Componente cognoscitivo: para que exista una actitud, es necesario que exista también una representación cognoscitiva de objeto. Está formada por las percepciones y creencias hacia un objeto, así como por la información que tenemos sobre un objeto. En este caso se habla de modelos actitudinales de expectativa por valor, sobre todo en referencia a los estudios de Hussai y Bektas (2016). Los objetos no conocidos o sobre los que no se posee información no pueden generar actitudes. La representación cognoscitiva puede ser vaga o errónea, en el primer caso el afecto relacionado con el objeto tenderá a ser poco intenso; cuando sea errónea no afectará para nada a la intensidad del afecto. (Fatma, 2017; Henson, 2001; Mohammed, 2019).

Componente afectivo: es el sentimiento en favor o en contra de un objeto social. Es el componente más característico de las actitudes. Aquí radica la diferencia principal con las creencias y las opiniones - que se caracterizan por su componente cognoscitivo.

Componente conductual: es la tendencia a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera. Es el componente activo de la actitud. Para explicar la relación entre actitud y conducta, Fishbein y Ajzen, (1980, citado en Rodríguez, 1991) han desarrollado una teoría general del comportamiento, que integra un grupo de variables que se encuentran relacionadas con la toma de decisiones a nivel conductual, ha sido llamada Teoría de la acción razonada (pp. 105-108).

Componentes de actitud hacia a investigación.

Satisfacción agrado

Se trata de sentimientos y sensaciones favorables que expresan los estudiantes frente a la investigación, lo que constituye estados de ánimo, expectativas y motivación. De esta forma se genera una predisposición positiva enmarcado en el componente

afectivo de la actitud que es acompañada de creencias, pensamientos, valores, emociones etc. que se articulan para expresar satisfacción y agrado (Rosenberg y Hovland, 1960; Morales, 2006,), en tanto estas conductas derivadas de esta actitud mantiene categorías para su observación y registro siendo las cuales como favorable, desfavorable y neutral (Robbins, 2004, Gavin, 2014).

Apropiación conceptual

Manejo de pensamientos y creencias, así como del bagaje de conocimientos que hacen solvente la praxis investigativa desde cualquier realidad, desde la especificidad de conceptos, constructos, procedimientos, metodología y análisis de datos que versan la actitud competente en el aspecto cognitivo permitiendo construir nuevos aprendizajes y procedimientos que hacen un buen desempeño como docente e investigador de la educación y el aprendiz (Rodríguez, 1991, Lindfors, Winberg y Bodin,2017).

Comportamiento de aprendizaje

son las actitudes o tendencias que desarrollan las personas sobre estrategias, técnicas, creatividad y actividades de aprendizaje hacia la investigación, incursionado y abriendo nuevos horizontes para un aprendizaje más significativo desde el punto de vista pragmático. esto da cuenta del componente conductual y la disposición de buen ánimo para operativizar procesos de investigación generando actividades innovadoras de aprendizaje que le permitan aprender de manera colaborativa y autorregulada desde una perceptiva activa.

Exploración sistemática

este componente da cuenta de la capacidad del individuo para indagar y evaluar las situaciones o fenómenos, determinar el porqué de estos y examinar sus causas, efectos y consecuencias; esto equivale a planear, organizar ideas, identificar variables y buscar soluciones.

Habilidades percibidas

Es el reconocimiento de las personas que hacen de sus propias habilidades y atributos, bien sean cognitivos, metacognitivos, psicomotoras o socioafectivos, relacionados con la investigación formativa. Al tener claridad sobre estas habilidades, el estudiante universitario estará en condiciones de tomar decisiones efectivas y planificar, organizar y controlar las actividades realizadas para lograr aprendizajes perdurables y significativos. Este factor se relaciona con el componente cognoscitivo (Rodríguez, 1991; Robbins, 2004), concretamente con las habilidades metacognitivas, que otorgan al sujeto la capacidad de identificar, conocer y controlar los procesos y habilidades que se requieren en la investigación.

Teorías sobre la incidencia de las actitudes en la conducta.

Las actitudes como reacciones frente a estímulos varían de persona a persona siendo estas mismas las que orientan e influyen en la conducta como expresiones observables que configuran la personalidad. En tal sentido se aborda algunas teorías que explican la conducta a partir de las actitudes.

Teoría de la auto-representación

Esta teoría alude a los comportamientos y actitudes de los individuos enfocados a causar impresión aprobación de un determinado grupo, el cual valora y acepta las actitudes que reflejan su identidad. Para el individuo lo más importante es

mostrar una conducta que le permita la aceptación e identificación del grupo, sin importarle expresar su verdadera actitud e intención (Fernández, 2014).

Debido al grado de autoconocimiento y autocontrol las personas con frecuencia pueden desechar la cohesión de su propia conducta y mostrarse coherentes e identificado con los comportamientos generales de otro grupo, en ese sentido las personas con un elevado nivel de monitoreo personal son capaces tener variabilidad en sus propias actitudes y sensaciones con el fin de sintonizar con las emociones y sentimientos colectivos o particulares. Más por el contrario los individuos con bajo nivel de monitoreo demuestran escasa habilidad para cambiar de actitudes, es decir difícilmente podrían adaptarse y sintonizar a los parámetros sociales siendo personas con debilidades para mostrarse tal como son (Fernández, 2014).

Teoría de la disonancia cognitiva

Propuesta inicialmente por el psicólogo Festinger (1957) quien expone que, si una persona en un determinado momento presenta o se halla frente a dos actitudes, creencia o paradigmas opuestos entre sí, interiormente la persona atravesara por una disonancia cognitiva o también llamada incongruencia actitudinal. En esta diferencia psicológica se ve envuelto el individuo que para encontrar un equilibrio y equidad alterando sus propias actitudes particulares para llegar a este fin, sin embargo, manipular estas actitudes por influencia externa para llegar una congruencia no sería conveniente ya que el mismo individuo debe ser espontaneo y decidir por su propia voluntad. (Fernández García, 2014).

Teoría de la acción razonada

Desde la perspectiva teoría de la acción razonada se plantea que la conducta es influenciada por las creencias, la intención, la actitud y el comportamiento. De esta

manera la teoría de la acción razonada es influenciada por la intención y esta a su vez por la actitud y la norma subjetiva. (Ubillos y Mayordomo, 2010).

Por otro lado, se implementa en que los individuos reflexionen sobre las consecuencias de sus actos y como estas se relaciona con sus creencias, prejuicios e intenciones.

Esta teoría plantea que la actitud no es una variable unidimensional, sino que comprende un conjunto de creencias, intenciones, pensamientos y sentimientos que se integran e interactúan como una unidad en el individuo, desde una acción razonada se evidencia que la cognición y lo afectivo dan como respuesta una actitud frente a una situación. (Ajzen y Fishbein 1980).

Desde la lógica de la utilidad y las intenciones o predisposiciones negativas y positivas se entiende la conducta, asimismo la teoría de acción razonada contempla que la conducta está supeditada por una serie de normas subjetivas que conlleva la persona. (Ubillos y Mayordomo, 2010). En este sentido Stefani (2005) refirió que “el mayor porcentaje de conductas ciudadanas relevantes están bajo el manejo consciente de la persona y siendo un ser cerebral encausa la información en forma ordenada, usándola organizadamente para formar el deseo de realizar (o no realizar) una conducta establecida” (p.16).

Estas actitudes se fundan en que los individuos tienen que ver la consecuencia de sus actos pensar en las diversas posibilidades que pueda desencadenar dicha actitud desde un modelo de la teoría se entiende que las intenciones pueden ser muchas y variadas sin embargo se debe analizar su origen en base a sus creencias, normas y

códigos morales que caracteriza al individuo, empero existen otras variables que también puedan estar influenciando dicha actitud de manera indirecta.

Al respecto Rawals, Steele y Glinda (2015) afirmo que “Al separar analítica y operacionalmente la categoría actitud en un modelo teórico, el mérito de la Teoría de Acción Razonada consiste en elaborar un índice de probabilidad de la intención hacia la conducta que relaciona actitud con creencias del individuo” (p.66). Estas aseveraciones hacen hincapié a la relación entre creencia y actitudes el cual tiene un preponderante valor para entender la conducta en las personas.

Actitudes hacia la investigación

Según Valverde (2005, p. 35), la actitud hacia la investigación “es la predisposición del estudiante universitario para actuar y/o participar en la investigación científica, mediante su capacidad y/o características inherentes, que posee para su desarrollo”.

Según Valverde (2005, como se citó en Nobigrot, Kleinman y Col, 1995) la actitud hacia la investigación científica es parte de la personalidad de estudiante ya que un conjunto de creencias y predisposiciones, así como la capacidad crítica, innovadora y de análisis de información pueda versar la competencia investigativa. Asimismo, la practica permanente de búsqueda y organización de información hace que la actitud se incorpore en un modelo conductual desde una cultura por la investigación frente a ello el nuevo escenario de una cultura digital y de acervo de información en red hace que estas competencias se vayan afinando, complejizando y diversificando más aun con la incorporación de base de datos a nivel mundial.

III. Método

3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica ya que busca ampliar, profundizar y robustecer el cuerpo teórico de las variables en cuestión con una mayor aproximación en los conocimientos sobre la relación y la medición de cada constructo, al respecto, Hernández (2018), también se le conoce como una investigación fundamental exacta o investigación pura. Esa investigación se encarga del objeto de estudio sin considerar una aplicación inmediata; sin embargo, se parte de sus resultados y descubrimientos para poder surgir nuevos productos y avances científicos.

Diseño

En la presente investigación, se ha optado por el enfoque cuantitativo, porque se “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico” (Hernández et al., 2010, p. 4).

Según Kerlinger (2002), es “el plan y estructura de un estudio (...) concebida para obtener respuestas a las preguntas de un estudio” (p. 83). Para el presente proyecto, el diseño de la investigación es de tipo no experimental: corte transversal y correlacional.

Es no experimental ya que “la investigación (...) se realiza sin manipular deliberadamente variables. Porque según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.81) la investigación no experimental es un estudio que se realiza sin manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Partiendo de que el diseño es no experimental, esta se divide en longitudinal y transeccional o transversal; sin embargo, debido al tipo de investigación, se desarrollará con el diseño transversal. Según Hernández et al. (2014), “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (...). Su propósito es describir variables o analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 154).

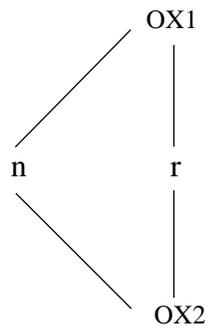


Figura 1. Diseño correlacional

Dónde:

n = muestra de investigación

OX1 = Creencias epistemológicas

OX2 = Actitud hacia la investigación científica

r = Relación entre ambas variables

3.2 Ámbito temporal y espacial

La investigación se circunscribe a trabajar en el periodo 2019 – I en la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” con estudiantes de Posgrado

de la sesión maestría. Por ser un estudio correlacional se toma en cuenta que el tiempo es transversal haciendo un corte en el tiempo para observar y medir las variables.

3.3 Variables

3.3.1. Definiciones Conceptuales

a. Creencias epistemológicas

Entendidas como las premisas o supuestos sobre el conocimiento y su adquisición que tienen un papel relevante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sobre todo en los procesos cognitivos y la construcción de objetos de conocimientos incluyendo un componente cognitivo y afectivo. (Schommer y Easter 2006).

b. Actitudes hacia la investigación científica

Predisposición orientada hacia el desarrollo de habilidades y hábitos para la generación de nuevos conocimientos, ambientes de interacción de aprendizajes para la indagación, el planteamiento de problemas y las distintas formas de acercamiento al objeto de estudio o temas en cuestión. (Castro, 2017).

3.3.2 Definiciones operacionales

a. Creencias epistemológicas

Conjunto de supuestos y creencias sobre la naturaleza y construcción del conocimiento, así como el proceso de aprendizaje, expresadas en las dimensiones construcción, certeza, fuentes, control y rapidez de las cuales las 3 primeras alude a la naturaleza del conocimiento y las 2 últimas al proceso de aprendizaje. Los puntajes como respuesta al cuestionario se extienden desde totalmente en desacuerdo que equivale 1 punto hasta totalmente de acuerdo que equivale 5 puntos.

b. Actitudes hacia la investigación

Conjunto de predisposiciones a nivel cognitivo afectivo y conductual frente al proceso de realizar investigación científica en relación a la satisfacción agrado, Apropiación conceptual, Comportamientos de aprendizaje, Exploración sistemática y Habilidades percibidas. Los puntajes de respuestas en el cuestionario se extienden desde totalmente en desacuerdo que equivale 1 punto hasta totalmente de acuerdo que equivale 5 puntos.

Tabla 2

Operacionalización de las variables creencias epistemológicas y actitud hacia la investigación científica

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Rango	Rango por variable
Creencias epistemológicas	Construcción del conocimiento	Naturaleza de la ciencia Naturaleza del conocimiento	1,2,3,4,5,6		CI (14/23) CS(24/29)	
	Certeza	Objetividad de la ciencia. Subjetivismo de la ciencia.	7,8,9,10,11,	Ordinal	CI (2/17) CS(18/25)	
	Fuentes	Relatividad del conocimiento Creatividad científica Reflexión sobre aprendizaje	12,13,14,15,1 6	1=Desacuerdo total 5= Total acuerdo	CI (9/18) CS(19/24)	CI (41/95) CS (96/118)
	Control	Conocimientos ambiguos	17,18,19,20,2 1		CI (5/18) CS(19/25)	
	Rapidez	Construcción gradual del conocimiento Compresión inmediata Interés por investigar	22,23,24,25,2 6 1,2,3,4,5		CI (5/19) CS(20/22)	
Actitud hacia la investigación científica	Satisfacción agrado	Preferencias investigativas		Ordinal	B (15/21) M (22/23) A (24/25)	
	Apropiación conceptual	Conocimientos metodológicos Organización del conocimiento	6,7,8,9	1= Desacuerdo total	B (10/16) M (17/18) A (19/20)	
	Comportamientos de aprendizaje	Capacitación Organización para investigar	10,11,12,13	5= Total acuerdo	B (11/17) M (18/18) A (19/20)	B (80/105) M (106/111) A (112/122)
	Exploración sistemática	Persistencia por investigar Perseverancia en la búsqueda de información	14,15,16,17,18		B (9/16) M (17/19) A (20/24)	
	Habilidades percibidas	Gusto por la ciencia Habilidades investigativas	19,20,21,22,23, 24,25,26		B (25/30) M (31/33) A (34/36)	

Nota: CI = Creencias ingenuas CS = Creencias sofisticadas B= bajo, M = medio, A= alto.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Es el conjunto de unidades observables que poseen características específicas determinadas por el investigador según los objetivos de estudio. (Flores, 2011)

Respecto a la presente investigación la población está conformada por 224 estudiantes de maestría de la escuela de Posgrado de una universidad pública de Lima.

