

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Educación Superior



COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE MAestría EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA AREQUIPA-2020

Tesis presentada por la Bachiller:

Mamani Perales, Luz Delia

Para optar el Grado Académico de:

Maestro en Educación Superior

Asesor:

Mg. Duche Pérez, Alexandre Brian

Arequipa – Perú

2022

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 09 de Diciembre del 2021

Dictamen: 001641-C-EPG-2021

Visto el borrador del expediente 001641, presentado por:

2018008512 - MAMANI PERALES LUZ DELIA

Titulado:

**COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE
MAESTRIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA AREQUIPA-2020**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1341 - TICSE VILLANUEVA EDWING JESUS
DICTAMINADOR**



**6252 - PAREDES SAN ROMAN SANDRA IRENE
DICTAMINADOR**



**6648 - PEREZ QUINTANILLA CECILIA LOURDES
DICTAMINADOR**



A **Dios**, por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí el deseo de superación y triunfo en la vida. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

A mi madre **Margarita Irene**, que es el pilar de mi familia que siempre luchó por que tuviera la mejor educación que a pesar de todos los obstáculos que la vida le puso nunca se rindió gracias a ella sus palabras de aliento para la culminación de esta tesis.