3.4.2 Muestra

Entendida como un subgrupo de la población de donde se deben recolectar los datos teniendo como característica principal la representatividad. Sierra (2003) define la muestra cómo "(...) una parte de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos, también para el universo total investigado" (p.174). El tamaño óptimo de muestra se determinó utilizando la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones propuesta por Sierra (2003) la que se detalla a continuación:

$$n = \frac{Z^2 (p \cdot q) N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p \cdot q}$$

Dónde:

Tamaño de la muestra:

$e = 5\%$ error de estimación

$Z = 1,96$ con un nivel de confianza del 95%

$p = 0,5$ de estimado

q = 0,5 de estimado

N = 224 estudiantes de la EPG

La muestra extraída según la formula seria 142.

Muestra ajustada: $no = n (1 + n / N)$ --- no = 87

Por tanto, el tamaño de muestra final ajustada será de 87 estudiantes de maestría de posgrado.

Tabla 3

Muestra según ficha sociodemográfica en estudiantes de maestría

Varón	Genero		Rango Edad	Nº según edad	Experiencia laboral	
	Mujer				2-5 años	> 5 años
43	44	20-25	14	4	10	
		26-30	11	8	3	
		31-35	5	4	1	
		36-40	30	4	26	
		41 a más	27	5	22	
Total			87	25	62	

3.4.3 Muestreo

Con respecto al muestreo, es de tipo probabilística ya que se aplicará para seleccionar los elementos de la muestra bajo la técnica de selección aleatorio simple, ya que todos los elementos que forman la población y están dentro del marco muestral, poseen las mismas probabilidades de ser seleccionados para la muestra.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de maestría debidamente matriculados
- Que se encuentren en los últimos ciclos

3.5 Instrumentos

3.5.1 Técnica

Para el presente trabajo, se empleará la técnica de la encuesta a través de los instrumentos llamados cuestionarios con escala tipo Likert. A través de esta técnica se busca conocer las percepciones de un conjunto población sobre las variables d estudio.

3.5.2 Instrumentos

Para recabar datos para el estudio se utilizará dos Cuestionarios: Uno, para que respondan sobre las creencias epistemológicas y otro para que respondan sobre la actitud de investigación científica. Estos instrumentos fueron validados por expertos en investigación. Asimismo, se recabó información mediante una ficha sociodemográfica sobre la muestra.

Validez

Es una característica o propiedad de un instrumento de investigación que busca medir lo que se pretende medir, es decir hallar una concatenación entre el constructo, las dimensiones indicadores e ítems que deben medir la variable desde la teoría propuesta. Las evidencias de validez varían de acuerdo a las exigencias propis de la investigación entre ellas tenemos la validez por juicio de expertos que aportan sugerencias al instrumento por un conjunto de especialistas que dan una opinión desde la revisión teórica hasta la construcción de los ítems.

Tabla 4

Validez de contenido mediante juicio de expertos del instrumento creencias epistemológicas

Expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Classification
Dr. Felipe Aguirre Chavez.	Si	Si	Si	Aplicable
Mgtr. López Malqui Sara	Si	Si	Si	Aplicable
Dr. Luis Cajachahua Espinoza	Si	si	si	Aplicable

Fuente: Ficha de validación del instrumento

Tabla 5

Validez de contenido mediante juicio de expertos del instrumento actitud hacia la investigación científica

Expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Classification
Dr. Felipe Aguirre Chavez.	Si	Si	Si	Aplicable
Mgtr. López Malqui Sara	Si	Si	Si	Aplicable
Dr. Luis Cajachahua Espinoza	Si	si	si	Aplicable

Fuente: Ficha de validación del instrumento

Tabla 6

Ficha técnica del instrumento cuestionario sobre creencias epistemológicas

Ficha técnica -A	
Nombre:	Cuestionario de creencias epistemológicas
Autor:	Di Matteo Maria Florencia (Buenos Aires – Argentina)
Año de edición:	2007
Adaptación :	García Tarazona José Omar -2019
Administración:	Individual / colectiva
Duración:	15 a 20 minutos
Objetivo:	Medición y diagnóstico de las creencias epistemológicas en estudiantes de la escuela de Posgrado de una universidad de Lima metropolitana.
Tipo de Ítem:	Cerrado - Politómico
Validez:	De contenido: A través de juicio de expertos
Confiabilidad:	Por consistencia interna de Alfa de Cronbach y Omega.
Baremos:	Baremos dispersigrafico de conversión a puntuaciones directas a categorías de creencias epistemológicas obtenidas en una población de 320 estudiantes de la Escuela de Posgrado de una universidad Lima Metropolitana.
Aspectos a evaluar:	El cuestionario está conformado por 32 ítems distribuidos en 4 dimensiones. A continuación, se detallan: Dimensión 1: Proceso de construcción del conocimiento - 6 ítems. Dimensión 2: Certeza del conocimiento – 5 ítems. Dimensión 3: Fuentes del conocimiento – 5 ítems Dimensión 4: Control del aprendizaje – 5 ítems Dimensión 5 : Rapidez del aprendizaje – 5 ítems
Campo de aplicación:	Estudiantes del nivel superior

Tabla 7

Ficha técnica del cuestionario sobre actitud hacia la investigación científica

Ficha técnica -B	
Nombre:	Cuestionario de actitud hacia la investigación científica
Autor:	Castro Molinares, Suly Patricia (Colombia)
Año de edición:	2017
Adaptación :	García Tarazona José Omar -2019
Administración:	Individual / colectiva
Duración:	15 a 20 minutos
Objetivo:	Medición y diagnóstico de las actitudes frente a la investigación científica en estudiantes de la escuela de Posgrado de una universidad de Lima metropolitana.
Tipo de ítem:	Cerrado - Politémico
Validez:	De contenido: A través de juicio de expertos
Confiabilidad:	Por consistencia interna de Alfa de Cronbach y Omega.
Baremos:	Baremos dispersigráfico de conversión a puntuaciones directas a categorías de las actitudes frente a la investigación científica obtenidas en una población de 320 estudiantes de la Escuela de Posgrado de una universidad Lima Metropolitana.
Aspectos a evaluar:	El cuestionario está conformado por 26 ítems distribuidos en 4 dimensiones. A continuación, se detallan: Dimensión 1: Satisfacción - agrado - 5 ítems. Dimensión 2: Apropiación conceptual – 4 ítems. Dimensión 3: Comportamiento de aprendizaje – 4 ítems Dimensión 4: Exploración sistemática – 5 ítems Dimensión 5: Habilidades percibidas – 8 ítems
Campo de aplicación:	Estudiantes del nivel superior

Confiabilidad

La confiabilidad desde la perspectiva psicométrica alude a la consistencia interna de las interrelaciones entre sus ítems a partir de una matriz de puntuaciones obtenida mediante

una prueba piloto en un grupo de sujetos. En otras palabras, se puede entender que un instrumento con alto nivel de confiabilidad es aquel que tras repetidas aplicaciones a un mismo grupo piloto en condiciones similares se obtienen puntuaciones de correlaciones altas entre las diferentes mediciones. La confiabilidad es una propiedad psicométrica importante para la interpretación de los resultados obtenidos a través de instrumentos de medición (Henson, 2001), asimismo es una característica de las puntuaciones obtenidas en una muestra, y no una propiedad inherente al instrumento (Muñiz, 1994, Morales, 2007).

Para nuestro caso se aplicó a un grupo piloto de 87 estudiantes de maestría de la escuela de Posgrado de una universidad de Lima, para lo cual se empleó el coeficiente estadístico de Alfa de cronbach por presentar una escala con respuesta politomica en el instrumento.

Según la tabla 7 el nivel alcanzado por variable actitud hacia la investigación científica fue de 0,88 y para la variable creencias epistemológicas 0,93 según Alfa de cronbach constituyéndose alta confiabilidad. Las puntuaciones para temas educativos deben registrar entre 0,70 y 1 así como el índice de confianza que oscila dicha confiabilidad. (Kerlinger, 2002).

Estimación de Confiabilidad

Para hallar evidencia de fiabilidad en el instrumento se calculó varios coeficientes entre los cuales según el coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente de Omega ($\omega = *0,97$ $**0,84$ para actitud hacia la investigación y $*0,97$ $**0,72$ para la variable creencias epistemológicas. Asimismo, los coeficientes de alfa ordinal ($\alpha = 0.71$) y Theta de armor 0,84 evidencian y corroboran la confiabilidad en ambas variables.

Elosua & Zumbo (2008, como se citó en Domínguez 2012) realizaron una revisión sobre la pertinencia del uso de otros estimadores de la confiabilidad por consistencia interna para el caso de ítems que tengan menos de cinco opciones de respuesta, como es el caso del *Alfa ordinal* desde el modelo del factor común y el coeficiente *Theta de Armor*, desde el modelo de los componentes principales. Dichos autores plantean expresiones matemáticas para su cálculo, apoyados en correlaciones policóricas del software libre *FACTOR* (Lorenzo & Ferrando, 2007), mas no una herramienta que permita el cálculo directo utilizando los datos provenientes de dicho programa, sin recurrir a procedimientos manuales para hallar dichos coeficientes

Tabla 8

Confiabilidad de los instrumentos según coeficientes

Variable	Dimensiones	Alfa de Crombach	Alfa de Crombach total	Omega	Alfa Ordinal	Theta de Armor
Actitud hacia la investigación científica	Satisfacción –agrado	0,30				
	Apropiación conceptual	0,80				
	Comportamiento de aprendizaje	0,77				
	Exploración sistemática	0,65	0,88	*0,97	0,71	0,84
	Habilidades percibidas	0,81		**0,84		
Creencias epistemológicas	Construcción del conocimiento	0,70				
	Certeza	0,84				
	Fuentes	0,80		*0,97	0,71	0,84
	Control	0,65	0,93	**0,72		
	Rapidez	0,72				

Nota: Confiabilidad del constructo (H) * Valores $\geq .70$ apoyan la confiabilidad del constructo
 Confiabilidad compuesta (CR): **Valores $\geq .70$ apoyan la confiabilidad del factor

3.6 Procesamiento

En principio los instrumentos de recolección de datos reunieron evidencias empíricas sobre su consistencia interna para garantizar la validez y confiabilidad de los mismos mediante un juicio de expertos y la prueba piloto para el análisis psicométrico de fiabilidad. Luego se procedió a aplicar ambos instrumentos tanto de creencias epistemológicas y de acritud frente a la investigación científica a la muestra de estudio para luego procesar de manera estadística para el análisis e interpretación de resultados mediante la prueba estadística de prueba de hipótesis ya sea paramétrica o no paramétrica para la correlación entre variables.

3.7 Análisis de datos

Los datos se analizarán bajo programas estadísticos para investigación tal como el Excel y el SPSS -25 aplicando fundamentos estadísticos como pruebas paramétricas o no paramétricas en el análisis de datos. En este caso se debe optar por un coeficiente de correlación para la prueba de hipótesis que puede estar enmarcado en un prueba paramétrica o prueba no paramétrica. A respecto Hernández y Mendoza (2018) menciona que para realizar un análisis paramétrico debe cumplir los siguientes supuestos:

1. La distribución de la puntuación la población debe tener una distribución normal.
2. El nivel de medición de la variable es por intervalo o razón.

En caso no reúnan estos supuestos se optará por pruebas no paramétricas como el coeficiente de Spearman y Pearson si fuese paramétrica

IV. Resultados

Descripción de resultados

Variable: Actitud hacia la investigación científica

Dimensión: Satisfacción agrado

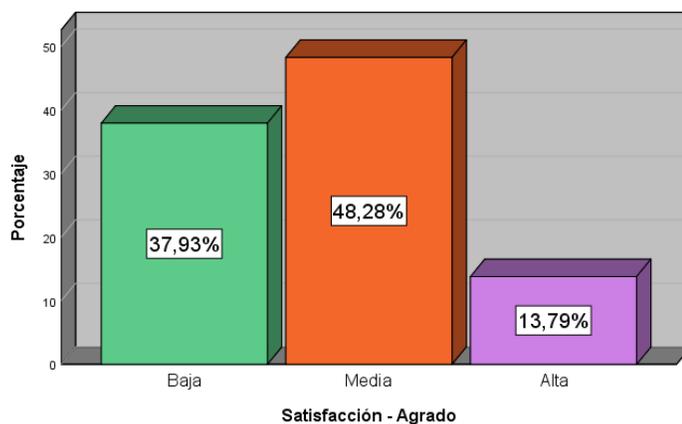
Según la tabla 9 podemos mencionar a nivel descriptivo sobre actitud satisfacción - agrado hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana como se detalla de la siguiente manera, el 48 % de los encuestados menciona que posee una actitud de aprobación de nivel medio sobre satisfacción – agrado, mientras que el 37,9 % posee una actitud baja y solo el 13,8 % una actitud alta, estos datos evidencian que la satisfacción no está aún consolidadas hacia la investigación.

Tabla 9

Niveles de la actitud satisfacción agrado hacia la investigación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	33	37,9
Media	42	48,3
Alta	12	13,8
Total	87	100,0

Figura 1: Nivel porcentual de la actitud satisfacción agrado frente a la investigación



Dimensión: Apropiación conceptual

Según la tabla 10 podemos mencionar que la actitud apropiación conceptual hacia la investigación científica en estudiantes de maestría se detalla de la siguiente manera, el 48,3 % de los encuestados menciona que posee una actitud de aprobación de nivel bajo, mientras que el 32,2 % posee una actitud media y solo el 19,5 % una actitud alta, estos datos evidencian que el manejo de creencias y conocimientos no están bien definidos.

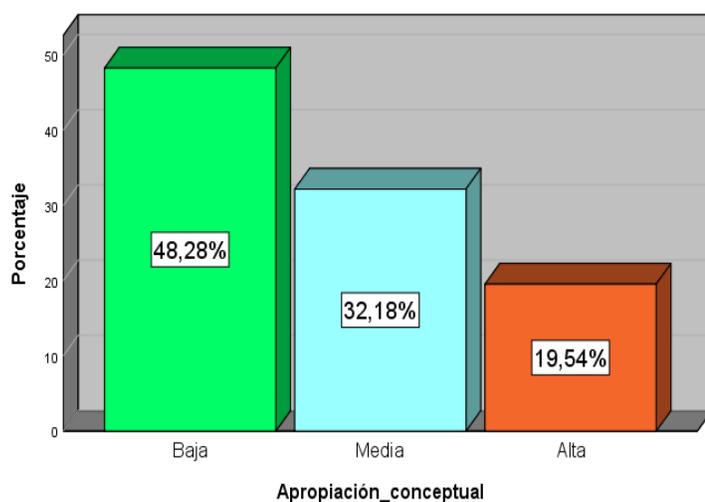
Tabla 10

Niveles de la actitud Apropiación conceptual hacia la investigación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	42	48,3
Media	28	32,2
Alta	17	19,5
Total	87	100,0

Figura 2:

Nivel porcentual de la actitud apropiación conceptual frente a la investigación



Dimensión: Comportamiento de aprendizaje

Como se observa en la tabla 11 podemos mencionar a nivel descriptivo sobre actitud comportamiento de aprendizaje hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana como se detalla de la siguiente manera, el 39 % de los encuestados menciona que posee una actitud de aprobación de nivel medio , mientras que el 33, 3 % posee una actitud baja y el 27,6 % una actitud alta, estos datos evidencian que existe una significativa actitud hacia el aprendizaje.

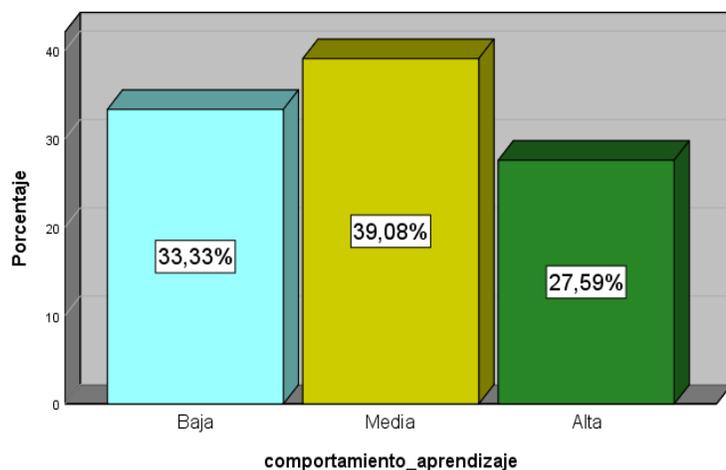
Tabla 11

Niveles de la actitud comportamiento del aprendizaje hacia la investigación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	29	33,3
Media	34	39,1
Alta	24	27,6
Total	87	100,0

Figura 3:

Nivel porcentual de la actitud comportamiento de aprendizaje frente a la investigación



Dimensión: Exploración sistemática

Según la tabla 12 podemos mencionar a nivel descriptivo sobre actitud exploración sistemática hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana como se detalla de la siguiente manera, el 40,2 % de los encuestados menciona que posee una actitud de aprobación de nivel baja, mientras que el 32, 2 % posee una actitud media y solo el 27,6 %.

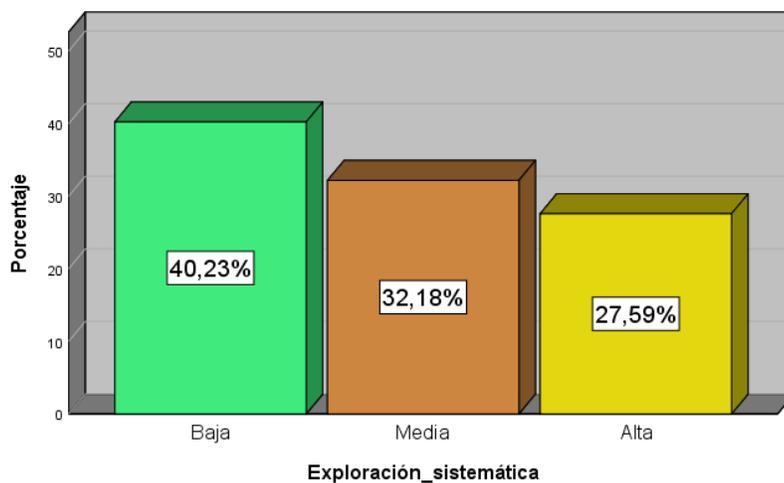
Tabla 12

Niveles de la actitud exploración sistemática hacia la investigación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	35	40,2
Media	28	32,2
Alta	24	27,6
Total	87	100,0

Figura 4

Nivel porcentual de la actitud exploración sistemática frente a la investigación



Dimensión: Habilidades percibidas

Según la tabla 13 podemos mencionar a nivel descriptivo sobre actitud satisfacción - agrado hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana como se detalla de la siguiente manera, el 58,6 % de los encuestados menciona que posee una actitud de aprobación de nivel bajo, mientras que el 27,6 % posee una actitud alta y solo el 13,8 % una actitud media, estos datos evidencian que existe en su mayoría una baja actitud de habilidades hacia la investigación.

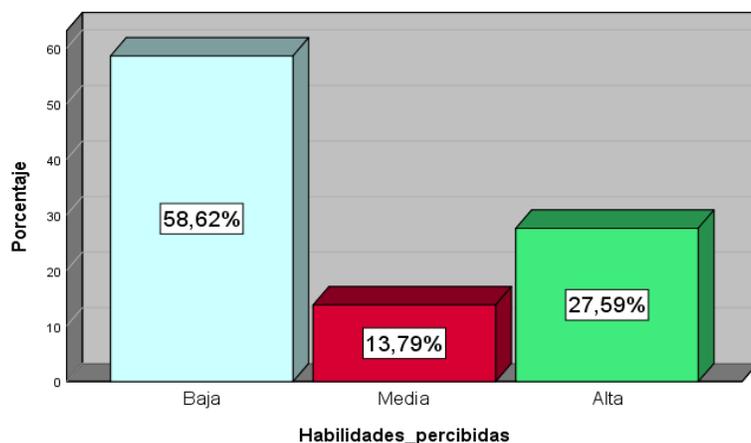
Tabla 13

Niveles de la actitud habilidades percibidas hacia la investigación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	51	58,6
Media	12	13,8
Alta	24	27,6
Total	87	100,0

Figura 5:

Nivel porcentual de la actitud habilidades percibidas frente a la investigación



Actitud hacia la investigación científica

Como se observa en la tabla 14 podemos mencionar a nivel descriptivo sobre actitud hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana que el 39,1 % de los encuestados menciona que posee una actitud de aprobación de nivel bajo, mientras que el 31 % posee una actitud media y el 29,9 % una actitud alta. Esto hace ver que existe de manera casi proporcional la actitud hacia la investigación.

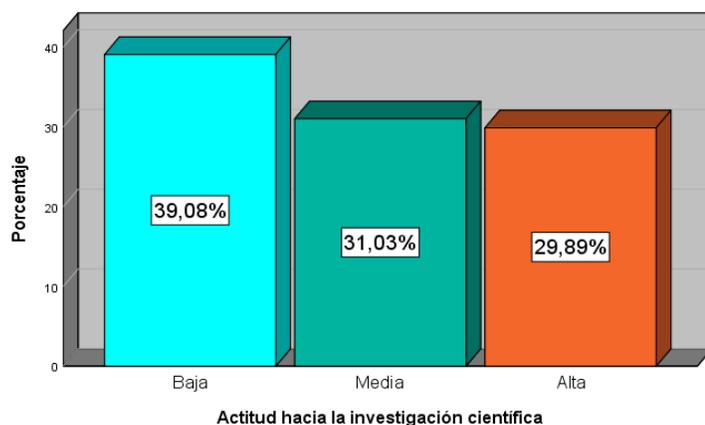
Tabla 14

Niveles de la actitud hacia la investigación científica

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	34	39,1
Media	27	31,0
Alta	26	29,9
Total	87	100,0

Figura 6

Nivel porcentual de la actitud frente a la investigación científica



Creencias epistemológicas

De acuerdo a la tabla 15 podemos observar que la construcción del conocimiento desde las creencias epistemológicas en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana se detalla de la siguiente manera, el 55 % de los encuestados mencionan que poseen creencias ingenuas las cuales se expresan en un pensamiento cerrado y estático, mientras que el 44, 8 % poseen creencias sofisticadas traducidas en la divergencia y flexibilidad del conocimiento.

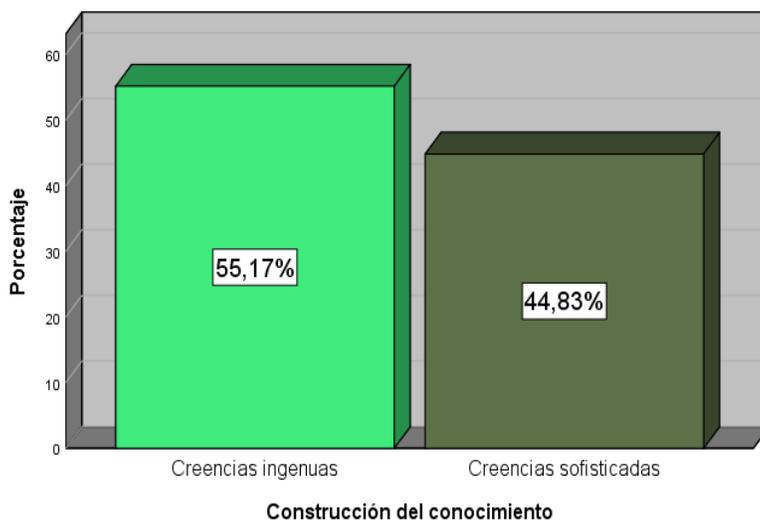
Tabla 15

Niveles de la construcción del conocimiento en estudiantes de maestría

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Creencias ingenuas	48	55,2
Creencias sofisticadas	39	44,8
Total	87	100,0

Figura 7

Nivel porcentual de la creencia construcción del conocimiento.



Dimensión: Certeza del conocimiento

De acuerdo a la tabla 16 podemos observar que la construcción del conocimiento desde las creencias epistemológicas en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana se detalla de la siguiente manera, el 55 % de los encuestados mencionan que poseen creencias ingenuas las cuales se expresan en un pensamiento cerrado y estático, mientras que el 42,8 % poseen creencias sofisticadas traducidas en la divergencia y flexibilidad del conocimiento para establecer certeza del mismo.

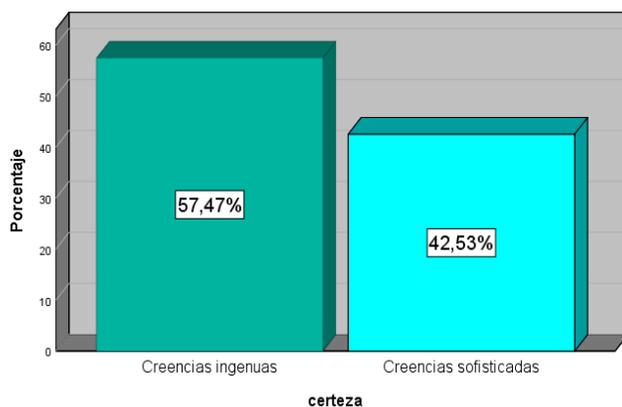
Tabla 16

Niveles de la certeza del conocimiento en estudiantes de maestría

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Creencias ingenuas	50	57,5
Creencias sofisticadas	37	42,5
Total	87	100,0

Figura 8

Nivel porcentual de la creencia certeza del conocimiento.



Dimensión: fuentes del conocimiento

De acuerdo a la tabla 17 podemos observar que las fuentes del conocimiento desde las creencias epistemológicas en estudiantes de maestría se detallan de la siguiente manera, el 66,7 % de los encuestados mencionan que poseen creencias ingenuas, mientras que el 33,3 % poseen creencias sofisticadas traducidas en la divergencia y flexibilidad del conocimiento.

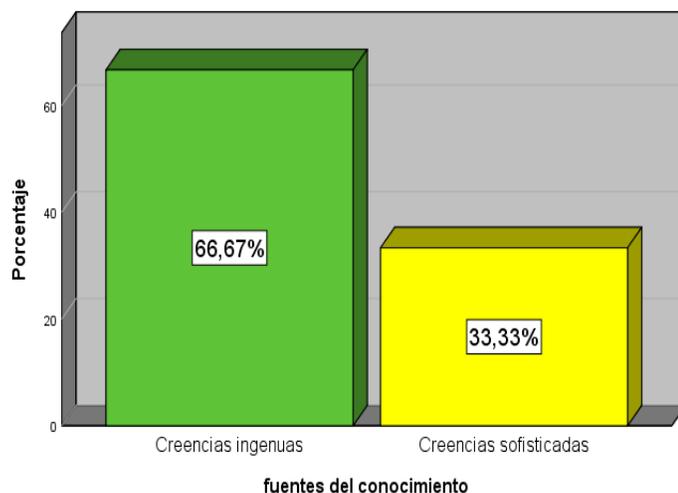
Tabla 17

Niveles sobre la fuente del conocimiento en estudiantes de maestría

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Creencias ingenuas	58	66,7
Creencias sofisticadas	29	33,3
Total	87	100,0

Figura 9

Nivel porcentual de la creencia fuentes del conocimiento



Dimensión: Control de conocimiento

De acuerdo a la tabla 18 podemos observar que la construcción del conocimiento desde las creencias epistemológicas en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana se detalla de la siguiente manera, el 55 % de los encuestados mencionan que poseen creencias ingenuas las cuales se expresan en un pensamiento cerrado y estático, mientras que el 48, 8 % poseen creencias sofisticadas traducidas en la divergencia y flexibilidad del conocimiento.

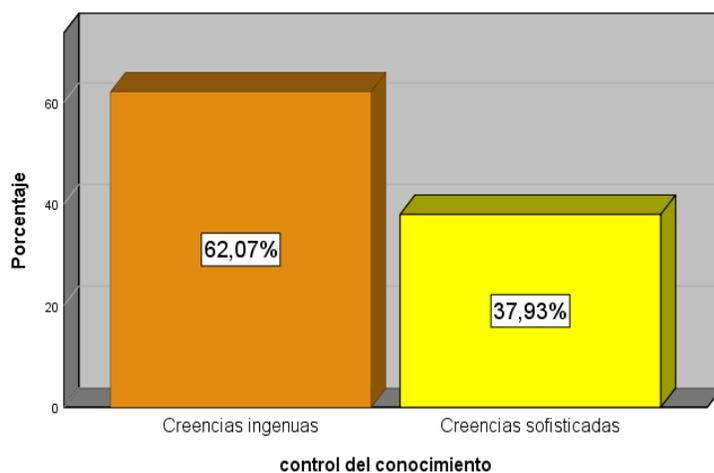
Tabla 18

Nivel de control del conocimiento en estudiantes de maestría

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Creencias ingenuas	54	62,1
Creencias sofisticadas	33	37,9
Total	87	100,0

Figura 10:

Nivel porcentual de la creencia control del conocimiento.



Dimensión: Rapidez de conocimiento

De acuerdo a la tabla 19 podemos observar que la construcción del conocimiento desde las creencias epistemológicas en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana se detalla de la siguiente manera, el 55 % de los encuestados mencionan que poseen creencias ingenuas las cuales se expresan en un pensamiento cerrado y estático, mientras que el 48, 8 % poseen creencias sofisticadas traducidas en la divergencia y flexibilidad del conocimiento.

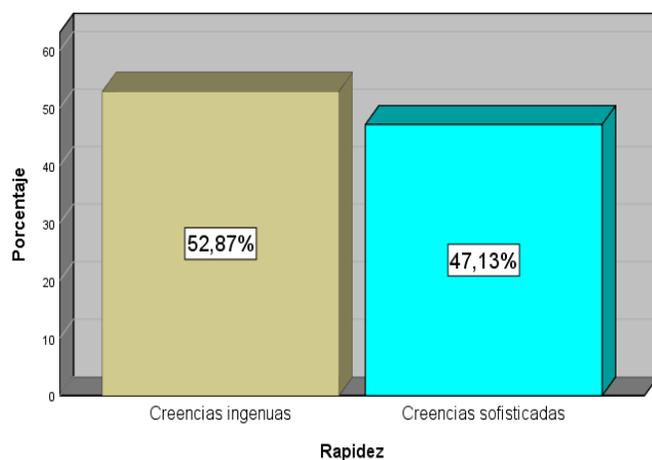
Tabla 19

Nivel de rapidez del conocimiento en estudiantes de maestría

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Creencias ingenuas	46	52,9
Creencias sofisticadas	41	47,1
Total	87	100,0

Figura 11

Nivel porcentual de la creencia rapidez del conocimiento.



Creencias epistemológicas

Como se observa en la tabla 20 respecto a las creencias epistemológicas en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana, las puntuaciones obtenidas detallan que el 56,3 % de los encuestados poseen creencias ingenuas, frente a un 43,7 % que poseen creencias sofisticadas. Esto nos hace aseverar que la mayoría aún mantiene creencias obsoletas y dogmáticas respecto al conocimiento y su construcción.

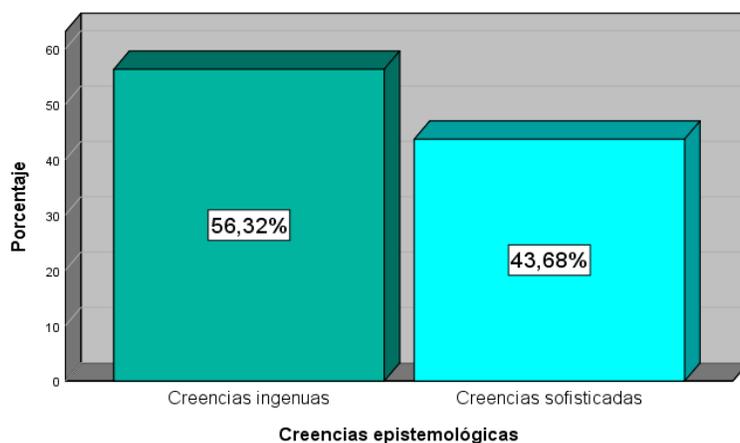
Tabla 20

Niveles de creencias epistemológicas en estudiantes de maestría

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Creencias ingenuas	49	56,3
Creencias sofisticadas	38	43,7
Total	87	100,0

Figura 12

Nivel porcentual de las creencias epistemológicas



Análisis estadístico:

Verificación de supuestos

Prueba de normalidad

De acuerdo a la tabla 21 prueba de normalidad muestra que en ambas variables no se distribuyen según una ley normal, ya que el P –valor (*sig.*) es 0,00 de acuerdo con el coeficiente de Kolmogorov Smirnov para muestras > 30 es decir ambas variables tanto como las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica, están por debajo del nivel de significancia (0,05), lo que significa que los datos no provienen de una distribución normal, sin embargo estudios recientes confirma que la mejor prueba de rigor y precisión lo tiene Shapiro Wilk por que más acercan al comportamiento verdadero (Echevarría, Acevedo y Hernández, 2015) la cual también obtiene una P – valor de (*sig* = 0,00). Además, los valores de asimetría y curtosis deben estar en el rango entre (- 1.5 y 1.5) y la curtosis 3, 043 de una de las variables esta fuera del límite confirmándose que no existe normalidad, sin embargo, la prueba de homogeneidad corrobora que los datos son homogéneos ($CV = 16,8$ y $9,30 < 30 \%$). Se concluye que no tiene distribución normal y por tanto se hará el empleo de pruebas no paramétricas para la contrastación de hipótesis.

Tabla 21

Prueba de normalidad y homogeneidad en las variables

	Kolmogorov-S.		Shapiro Wilk		Estadístico			
	gl	Sig.	gl	Sig.	Asimetría	Curtosis	DS.	Media
Creencias epistemológicas	87	,000	87	,000	-1,402	3,043	16,08	95,46
Actitud hacia la investigación	87	,000	87	,000	-,769	,921	10.04	107,93

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors. DS. = Desviación standar

Prueba de homogeneidad

Coeficiente de variación

$$CV = \frac{\sigma}{\mu} \cdot 100\%$$

Donde:

CV = Coeficiente de variación.

σ = desviación estándar de la población.

μ = media aritmética de la población.

$CV > 30\%$ = Heterogéneo

$CV < 30\%$ = Homogéneo

Variable 1: $CV = 16,08 / 95,43 * 100 = 16,85$

Variable 2: $CV = 10,04 / 107,93 * 100 = 9,30$

Conclusión estadística de homogeneidad

De acuerdo a los resultados del coeficiente de variación las puntuaciones de ambas variables ($CV = 16,85$ y $9,30$) son menores al 30% por lo que se asume homogeneidad en las variables.

Tamaño del efecto

Según Vacha-Hasse y Thompson (2004, como se citó en Castillo, 2015, p. 142) el término tamaño del efecto lo usarán para “referirse a cualquier estadístico que cuantifica el grado en que los resultados de la muestra divergen de la hipótesis nula.” En el caso de la correlación de dos variables, es necesario considerar la Utilidad de r^2 para una mejor comprensión de r como una medida del tamaño del efecto. (Castillo, 2015 y APA, 2010, p. 33).

TE. Se calcula elevando al cuadrado (r) * 100.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Ho: No existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

HO: $R_{XY} = 0$

Ha : $R_{XY} \neq 0$

$P \leq 0.05$ se rechaza la H. nula

Tabla 22

Correlaciones entre creencias epistemológicas y actitud hacia la investigación científica

	Creencias epistemológicas			
	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>TE</i>
Actitud hacia la investigación	87	.679	.000	44,89 = 44

Nota: N= Muestra, r = coeficiente de correlación de Spearman (Spss), P = probabilidad de significancia, TE = tamaño del efecto.

Como se aprecia en la tabla 22 , de acuerdo con el coeficiente de correlación de spearman existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .679$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P= .000$)

< 0.05) en ese sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: Existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana, además el tamaño del efecto de magnitud mediana permite aseverar que las creencias epistemológicas explica la actitud hacia a la investigación científica en 44 %. Por tanto, los datos avalan el rechazo de la hipótesis nula.

Tabla 23

Rango de puntuación del tamaño del efecto

Tamaño de efecto	Rango
Pequeño	0.10 - 0.29
Mediano	0.30 – 0.49
Grande	0.50 – 1.00

Nota: Niveles del tamaño del efecto $TE = (r) * 100$ Tomado de Castillo (2015)

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Ha: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la satisfacción por la investigación en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Ho: No existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la satisfacción por la investigación en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Tabla 24

Correlaciones entre creencias epistemológicas y satisfacción agrado

	Creencias epistemológicas			
	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>TE</i>
Satisfacción agrado	87	.525	.000	27,04 = 27

Nota: N= Muestra, r = coeficiente de correlación de Spearman (Spss), P = probabilidad de significancia

Como se aprecia en la tabla 24 , de acuerdo con el coeficiente de correlación de spearman existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud de satisfacción agrado hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .525$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P = .000 < 0.05$) en ese sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: Existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud de satisfacción agrado hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana, además el tamaño del efecto de magnitud pequeña permite aseverar que las creencias epistemológicas explica la actitud de satisfacción agrado hacia la investigación científica en 27 %. Por tanto, los datos avalan el rechazo de la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la apropiación conceptual en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Ho: No existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la apropiación conceptual en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Tabla 25

Correlaciones entre creencias epistemológicas y apropiación conceptual

	Creencias epistemológicas			TE
	N	r	p	
Apropiación conceptual	87	.383	.000	14,59 = 14

Nota: N= Muestra, r = coeficiente de correlación de Spearman (Spss), P = probabilidad de significancia

Como se aprecia en la tabla 25 , de acuerdo con el coeficiente de correlación de spearman existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud apropiación conceptual hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .383$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P = .000 < 0.05$) en ese sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: Existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud apropiación conceptual hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana, además el tamaño del efecto de magnitud pequeña permite aseverar que las creencias epistemológicas explica la actitud apropiación conceptual hacia la investigación científica en 14 %. Por tanto, los datos avalan el rechazo de la hipótesis nula.

Hipótesis específica 3

Ha: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes de comportamiento de aprendizaje hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Ho: No existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes de comportamiento de aprendizaje hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Tabla 26

Correlaciones entre creencias epistemológicas y comportamiento del aprendizaje

	Creencias epistemológicas			
	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>TE</i>
Comportamiento de aprendizaje	87	.371	.000	13,76 = 13

Nota: N= Muestra, r = coeficiente de correlación de Spearman (Spss), P = probabilidad de significancia, TE = tamaño del efecto.

Como se aprecia en la tabla 26 , de acuerdo con el coeficiente de correlación de spearman existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud de comportamiento de aprendizaje hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .371$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P = .000 < 0.05$) en ese sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes de comportamiento de aprendizaje hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana, además el tamaño del efecto de magnitud pequeña permite aseverar que las creencias epistemológicas explica la actitud hacia a la investigación científica en 13 %. Por tanto, los datos avalan el rechazo de la hipótesis nula.

Hipótesis específica 4

Ha: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la exploración sistemática en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Ho: No existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia la exploración sistemática en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana.

Tabla 27*Correlaciones entre creencias epistemológicas y exploración sistemática*

	Creencias epistemológicas			
	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>TE</i>
Exploración sistemática	87	.41	.000	16,81 = .16

Nota: N= Muestra, r = coeficiente de correlación de Spearman (Spss), P = probabilidad de significancia, TE = tamaño del efecto.

Como se observa en la tabla 27 , de acuerdo con el coeficiente de correlación de spearman existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud de exploración sistemática hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .41$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P = .000 < 0.05$) en ese sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud de exploración sistemática hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana, además el tamaño del efecto de magnitud pequeña permite aseverar que las creencias epistemológicas explica la actitud hacia a la investigación científica en 16 %. Por tanto, los datos avalan el rechazo de la hipótesis nula. (Silva & Herrera, 2015)

Hipótesis específica 5

Ha: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia las habilidades percibidas en estudiantes de Maestría una universidad de Lima Metropolitana.

Ho: Existe relación positiva y significativa entre las creencias epistemológicas y las actitudes hacia las habilidades percibidas en estudiantes de Maestría una universidad de Lima Metropolitana.

Tabla 28*Correlaciones entre creencias epistemológicas y habilidades percibidas en investigación*

	Creencias epistemológicas			TE
	N	r	p	
Habilidades percibidas	87	.567	.000	31,36 = 31

Nota: N= Muestra, r = coeficiente de correlación de Spearman (Spss), P = probabilidad de significancia, TE = tamaño del efecto.

Como se aprecia en la tabla 28 , de acuerdo con el coeficiente de correlación de spearman existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y las habilidades percibidas hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .567$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P = .000 < 0.05$) en ese sentido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: existe relación significativa entre las creencias epistemológicas y las habilidades percibidas hacia la investigación científica en estudiantes de Maestría de una universidad de Lima Metropolitana, además el tamaño del efecto de magnitud pequeña permite aseverar que las creencias epistemológicas explica la actitud hacia a la investigación científica en 31 %. Por tanto, los datos avalan el rechazo de la hipótesis nula.

V. Discusión de resultados

Desde la perspectiva ecológica de la investigación, un pilar central viene a ser la validez externa que buscó hallar precisión y representatividad en la muestra para llegar a

extrapolar los resultados a la población. Asimismo, la estrategia metodológica que se resume en el análisis estadístico a nivel correlacional, buscó medir la relación de los constructos expresados en variables de estudio entre creencias epistemológicas y actitud hacia la investigación científica en estudiantes de maestría en una universidad de Lima Metropolitana, corroborando empíricamente la teoría en cuestión. Es necesario tener en cuenta los escasos estudios sobre creencias epistemológicas y su relación con la actitud para investigar, siendo necesario que todo investigador tome postura y posición sobre la generación, análisis y evaluación del conocimiento a su vez es relevante desde ya conocer que la gestión del conocimiento y la información son generadores y fuentes de investigación haciendo en el investigador un cazador de problemas adoptando creencias sofisticadas y rigurosas desde el método científico y dejando viejas prácticas mecanicistas, instrumentalistas que conlleva a un ritual metodológico recetario.

A la luz de los resultados se evidencia que la hipótesis general ha sido confirmada, la cual sostiene que existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una Universidad de Lima, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .679$) y de tendencia positiva, asimismo el P valor es menor al grado de significancia estadística ($P = .000 < 0.05$), al respecto los estudios de Zanotto y Gaeta (2017) corroboran que las creencias epistemológicas y la forma como adquirimos y procesamos la información está relacionado con las estrategias de lectura y la metacognición en la comprensión lectora intertextual, es decir la forma como aprendemos y construimos el conocimiento dependerá de nuestras creencias sobre los procesos de los mismos.

De la misma forma estos resultados coinciden con Martínez, Montero y Pedrosa (2010) quienes reportaron que las creencias epistemológicas tiene una correlación significativa con la búsqueda de información y criterios para validad información de la web, estas aseveraciones hacen notar que la forma como pensamos sobre el proceso de creación del conocimiento tienen que ver también con estrategias para validar información la cual significa capacidad de seleccionar y discriminar información bajo criterios del método científico y las tendencias actuales sobre búsqueda especializada de literatura científica. Asimismo, los trabajos de Ordoñez, Romero y Fernández (2015) también tienen una similitud y punto de coincidencia cuando nos referimos que las condiciones sociodemográficas también inciden en la formación de creencias epistemológicas como lo es el nivel educativo donde los estudiantes que poseen más solvencia académica y capacidad investigativa analítica son los que poseen creencias más sofisticadas respecto al conocimiento.

En esta misma línea Avilés (2017) reporto que el conocimiento se relaciona con la actitud hacia investigación en estudiantes de secundaria, respecto a estos resultados es menester entender que las personas que poseen más conocimiento o conocen los procesos de adquirirlo y procesarlos poseen más actitud hacia la investigación, sin embargo pueden existir otras variables para que pueda haber un sesgo en la medición como es precisión de los instrumentos, horario de estudio y aplicación de instrumentos. Los encuestados también tienen una actitud más positiva hacia la ciencia cuando creen que el conocimiento científico es incierto, y cuando creen que se deriva del conocimiento de la autoridad. Se discuten las interpretaciones de estos hallazgos e implicaciones para la investigación futura.

A nivel específico las dimensiones de la variable actitud hacia la investigación científica también fueron analizadas en relación a las creencias epistemológicas en su repertorio teórico desde los datos recogidos, en ese sentido respecto a la hipótesis específica 1 existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud de satisfacción agrado hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .525$; $P = .000 < 0.05$) estos resultados tienen que ver con aspectos afectivos y volitivos que las personas incorporan o expresan cuando hacen investigación al mismo tiempo que poseen creencias sofisticadas sobre la construcción del conocimiento, al respecto se genera una predisposición positiva enmarcado en el componente afectivo de la actitud que es acompañada de creencias, pensamientos, valores, emociones etc. que se articulan para expresar satisfacción y agrado (Rosenberg y Hovland, 1960; Morales, 2006).

Si bien es cierto que el estado emocional y la satisfacción de agrado por la investigación o actividades ligadas a ella se evidencian mediante un trabajo riguroso, serio y que aporte a la comunidad científica, tampoco dejemos ver que las creencias que tengo sobre esos mismos procesos de investigación, conocimientos y procesamiento de información están estrechamente relacionadas con estas actitudes. Es decir, los estudiantes que poseen creencias sofisticadas sobre el conocimiento tienen más acercamiento y predisposición para investigar de manera grata y apasionada, como lo explica Silva y Herrera (2015) cuando mencionan que los científicos creen en los principios epistemológicos y científicos como las mejores explicaciones sobre el orden y la estructura del mundo real, es decir la creencia epistemológica tiene una relación con el hecho de investigar obviamente no directamente se encuentra el agrado y satisfacción pero entendemos que esta actividad a los científicos les apasiona y lo hacen con gran satisfacción.

Respecto a hipótesis específica 2 se evidencia que existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas sofisticadas y la actitud hacia la apropiación conceptual, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .383$) y de tendencia positiva la misma que tiene una similitud con Berrios (2019) cuando menciona que las prácticas docentes están relacionadas a las creencias epistemológicas entendiendo que en los últimos tiempos las investigaciones sobre las creencias en educación hacen mención a la cognición epistémica estableciendo que toda persona presentaría un sistema de creencias sobre el aprendizaje, el conocimiento y la inteligencia, en este escenario se ha mostrado que los docentes y estudiantes inmersos en el paradigma constructivista son conscientes que el conocimiento y el cómo llegara son procesos complejos que requieren de una perspectiva científica. Por otra parte, Phan (2008) encontró que varias dimensiones de las creencias epistemológicas se relacionan con la autoeficacia de los estudiantes, una orientación hacia el logro de metas y empleo de estrategias de autorregulación.

Es necesario aclarar de acuerdo a los autores antes mencionados que las personas que poseen creencias epistemológicas sofisticadas como los docentes son quienes están en constante aprendizaje y desaprendizajes regulando y modificando sus estructuras conceptuales, así como las estrategias para adquirirlas y regularla, es decir docentes que creen que el conocimiento es producto de seguir un proceso y método científico, riguroso y válido son los mismos que regulan los aprendizajes con un actitud proactiva y gestión del conocimiento para estar en constante actualización y preparación en la práctica pedagógica.

La hipótesis específica 3 es corroborada en los resultados aseverando que existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia el aprendizaje de investigación, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .371$) y de

tendencia positiva, estas cuestiones son corroboradas por (Silva y Herrera, 2015) cuando sostuvieron que los científicos creen en el método científico y principios epistemológicos son las mejores explicaciones a interrogantes sobre el orden y los fenómenos de la realidad y una menor parte creen que el sentido espiritual religioso. Frente a estos resultados hacemos hincapié que las personas que poseen más creencias sofisticadas son las que tienen una actitud más de aprendizaje y apertura a los principios de la ciencia como camino a toda explicación de la realidad. Por otra parte Asibe & Cenberci (2018) también confirmaron que los estilos de pensamiento más liberal abierto y flexible son los que se relacionan más con las personas que les gusta probar nuevos métodos para investigar, así como situaciones indefinidas y no estructuradas, es decir la actitud positiva hacia la investigación lo poseen los que tienen un pensamiento y creencias más liberal abiertos a la innovación del conocimiento. Siguiendo el mismo razonamiento un estudio reveló que las creencias epistemológicas más sofisticadas se relacionaban con la capacidad crítica al analizar un artículo periodístico, algo que no sucede con la capacidad cognitiva al no hallar evidencia de relación con la evaluación y criticidad Feinkohl, D., Berro, & Kimmerle (2016). Entender que las creencias epistemológicas más sofisticada ayuda a tener capacidad crítica contribuye al aprendizaje de la investigación, entendiendo que para iniciar un estudio el aspecto crítico, creativo y relevante se debe asumir una postura sobre el origen, proceso y gestión del conocimiento abordado desde la realidad compleja y cambiante donde el pensamiento convergente, divergente y crítico identifiquen un problema de investigación desde una creencia epistemológica.

Los resultados en relación a la hipótesis 4 corrobora que existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la exploración sistemática, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .41$) y de tendencia positiva,

estos resultados también tienen una connotación indirecta con los reportes de Fulmer (2014) al hablar de la incertidumbre del conocimiento como una característica en los estudiantes con creencias epistemológicas sofisticadas, es decir las personas que poseen este tipo de creencias con los que piensan que el conocimiento es cierto, y por tanto se muestran curiosos, observadores analíticos de las causas y efectos de los fenómenos, es decir el simple hecho de tener una creencia de incertidumbre del conocimiento hace también que tengas una actitud vigilante y alerta ante busca explicaciones a los fenómenos desde el principio de causalidad así como busca sus posibles soluciones.

Finalmente desde la hipótesis específica 5 se constató que existe una relación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y las habilidades percibidas hacia la investigación científica, siendo esta relación de magnitud moderada ($r = .567$) y de tendencia positiva. Esto apunta a decir que las personas que poseen creencias sobre la incertidumbre, complejidad y certeza del conocimiento también ellas mismas reconocen las capacidades que poseen para investigar o llevar a cabo esta tarea entre ellas podemos mencionar capacidad cognitiva, metacognitiva, socioafectivas o motrices.

De todo lo dicho se desprende que la complejidad y la discusión acerca de las creencias epistemológicas y la actitud hacia a investigación son como dos caras de una moneda en los investigadores, ya que la comprensión y el modo de ver el origen y producción del conocimiento puede incidir en la actitud y de manera específica en la forma como veo y abordo el problema de investigación dese una realidad compleja llena de incertidumbre con el propósito de comprender, medir o transformar esta realidad o tal vez integrarlos para una mirada más holística y multidisciplinaria que pueda descifrar la verdad o verdades que la

ciencia persigue. Desde esta mirada la discusión y la investigación sobre este tópico queda abierta para futuros estudios de corte explicativo y predictivo.

VI. Conclusiones

Primera. –

De acuerdo al objetivo general se concluye que existe una correlación altamente significativa entre las creencias epistemológicas y la actitud hacia la investigación científica en estudiantes de maestría de una universidad de Lima Metropolitana, se enfatiza que el modo de creencia acerca del origen y producción del conocimiento se vincula con la actitud por la investigación.

Segunda. –

En mención al objetivo específico 1 se concluye que existe una correlación altamente significativa moderada ($r = .525$) entre las creencias epistemológicas y la actitud de satisfacción agrado hacia la investigación, haciendo ver que las creencias más sofisticadas acerca del conocimiento pueden conllevar a la satisfacción por investigar.

Tercera. –

De acuerdo al objetivo específico 2 general se concluye que existe una correlación altamente significativa y moderada ($r = .525$) entre las creencias epistemológicas y la actitud de apropiación conceptual hacia la investigación científica, se enfatiza que el modo de creencia acerca del origen y producción del conocimiento se vincula la capacidad de apropiarse y seleccionar información.

Cuarta. –

En mención al objetivo específico 3 se concluye que existe una correlación altamente significativa y moderada ($r = .383$) entre las creencias epistemológicas y la actitud de comportamiento del aprendizaje hacia la investigación científica, el cual vincula la creencia sofisticada con la forma como aprende y elabora estrategias para investigar.

Quinta. –

Sobre la base del objetivo específico 4 se concluye que existe una correlación altamente significativa y moderada ($r = .41$) entre las creencias epistemológicas y la actitud de exploración sistemática hacia la investigación científica, el cual vincula la creencia sofisticada con la forma de explorar indagar e identificar causas y efectos del fenómeno cuando investiga.

Sexta. –

respecto al objetivo específico 5 se concluye que existe una correlación altamente significativa y moderada ($r = .567$) entre las creencias epistemológicas y la actitud de habilidades percibidas para la investigación científica, el cual vincula la creencia sofisticada con la forma de explorar indagar e identificar causas y efectos del fenómeno cuando investiga.

VII. Recomendaciones

Primera. –

IncurSIONAR estudios explicativos y predictivos en base a como las creencias epistemológicas pueden explicar la actitud hacia la investigación científica con una mirada más holística, dialéctica e integradora desde los diversos paradigmas de la investigación científica.

Segunda. –

Establecer una investigación formativa desde las competencias cognitivas, metacognitivas y socio efectivas epistémicas que desarrollen la predisposición y efectividad por la investigación científica.

Tercera. –

Desarrollar talleres y cursos sobre gestión de la información y el conocimiento desde una investigación formativa basada en la creencia epistemológica sofisticada que pueda ir a la esencia y profundidad del conocimiento en media de un acervo de cultura digital.

Cuarta. –

Propiciar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje hacia la investigación científica inmersa en un pensamiento sofisticado de ver la realidad en un escenario tan cambiante, emergente y de incertidumbre. Asimismo, como desarrollar trabajo desde el aula.

Quinta. –

Desarrollar en estudiantes de nivel superior actitudes hacia la investigación con un pensamiento crítico y problematizador desde el principio de causalidad de los fenómenos para establecer investigaciones pertinentes que no solo lleguen a la forma sino a la esencia.

Sexta. –

Desarrollar en los estudiantes habilidades integradoras desde las afectivas hasta las sociales como soporte y necesidad para una actitud investigativa más rigurosa, compleja y holística que pueda incorporar todos los aspectos biopsicosociales del investigador.

VIII. Referencias

- Aaron, P., & Hee, S. L. (2013). Changes in Participants' Scientific Attitudes and Epistemological Beliefs During an Astronomical Citizen Science Project. *JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING University of California, Santa Cruz, California*, 773–801 Recuperado de :DOI10.1002/tea.21090.
- Asibe, M., & Cenberci, A. (2018). La relación entre las actitudes de los candidatos profesores en matematica en la investigacion cientitica y sus estilos de pensamiento. . *Diario Universal de Investigación Educativa*, 1467-1476 Recuperao de :DOI: 10.13189 / ujer.2018.060707.
- Aslan, C. (2017). El examen de las creencias epistemológicas de candidatos de acuerdo a diversas variables. *Eurasiático Revista de Investigación Educativa*, 37-50 Recuperado de:DOI: <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2017.67.3>.
- Aviles, C. N. (2017). *El conocimiento sobre a investigacion cientifica y la actitud de los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de la Institución educativa Mayta Capac de Cayma de Arequipa*. . Arequipa: Universidad de san agustin .
- Berrios, C. (2018). Creencias epistémicas, metacognición y cambio conceptual. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 129-140 Recuperado de :doi: 10.21703/rexe.20191837berrios3.
- Castillo, R. (2015). Importancia del tamaño del efecto en el análisis de datos de investigación en psicología . *Persona*, 137-148.
- Castro, S. P. (2017). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la actitud hacia la investigación formativa en estudiantes universitarios. *Actualidades pedagógicas* , 165-182 Recuperado de: doi: <http://dx.doi.org/10.19052/ap.3996>.
- Correa, T. (2014). Creencias epistemologicas y actitud al conocimiento. *Enfoques pedagogicos* , 12-21.
- Cuéllar, M. y. (2017). Creencias epistemológicas de estudiantes de pedagogía:Validación del cuestionario y análisis de diferencias. *educación.*, 95-114. Recupedado de : <https://doi.org/10.18800/educación.201702.005>.
- Di Matteo, M. (2007). Creencias epistemologicas acerca de la naturaleza del conocimiento en estudiantes de ciencias de la educación y profesorados universitarios. *Instituto de*

Investigaciones Gino Germani, recuperado de: <https://www.aacademica.org/000-024/178>.

Dipp, A. (1999). *Competencias investigativas. Una mirada a la Educación Superior*. Mexico: ReDIE.

Dominguez, S. L. (2012). Propuesta para el cálculo del alfa ordinal y theta de armor. *Revista II PSI*, 213-217.

Echevarria, L. I., Acevedo Arroyave, E., & Hernandez Barajas, F. (2015). Comparación De Pruebas De Normalidad. *XXV Simposio Internacional de Estadística 2015* (págs. 1-4). Colombia: Escuela de Estadística, Universidad Nacional de Colombia.

Fatma, Y. E. (2017). El examen de las actitudes de los candidatos Profesor preescolar y los candidatos a maestros en otras ramas hacia la investigación científica en Términos de algunas variables. *European Journal of Educational Research*, 1-13 Recuperado de: doi:10.12973 / eu-jer.6.1.1.

Fernandez, G. (2014). *Autopercepcion de las habiidades y actitudes para reaizar trabajo de investigacion científica y su relacion con los conocimintos de metodología de investigación de los estudisntes de Maestria de la univerddidad de Educación*. Lima: Universidad Nacional de educación Enrique Guzman y Valle.

Fernandez, T., & Garcia, E. (2014). *La relación de las creencias epistemológicas que se presentan en la práctica con lo que relaizan los profesores y alumnos en el aula (Tesis Doctoral)*. México: Instituto Tecnológico y de esudios Superiores de Occidente (ITESEO)
https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1214/Tesis_III_Jaime_M_C%20final.pdf?sequence=2.

Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. . "Stanford Univ. Press".

Fulmer, G. W. (2014). Actitudes de los estudiantes universitarios hacia la ciencia y sus Creencias epistemológicas: efectos positivos de la certeza y creencias de autoridad . *J Sci Educ Technol*, 198–206 Recuperado de: DOI 10.1007/s10956-013-9463-7.

Galindo, S. (2012). *La problemarización en lainvestigación científica*. Cuba: Universidad Central de las Villas. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv3302.pdf>.

Gavin, W. (2013). Actitudes hacia la ciencia estudiantes universitarios y sus creencias epistemológicas: Efectos positivos de la certeza y de la Autoridad Creencias. *J Sci Technol Educ*, 198-206 Recuperado de :10.1007 / s10956-013-9463-7.

Gavin., W. (2014). Undergraduates' Attitudes Toward Science and Their Epistemological Beliefs: Positive Effects of Certainty and Authority Beliefs. *J Sci Educ Technol*, 198-206 Recuperado de: DOI 10.1007/s10956-013-9463-7.

- Griffioen, D. (2018). The influence of undergraduate students' research attitudes on their intentions for research usage in their future professional practice. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-12 Recuperado de :<https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1425152>.
- Henson, R. K.-H. (2001). A Reliability Generalization Study of the Teacher Efficacy Scale and Related Instruments. . *Educational and Psychological Measurement.*, 61, 404-420. // doi: org./10.1177/00131640121971284.
- Hernandez, R. F. (2014). *Metodología de la investigación científica*. México: Will GraM.
- Hernandez, R. y. (2018). *Metodología de la investigación*. Mexico.: Mc Graw Hill.
- Hernandez, R., & Mendoza, Y. (2018). *Metodología de la investigación* . México: Gram Willi.
- Hofer, B. y. (2002). The development of psitemolocal theories:belifefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Reviev of educational research*, 88-140.
- Hussai, T., Qayyum, A., & Akhter, M. (2016). Un estudio sobre la actitud hacia la investigación entre los Estudiantes Tecnología en Pakistán. *Instituto de Educación e Investigación*, 113-122 Universidad del Punjab, Lahore.
- Kerlinger, D. (2002). *Investigación del comportamiento* . México: Narcea.
- Kirmizigül, A., & Bektas, O. (2019). Investigación creencias epistemológicas de los docentes-servicio de pre. *Chipriota Journal of*, 146-157. Recuperado de : Facultad de Educación, Universidad Erciyes, Kayseri 38039, Turquía.
- Lindfors, M., Winberg, M., & Bodin, M. (2017). El papel de las creencias epistémicas Científico de los estudiantes en la computadora-simulado Resolución de Problemas. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1470-1170 Recuperado de :<http://dx.doi.org/10.1080/00313831.2017.1324907>.
- Martinez, R., & Montero, Y. y. (2010). *Creencias epistemológicas, estrategias de búsqueda de información, y criterios para validar la información de la Web* . Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata
.http://redie.uabc.mx/vol12no1/contenidomtnzmontero.html .
- Mohammed, N. (2019). Attitudes of pharmacy students towards scientific research and academic career in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 1-4 recuperado de:<https://doi.org/10.1016/j.jsps.2019.01.015>.
- Morris, R. y. (2009). Las creencias de los formadores acerca del conocimiento y el aprendizaje: un estudio piloto. *Revista Europea de Formación Profesional.*, 99-119. Recuperado de : <https://doi.org/10.18800/educacion.201702.005>.
- Muniz, J. (1994). *Teoría clásica del test*. Madrid: Pirámide.

- NObigrot, A., Kleiman, R., & Col, A. (1995). *Las actitudes hacia la investigación y el aprendizaje en estudiantes de medicina. Salud Pública de México*. Mexico: Recuperado de [http// Redalyc. org](http://Redalyc.org).
- Öberg, G., & Campbell, A. (2019). Navegando por la brecha entre la práctica y la ciencia estudios científicos para apoyar la enseñanza de grado de conocimiento epistémico. *Revista Internacional de Ciencias de la Educación*, 230-247 Recuperado de : DOI: 10.1080 / 09500693.2018.1548044.
- Ordóñez1, X., & Romero, S. y. (2015). *Analisis de las creencias epistemológicas de estudiantes colombianos segun variables sociodemográficas y educativas* . Madrid: Universidad Complutense de Madrid.file:///C:/Users/Usuario/Desktop/LIBROS.PSIC.%20DESARROLLO/PROYECTO-ARTICULO-omar/creencias%20epistemologicas.pdf.
- Peffer, M., & Ramezani, N. (2019). La evaluación de las creencias epistemológicas de los expertos y los novatos a través de prácticas en la investigación científica auténtica. *Revista Internacional de Educación STEM*, 1-23 Recuperado de : <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0157-9>.
- Phan, H. (2008). Multiple regression analysis of epistemological beliefs, learning approaches, and self-regulated learning. *Education y Psychology*, 157-184 Recuperado de: Electronic Journal of Research in Educational Psychology.
- Rawls, J., Steele, M., & Glinda, J. (2015). Actitudes de investigación cuantitativa y Formación de investigadores percepciones entre los estudiantes a nivel de maestría. *Educación y consejero de Supervisión*, Recuperado de : DOI:10.1002 / ceas.12010.
- Rodríguez, L. (2005). *Analisis de las creencias epistemológicas, concepciones y enfoques de aprendizaje de los futuros profesores*. Granada: Universidad Granada .
- Rosenberg, M., & Hovland, C. (1960). Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. En C. I. Hovland y M. J. Rosenberg (eds.), *Attitude organization and change*, (pp. 1-14). New Haven: Yale University Press.
- Schommer, F. B., & Hernández, F. (2012). Creencias epistemológicas y de aprendizaje en la formación inicial de profesores. *Anales de psicología*, 465-474 Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.28.2.125341>.
- Schommer, M. (1994). Synthesizing epistemological belief research: Tentative understandings. *Educational Psychology Review*, 106-119.
- Schommer, M. y. (1998). The Influence of age and education on epistemological beliefs. *British Journal of educational Psychology* , 551-562.
- Schommer, M. y. (2006). The effects of beliefs about the nature of knowledge on. *Journal of Educational Psychology*,, 498-504.

- Schommer-Aikins, M. &. (2008). Epistemological Beliefs' Contributions to Study Strategies of Asian Americans and European Americans. . *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 920-929. [https:// doi.org/10.1037/0022-0663.100.4.920](https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.4.920) .
- Schroeder, P., McKeough, A., Graham, S. A., & Norris, S. (2018). Opiniones de los estudiantes de la incertidumbre en la ciencia formal y personales. *La investigación en Ciencia y Educación Tecnológica*, 1-20 Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/02635143.2018.1541878>.
- Silva, J., & Herrera, N. (2015). Medición de las creencias científicas, epistemológicas y religiosas presentes en científicos de la UNAM. *Vertientes Revista Especializada en Ciencias de la Salud* , 17-28 Recuperado de : 56489-161450-1-PB.pdf.
- Suca, G. (2015). *Problematización y su relación con el conocimiento en Metodología de la Investigación Científica en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo 2015 (Tesis de Maestría)*. Lima: Universidad César Vallejo.file:///C:/Users/Usuario/Desktop/LIBROS.PSIC.%20DESARROLLO/PROYECTO-ARTICULO-omar/tesis.problematz..pdf.
- Thomas, T., & Znantecki, E. (2005). The Investigation of Pre Service Science Teachers' Epistemological Beliefs According to Some Variables. *Journal of Education and Training Studies*, 1-11 Recuperado de :doi:10.11114/jets.v5i10.2224.
- Valverde, M. (2005). *Actitud de las enfermeras hacia la investigación y factores que intervienen en su realización en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.(Tesis de Licenciatura)*. Lima: UNMSM.
- Wen, T., & Zhang, Y. y. (2013). El impacto de las creencias epistemológicas y la capacidad cognitiva en el recuerdo y la evaluación crítica de la información científica. *Proceso cogn*, 1-11 Recuperado de :DOI 10.1007 / s10339-015-0748-z.
- Zanoto, M. y. (2017). Creencias epistemológicas,lectura múltiples de textos y aprendizaje en doctorandos de pedagogía. *Investigación Educativa*, 949-976. .

ANEXOS

Anexo A: Base de datos

sujetos	Creencias epistemológicas																															
	Construcion						Certeza						Fuentes						Control						Rapidez							
1	4	5	4	4	5	1	23	4	5	3	5	5	22	4	4	5	5	1	19	3	4	4	4	5	20	4	3	1	3	3	14	98
2	4	3	2	4	2	1	16	3	2	1	5	5	16	2	4	5	4	3	18	2	1	4	5	4	16	4	4	4	4	4	20	86
3	4	4	5	4	4	3	24	4	4	3	4	4	19	3	5	4	3	4	19	4	4	3	3	4	18	4	3	4	4	4	19	99
4	1	5	5	1	3	1	16	1	3	1	3	1	9	1	3	1	5	1	11	3	3	2	1	1	10	1	2	3	1	3	10	56
5	3	5	5	3	3	4	23	3	4	3	4	3	17	4	4	3	4	3	18	4	5	5	2	3	19	4	3	4	4	5	20	97
6	5	4	5	4	5	4	27	4	4	4	5	5	22	5	5	4	5	4	23	4	5	4	4	4	21	4	4	4	4	2	18	111
7	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85
8	4	2	5	1	2	4	18	2	4	2	5	4	17	2	4	1	4	3	14	2	5	4	4	5	20	4	4	4	2	4	18	87
9	3	3	4	3	4	2	19	2	4	2	4	4	16	2	3	4	4	3	16	3	4	4	3	4	18	4	4	5	3	4	20	89
10	5	4	4	4	4	5	26	5	4	5	5	5	24	5	5	4	5	5	24	4	5	4	4	4	21	4	5	4	4	1	18	113
11	4	4	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	4	4	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	4	4	4	20	88
12	4	4	4	3	2	2	19	2	2	2	4	3	13	2	2	2	4	2	12	2	2	5	4	4	17	4	4	4	4	5	21	82
13	4	4	5	4	4	5	26	4	3	3	4	2	16	4	4	2	2	3	15	5	3	4	3	3	18	4	2	4	4	2	16	91
14	4	4	4	4	4	5	25	4	5	5	5	4	23	5	4	5	4	5	23	4	5	4	2	4	19	2	4	4	5	4	19	109
15	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	20	4	4	4	5	4	21	5	4	4	4	4	21	4	4	5	4	4	21	108
16	5	5	4	4	5	2	25	4	4	2	4	4	18	2	3	4	5	4	18	4	2	4	4	4	18	4	4	3	4	4	19	98
17	2	3	3	3	2	2	15	2	3	2	4	2	13	2	2	2	3	2	11	4	2	3	2	3	14	3	3	4	2	3	15	68
18	4	5	5	3	5	5	27	5	5	3	5	3	21	4	2	5	5	2	18	4	2	5	5	5	21	5	4	5	4	4	22	109
19	5	5	5	4	4	2	25	5	5	4	5	5	24	3	5	4	4	2	18	5	1	5	2	4	17	4	4	4	4	4	20	104
20	4	4	3	4	5	5	25	4	5	4	5	5	23	4	3	4	3	3	17	2	3	3	2	3	13	4	2	3	2	3	14	92
21	4	3	5	3	2	3	20	2	3	3	4	4	16	3	4	3	4	3	17	4	4	2	2	4	16	4	4	4	3	4	19	88
22	4	4	4	4	5	3	24	3	3	4	4	4	18	5	2	5	5	4	21	3	5	2	5	5	20	4	4	3	4	4	19	102
23	3	4	5	4	2	4	22	4	4	2	4	4	18	2	3	4	4	2	15	3	2	5	2	5	17	5	2	2	2	4	15	87
24	2	4	4	3	3	4	20	4	4	3	4	1	16	3	5	3	4	2	17	4	2	5	3	2	16	4	4	2	2	4	16	85
25	4	5	5	5	4	4	27	5	4	3	4	2	18	1	4	2	5	4	16	4	4	5	2	4	19	4	5	4	5	4	22	102
26	4	4	4	3	2	2	19	2	2	2	4	3	13	2	2	2	4	2	12	2	2	5	4	4	17	4	4	4	4	5	21	82
27	4	4	5	4	4	5	26	4	3	3	4	5	19	4	4	5	5	3	21	5	3	4	3	3	18	4	4	4	4	5	21	105
28	4	4	4	4	4	5	25	4	5	5	5	4	23	5	4	5	4	5	23	4	5	4	2	4	19	2	4	4	5	4	19	109
29	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	20	4	4	4	5	4	21	5	4	4	4	4	21	4	4	5	4	4	21	108
30	5	5	4	4	5	2	25	4	4	2	4	1	15	2	3	4	5	4	18	4	2	4	2	4	16	4	4	3	4	4	19	93
31	2	3	3	3	2	2	15	2	2	2	4	2	12	2	2	2	3	2	11	4	2	3	2	3	14	3	3	4	2	3	15	67
32	4	3	2	4	2	1	16	3	2	1	5	5	16	2	4	5	4	3	18	2	1	4	5	4	16	4	4	4	4	4	20	86
33	4	4	5	4	4	3	24	4	4	4	4	4	20	3	5	4	3	4	19	4	4	3	3	4	18	4	4	4	4	4	20	101
34	1	5	5	1	1	1	14	1	2	1	3	1	8	1	2	1	5	1	10	1	3	1	1	2	8	1	1	3	1	2	8	48
35	3	5	5	3	3	4	23	3	4	3	4	3	17	4	4	3	4	3	18	4	5	5	2	3	19	4	3	4	4	5	20	97
36	5	4	5	4	5	4	27	4	4	4	5	5	22	5	5	4	5	4	23	4	5	4	4	4	21	4	4	4	4	2	18	111
37	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85

38	4	2	5	1	2	4	18	2	4	2	5	4	17	2	4	1	4	3	14	2	5	4	4	5	20	4	4	4	2	4	18	87
39	3	3	4	3	4	2	19	2	4	2	4	4	16	2	3	4	4	3	16	3	4	4	3	4	18	4	4	5	3	4	20	89
40	5	4	4	4	4	5	26	5	4	5	5	5	24	5	5	4	5	5	24	4	5	4	4	4	21	4	5	4	4	1	18	113
41	4	4	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	4	4	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	4	4	4	20	88
42	4	4	4	3	2	2	19	2	2	2	4	3	13	2	2	2	4	2	12	2	2	5	4	4	17	4	4	4	4	5	21	82
43	4	3	2	4	2	1	16	3	2	1	5	5	16	2	4	5	4	3	18	2	1	4	5	4	16	4	4	4	4	4	20	86
44	4	4	5	4	4	3	24	4	4	4	4	4	20	3	5	4	3	4	19	4	4	3	3	4	18	4	4	4	4	4	20	101
45	1	5	5	1	1	1	14	1	2	1	3	1	8	1	1	3	5	2	12	3	1	2	1	1	8	1	2	1	3	1	8	50
46	3	5	5	3	3	4	23	3	4	3	4	3	17	4	4	3	4	3	18	4	5	5	2	3	19	4	3	4	4	5	20	97
47	5	4	5	4	5	4	27	4	4	4	5	5	22	5	5	4	5	4	23	4	5	4	4	4	21	4	4	4	4	2	18	111
48	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85
49	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85
50	4	2	5	1	2	4	18	2	4	2	5	4	17	2	4	1	4	3	14	2	5	4	4	5	20	4	4	4	2	4	18	87
51	3	3	4	3	4	2	19	2	4	2	4	4	16	2	3	4	4	3	16	3	4	4	3	4	18	4	4	5	3	4	20	89
52	5	4	4	4	4	5	26	5	4	5	5	5	24	5	5	4	5	5	24	4	5	4	4	4	21	4	5	4	4	1	18	113
53	4	4	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	4	4	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	4	4	4	20	88
54	4	4	4	3	2	2	19	2	2	2	4	3	13	2	2	2	4	2	12	2	2	5	4	4	17	4	4	4	4	5	21	82
55	4	4	5	4	4	5	26	4	3	3	4	5	19	4	4	5	5	3	21	5	3	4	3	3	18	4	4	4	4	5	21	105
56	4	4	4	4	4	5	25	4	5	5	5	4	23	5	4	5	4	5	23	4	5	4	2	4	19	2	4	4	5	4	19	109
57	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	20	4	4	4	5	4	21	5	4	4	4	4	21	4	4	5	4	4	21	108
58	5	5	4	4	5	2	25	4	4	2	4	1	15	2	3	4	5	4	18	4	2	4	2	4	16	4	4	3	4	4	19	93
59	5	4	5	4	5	4	27	4	4	4	5	5	22	5	5	4	5	4	23	4	5	4	4	4	21	4	4	4	4	2	18	111
60	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85
61	4	2	5	1	2	4	18	2	4	2	5	4	17	2	4	1	4	3	14	2	5	4	4	5	20	4	4	4	2	4	18	87
62	3	3	4	3	4	5	2	19	2	4	2	4	16	2	3	4	4	3	16	3	4	4	3	4	18	4	4	5	3	4	20	89
63	5	4	4	4	4	5	26	5	4	5	5	5	24	5	5	4	5	5	24	4	5	4	4	4	21	4	5	4	4	1	18	113
64	4	4	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	4	4	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	4	4	4	20	88
65	4	4	4	3	2	2	19	2	2	2	4	3	13	2	2	2	4	2	12	2	2	5	4	4	17	4	4	4	4	5	21	82
66	4	4	5	4	4	5	26	4	3	3	4	5	19	4	4	5	5	3	21	5	3	4	3	3	18	4	4	4	4	5	21	105
67	4	4	4	4	4	5	25	4	5	2	5	4	20	5	4	5	4	5	23	4	5	4	2	4	19	2	4	4	5	4	19	106
68	5	4	4	2	4	4	23	4	4	3	4	4	19	4	4	4	5	4	21	5	4	4	4	4	21	4	4	5	4	4	21	105
69	5	5	4	4	5	2	25	4	4	2	4	1	15	2	3	4	5	4	18	4	2	4	2	4	16	4	4	3	4	4	19	93
70	2	3	3	3	2	2	15	2	2	2	4	2	12	2	2	2	3	2	11	4	2	3	2	3	14	3	3	2	3	15	67	
71	4	5	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	25	4	2	5	5	2	18	4	2	5	5	5	21	5	4	5	4	4	22	115
72	5	5	5	4	4	2	25	5	5	4	5	5	24	3	5	4	4	2	18	5	1	5	2	4	17	4	2	4	3	4	17	101
73	4	4	3	4	5	5	25	4	5	4	5	5	23	4	3	4	3	3	17	2	3	3	2	3	13	4	2	3	2	3	14	92
74	4	3	5	3	2	3	20	2	3	3	4	4	16	3	4	3	4	3	17	4	4	2	2	4	16	4	4	4	3	4	19	88
75	5	4	4	4	4	5	26	5	4	5	5	5	24	5	5	4	5	5	24	4	5	4	4	4	21	4	5	4	4	1	18	113
76	4	4	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	4	4	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	3	4	4	19	87
77	4	4	4	3	2	2	19	2	2	2	4	3	13	2	2	2	4	2	12	2	2	5	4	4	17	4	4	4	4	5	21	82
78	4	3	2	4	2	1	16	3	2	1	5	5	16	2	4	5	4	3	18	2	1	4	5	4	16	4	4	2	4	4	18	84
79	4	4	5	4	4	3	24	4	2	4	3	4	17	3	5	4	3	4	19	4	4	3	3	4	18	4	3	4	2	4	17	95
80	1	5	5	1	3	1	16	3	3	2	1	3	12	1	3	3	5	1	13	1	3	3	3	1	11	1	2	3	3	1	10	62
81	3	5	5	3	3	4	23	3	4	3	4	3	17	4	4	3	4	3	18	4	5	5	2	3	19	4	3	4	4	5	20	97
82	5	4	5	4	5	4	27	4	4	4	5	5	22	5	5	4	5	4	23	4	5	4	4	4	21	4	4	4	4	2	18	111
83	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85
84	5	4	5	4	3	2	23	2	2	4	4	5	17	2	2	4	3	3	14	2	4	2	4	2	14	4	2	4	3	4	17	85
85	4	2	5	1	2	4	18	2	4	2	5	4	17	2	4	1	4	3	14	2	5	4	4	5	20	4	4	4	2	4	18	87
86	3	3	4	3	4	2	19	2	4	2	4	4	16	2	3	4	4	3	16	3	4	4	3	4	18	4	4	5	3	4	20	89
87	5	4	4	4	4	5	26	5	4	5	5	5	24	5	5	4	5	5	24	4	5	4	4	4	21	4	5	4	4	1	18	113

actitud hacia la investigacion cientifica																														
Satisfacion				Apropiacion Con.				Comportamiento				Exploracion				Habilidades percibidas														
4	5	2	5	16	4	5	5	4	18	2	5	4	5	16	5	2	5	3	5	20	3	5	5	5	5	5	5	5	38	108
4	4	4	5	17	3	2	4	5	14	3	3	2	3	11	3	4	3	4	3	17	3	3	5	4	5	5	3	3	31	90
4	4	5	4	17	4	3	4	4	15	5	4	4	5	18	4	4	4	5	21	5	3	4	4	4	4	4	4	2	30	101
3	2	3	2	10	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	1	5	3	1	5	15	3	5	5	3	5	3	5	1	30	92
5	4	4	5	18	4	4	5	5	18	5	5	3	5	18	4	4	4	3	5	20	5	5	5	4	5	5	5	5	39	113
4	5	4	5	18	4	4	5	5	18	5	3	5	3	16	4	5	5	4	5	23	4	4	5	4	5	5	4	5	36	111
3	2	4	5	14	5	3	5	3	16	5	5	4	4	18	5	5	5	4	5	24	5	4	5	4	5	4	5	4	36	108
3	4	4	3	14	4	5	4	5	18	4	5	5	5	19	2	5	3	5	3	18	5	4	5	2	5	4	5	3	33	102
2	3	3	4	12	4	4	4	4	16	4	4	3	4	15	5	5	4	4	5	23	3	4	4	5	5	5	4	5	35	101
4	4	4	4	16	5	5	4	5	19	5	5	3	5	20	4	5	5	4	5	23	5	5	5	5	5	4	4	5	38	116
3	3	4	4	14	4	4	4	5	17	4	5	5	4	18	5	5	2	2	5	19	5	5	4	2	3	2	4	4	29	97
2	2	4	5	13	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	3	4	19	4	5	4	2	3	4	5	3	31	95
5	2	5	2	14	5	4	5	5	19	5	5	4	4	18	5	5	4	5	5	24	5	4	5	4	4	5	4	5	36	111
3	4	3	5	15	4	4	5	5	18	4	5	5	5	19	4	3	4	5	5	21	5	5	5	5	3	5	5	5	38	111
4	3	4	4	15	4	4	4	4	16	5	5	4	5	19	4	5	4	5	4	22	5	4	4	4	2	4	4	4	31	103
2	4	3	5	14	4	4	5	5	18	5	5	4	4	19	4	5	4	4	5	22	5	4	5	4	4	3	4	5	34	107
4	4	3	4	15	4	3	5	4	16	4	3	3	3	13	3	4	4	4	4	19	4	4	2	4	2	4	3	4	28	91
5	4	4	5	18	4	4	5	5	18	5	4	5	4	18	4	5	4	4	5	22	5	5	5	5	4	4	5	4	37	113
5	4	3	2	14	4	5	5	4	18	5	4	5	5	19	4	4	4	3	5	20	5	4	4	4	5	5	2	34	105	
5	4	4	5	18	3	5	5	2	15	5	4	2	5	16	4	4	3	3	5	19	5	4	4	5	3	5	4	3	33	101
4	4	4	3	15	3	3	4	5	15	4	4	3	4	15	4	4	3	4	4	19	4	3	4	3	3	4	4	3	28	92
4	4	4	5	17	3	5	5	4	17	4	4	5	5	18	5	5	4	5	24	5	5	5	5	5	5	4	5	5	39	115
3	3	4	4	14	5	4	4	4	17	5	5	4	4	18	4	5	5	5	5	24	5	4	3	4	3	3	4	2	28	101
5	4	3	2	14	4	4	4	2	14	5	4	4	4	17	5	5	4	4	5	23	5	4	3	3	2	4	3	2	27	95
5	4	4	4	17	3	5	4	5	17	4	5	4	5	18	5	5	5	5	25	5	4	4	5	5	4	4	5	4	36	113
4	3	4	3	14	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	3	4	19	4	4	4	3	3	4	5	3	30	95
5	3	3	2	13	5	4	5	5	19	5	2	4	4	15	5	2	4	5	2	18	5	4	5	5	5	4	5	38	103	
3	4	4	5	16	4	4	4	5	17	4	3	4	4	15	4	3	4	5	5	21	2	5	5	4	5	5	5	5	36	105
4	5	4	4	17	4	4	4	4	16	5	4	4	5	18	4	5	4	5	4	22	5	5	5	4	5	5	4	38	111	
3	4	4	2	13	4	4	5	5	18	5	5	5	4	19	4	5	4	4	5	22	3	2	4	3	3	3	3	2	23	95
2	1	3	4	10	4	3	4	4	15	4	3	3	3	13	3	4	4	4	4	19	4	3	2	2	2	3	2	3	21	78
4	2	4	5	15	3	5	4	3	15	3	3	2	4	12	3	4	3	2	2	14	3	3	2	2	2	2	2	3	20	76
4	4	5	4	17	4	3	5	5	17	5	4	4	5	18	4	4	4	4	5	21	5	3	4	4	4	4	4	2	30	103
5	3	5	3	16	5	3	3	2	13	3	5	3	5	16	1	5	3	1	5	15	3	5	2	1	1	2	2	1	17	77
5	4	4	5	18	4	5	5	5	19	5	3	3	3	14	4	4	3	5	20	5	5	4	3	4	3	4	4	2	32	103
4	5	4	5	18	4	5	5	4	18	5	3	3	5	16	4	5	4	4	5	22	4	5	5	5	4	5	2	35	109	
3	3	4	2	12	3	5	3	5	16	5	3	4	4	16	5	5	4	5	24	5	4	3	3	3	3	3	4	28	96	
5	4	4	5	18	4	5	4	5	18	3	3	3	5	14	5	5	5	5	25	5	4	5	3	5	4	3	3	32	107	
4	2	3	4	13	4	5	4	4	17	4	4	3	4	15	5	5	4	4	5	23	3	4	4	4	3	3	4	5	30	98
4	4	4	4	16	5	5	4	4	18	5	4	4	5	18	4	5	5	4	5	23	5	5	5	5	5	5	4	4	38	113
2	3	4	4	13	4	4	3	5	16	4	3	3	4	14	5	5	2	2	5	19	5	5	4	2	3	2	4	4	29	91
4	5	4	5	18	4	5	4	4	17	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	19	4	4	4	3	3	4	4	5	30	100
4	4	4	5	17	3	5	4	5	17	3	3	2	3	11	3	4	3	2	2	14	3	3	3	4	3	3	3	3	25	84
4	4	5	4	17	4	3	5	5	17	5	4	4	5	18	4	4	4	4	5	21	5	4	4	4	4	4	5	5	36	109
2	3	2	2	9	2	2	3	5	12	3	2	3	3	11	1	5	5	1	5	17	3	2	5	2	2	3	2	1	20	69
3	4	4	5	16	4	3	5	5	17	5	3	4	5	17	4	4	3	5	20	5	5	4	3	4	3	4	4	4	32	102
4	5	4	5	18	3	5	4	4	17	5	3	5	3	16	4	5	4	4	2	19	4	4	4	4	4	4	2	30	100	
5	2	4	2	13	5	5	5	3	18	5	5	4	4	18	5	5	2	4	5	21	5	2	2	2	5	2	2	3	23	93
2	2	4	5	13	5	5	2	5	17	5	2	4	4	15	5	2	5	4	5	21	5	2	2	4	2	4	5	4	28	94
2	4	4	5	15	4	5	4	5	18	4	3	3	5	15	2	5	2	5	2	16	5	4	5	5	5	2	5	3	34	98
4	5	3	4	16	4	4	5	4	17	4	4	3	3	14	5	5	4	4	5	23	3	5	5	4	5	3	4	2	31	101
4	4	4	4	16	5	5	4	5	19	5	3	4	5	17	4	5	5	4	5	23	4	4	5	5	5	5	5	4	37	112
5	5	4	4	18	4	4	4	5	17	4	5	5	4	18	5	5	2	2	5	19	5	5	4	2	3	2	4	4	29	101
4	4	5	4	18	4	4	5	4	17	4	3	3	4	14	4	4	3	4	19	4	4	4	3	4	4	5	3	30	98	
5	3	5	5	18	5	5	5	5	20	5	5	4	4	18	5	5	4	5	24	5	4	5	4	4	5	4	5	36	116	
5	4	4	5	18	4	4	4	5	17	4	5	4	4	17	4	3	4	5	21	5	5	4	3	5	5	4	4	36	109	
4	5	4	4	17	5	5	4	4	18	5	4	4	5	18	4	4	5	4	22	5	4	4	5	5	4	5	4	36	111	
1	4	1	2	8	4	4	4	5	18	5	4	4	4	17	4	5	4	4	5	22	5	4	3	3	3	3	4	2	27	92
4	3	4	5	16	4	4	4	5	16	5	5	5	20	4	5	4	4	5	22	4	4	4	5	5	4	2	4	23	107	
5	3	4	3	15	5	5	5	5	20	5	5	4	4	18	5	5	5	4	5	24	5	4	5	4	5	4	5	4	36	113
3	4	4	5	16	4	5	4	5	18	4	5	5	5	19	5	5	5	5	25	5	4	5	5	4	5	3	36	114		
4	5	3	4	16	4	4	4	4	16	4	4	3	4	15	5	5	4	4	5	23	3	4	4	4	3	4	2	27	97	
4	4	4	4	16	5	5	4	5	19	5	5	4																		

Anexo B: Instrumentos

CUESTIONARIO DE ACTITUD HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Edad : 20 – 25 () 26– 30 () 31 -35 () 36 –40 () 41 a más ()

Género : Masculino () Femenino ()

Tiempo de experiencia laboral: 1 -3 años () 2 - 5 años () más de 6 años ()

Carrera profesional.....

INSTRUCCIONES

A continuación, encontrará una serie de enunciados con relación a sus actitudes frente a la investigación científica. Se solicita su opinión sincera al respecto. Después de leer cuidadosamente cada enunciado, encierre con un círculo el número que corresponda a su opinión.

		1	2	3	4	5				
		TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDECISO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO				
Satisfacción - agrado	1	La investigación es un actividad que me apasiona				1	2	3	4	5
	2	La investigación es solo para los científicos				1	2	3	4	5
	3	Me agradan las conversaciones sobre temas de ciencia o tecnología				1	2	3	4	5
	4	Me agrada escribir				1	2	3	4	5
	5	Me entusiasma participar en proyectos de investigación				1	2	3	4	5
Apropiación conceptual	6	Tengo el conocimiento necesario para investigar				1	2	3	4	5
	7	Identifico los diferentes enfoques teóricos en la investigación				1	2	3	4	5
	8	Identifico los componentes o partes de un informe de investigación				1	2	3	4	5
	9	Cito los autores que he consultado cuando elaboro un trabajo académico				1	2	3	4	5
Comportamiento de aprendizaje	10	Para investigar hay que ser organizado				1	2	3	4	5
	11	Consulto artículos científicos para ampliar mis conocimientos				1	2	3	4	5
	12	Asisto o he asistido a talleres, charlas y otras actividades para aprender a investigar programadas por la Universidad				1	2	3	4	5
	13	Me gusta asistir a eventos como congresos, simposios, seminarios, etc., donde se tratan temas de interés científico				1	2	3	4	5
Exploración sistemática	14	Cuando un tema o una idea me inquieta, no descanso hasta aclararlo				1	2	3	4	5
	15	Busco información para profundizar en los temas de mi interés				1	2	3	4	5
	16	Soy crítico frente a mis aciertos y desaciertos				1	2	3	4	5
	17	Cuando inicio una tarea, no descanso hasta terminarla				1	2	3	4	5
	18	La investigación implica esfuerzo y dedicación				1	2	3	4	5
Habilidades percibidas	19	La investigación se relaciona con el pensamiento crítico				1	2	3	4	5
	20	Cuando observo la realidad, se me ocurren ideas de investigación				1	2	3	4	5
	21	Me gusta leer sobre temas de ciencia o tecnología				1	2	3	4	5
	22	Dedico parte de mi tiempo a aprender a investigar				1	2	3	4	5
	23	Tengo habilidad para formular hipótesis				1	2	3	4	5
	24	Redacto sobre temas que he consultado				1	2	3	4	5
	25	Acepto las sugerencias de mis compañeros de grupo				1	2	3	4	5

26	Se me dificulta comprender documentos/textos/ publicaciones sobre temas de investigación	1	2	3	4	5
----	--	---	---	---	---	---

CUESTIONARIO DE CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS

		1	2	3	4	5				
		TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDECISO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO				
Construcción del conocimiento	1	Lo más importante de la investigación científica es el pensamiento original				1	2	3	4	5
	2	La sabiduría no consiste en conocer las respuestas, sino en saber cómo encontrarlas.				1	2	3	4	5
	3	El progreso de la ciencia es acumulación gradual del conocimiento científico.				1	2	3	4	5
	4	Un modo adecuado de comprender un texto consiste en reorganizar la información según un esquema personal.				1	2	3	4	5
	5	Si el resultado de una experiencia es incompatible con una teoría científica, la teoría necesariamente se pondrá en cuestión.				1	2	3	4	5
	6	La ciencia siempre evita el error.				1	2	3	4	5
Certeza	7	Cuando los científicos se esfuerzan pueden encontrar la razón de casi todo.				1	2	3	4	5
	8	No se puede creer casi todo lo que se lee.				1	2	3	4	5
	9	Los científicos logran finalmente llegar a conclusiones verdaderas.				1	2	3	4	5
	10	Cada teoría científica probablemente será cuestionada en el futuro.				1	2	3	4	5
	11	La verdad en el tiempo cambia				1	2	3	4	5
Fuentes	12	Quienes desafían la autoridad tienen confianza en sí mismos.				1	2	3	4	5
	13	Conociendo la intención del autor se llega a entender un libro.				1	2	3	4	5
	14	Considero que se debe dudar de las respuestas del profesor así estén claras.				1	2	3	4	5
	15	Considero que el consejo del experto está abierto a discusión				1	2	3	4	5
	16	No creo en los hechos mencionados en libros escrito por autoridades.				1	2	3	4	5
Control	17	Lo más importante del trabajo científico es la objetividad y el rigor.				1	2	3	4	5
	18	Leer y releer un texto difícil no necesariamente ayuda a comprenderlo.				1	2	3	4	5
	19	Todos necesitamos aprender como aprender.				1	2	3	4	5
	20	Cuando se encuentra un concepto difícil en un texto, lo mejor es tratar de entenderlo por uno mismo.				1	2	3	4	5
	21	Me esfuerzo por combinar la información entre los textos.				1	2	3	4	5
Rapidez	22	Cuando algo comprendo no significa que todo lo tenga claro.				1	2	3	4	5
	23	Cuando no entiendo un tema, inmediatamente intento seguir estudiando.				1	2	3	4	5
	24	El aprendizaje es un proceso gradual de construcción de conocimiento.				1	2	3	4	5
	25	Un experto que da una respuesta definitiva significa que sabe.				1	2	3	4	5
	26	Me tomo mi tiempo entender los problemas cuando no se encuentra rápidamente una solución.				1	2	3	4	5

¡Muchas gracias!

Anexo D: Confiabilidad de instrumentos

a. cuestionario de actitud hacia la investigación científica

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,887	26

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
La investigación es un actividad que me apasiona	103,78	86,126	,616	,879
La investigación es solo para los científicos	103,40	96,987	,377	,885
Me agradan las conversaciones sobre temas de ciencia o tecnología	103,45	98,646	,208	,887
Me agrada escribir	103,91	97,712	,286	,886
Me entusiasma participar en proyectos de investigación	103,41	96,641	,273	,887
Tengo el conocimiento necesario para investigar	103,79	93,329	,635	,880
Identifico los diferentes enfoques teóricos en la investigación	104,11	87,894	,743	,875
Identifico los componentes o partes de un informe de investigación	103,69	96,565	,418	,884
Cito los autores que he consultado cuando elaboro un trabajo académico	103,62	91,122	,593	,879
Para investigar hay que ser organizado	103,39	94,636	,525	,882
Consulto artículos científicos para ampliar mis conocimientos	103,52	91,671	,649	,879

Asisto o he asistido a talleres, charlas y otras actividades para aprender a investigar programadas por la Universidad	103,94	89,473	,544	,881
Me gusta asistir a eventos como congresos, simposios, seminarios, etc., donde se tratan temas de interés científico	103,63	94,607	,419	,884
Cuando un tema o una idea me inquieta, no descanso hasta aclararlo	103,80	93,810	,358	,886
Busco información para profundizar en los temas de mi interés	103,33	95,690	,436	,884
Soy crítico frente a mis aciertos y desaciertos	103,85	92,291	,538	,881
Cuando inicio una tarea, no descanso hasta terminarla	104,20	90,299	,461	,884
La investigación implica esfuerzo y dedicación	103,24	91,790	,644	,879
La investigación se relaciona con el pensamiento crítico	103,48	93,253	,499	,882
Cuando observo la realidad, se me ocurren ideas de investigación	103,82	97,687	,258	,887
Me gusta leer sobre temas de ciencia o tecnología	103,67	93,132	,727	,879
Dedico parte de mi tiempo a aprender a investigar	104,21	97,003	,272	,887
Tengo habilidad para formular hipótesis	103,99	91,128	,618	,879
Redacto sobre temas que he consultado	104,41	94,269	,436	,883
Acepto las sugerencias de mis compañeros de grupo	103,62	95,843	,442	,884
Se me dificulta comprender documentos/textos/ publicaciones sobre temas de investigación	105,00	96,581	,145	,895

b. Cuestionario sobre las creencias epistemológicas

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,930	26

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Lo más importante de la investigación científica es el pensamiento original	88,77	260,574	,696	,926
La sabiduría no consiste en conocer las respuestas, sino en saber cómo encontrarlas.	88,82	283,547	,017	,934
El progreso de la ciencia es acumulación gradual del conocimiento científico.	88,43	283,294	,026	,934
Un modo adecuado de comprender un texto consiste en reorganizar la información según un esquema personal.	89,32	262,709	,664	,927
Si el resultado de una experiencia es incompatible con una teoría científica, la teoría necesariamente se pondrá en cuestión.	89,39	255,497	,747	,925
La ciencia siempre evita el error.	89,61	254,613	,659	,926
Cuando los científicos se esfuerzan pueden encontrar la razón de casi todo.	89,56	253,900	,796	,924
No se puede creer casi todo lo que se lee.	89,36	257,790	,714	,926
Los científicos logran finalmente llegar a conclusiones verdaderas.	89,64	255,441	,709	,926
Cada teoría científica probablemente será cuestionada en el futuro.	88,59	262,757	,720	,926
La verdad en el tiempo cambia	88,94	259,822	,559	,928
Quienes desafían la autoridad tienen confianza en sí mismos.	89,70	252,212	,772	,924
Conociendo la intención del autor se llega a entender un libro.	89,28	256,063	,719	,925

Considero que se debe dudar de las respuestas del profesor así estén claras.	89,18	259,036	,614	,927
Considero que el consejo del experto está abierto a discusión	88,56	278,574	,227	,932
No creo en los hechos mencionados en libros escrito por autoridades.	89,59	260,036	,705	,926
Lo más importante del trabajo científico es la objetividad y el rigor.	89,45	257,948	,690	,926
Leer y releer un texto difícil no necesariamente ayuda a comprenderlo.	89,32	259,779	,512	,929
Todos necesitamos aprender como aprender.	89,05	265,091	,533	,928
Cuando se encuentra un concepto difícil en un texto, lo mejor es tratar de entenderlo por uno mismo.	89,55	271,343	,345	,931
Me esfuerzo por combinar la información entre los textos.	89,16	265,765	,565	,928
Cuando algo comprendo no significa que todo lo tenga claro.	88,98	270,255	,529	,929
Cuando no entiendo un tema, inmediatamente intento seguir estudiando.	89,13	263,042	,666	,927
El aprendizaje es un proceso gradual de construcción de conocimiento.	88,92	268,214	,533	,928
Un experto que da una respuesta definitiva significa que sabe.	89,28	261,086	,726	,926
Me tomo mi tiempo entender los problemas cuando no se encuentra rápidamente una solución.	89,11	281,661	,039	,936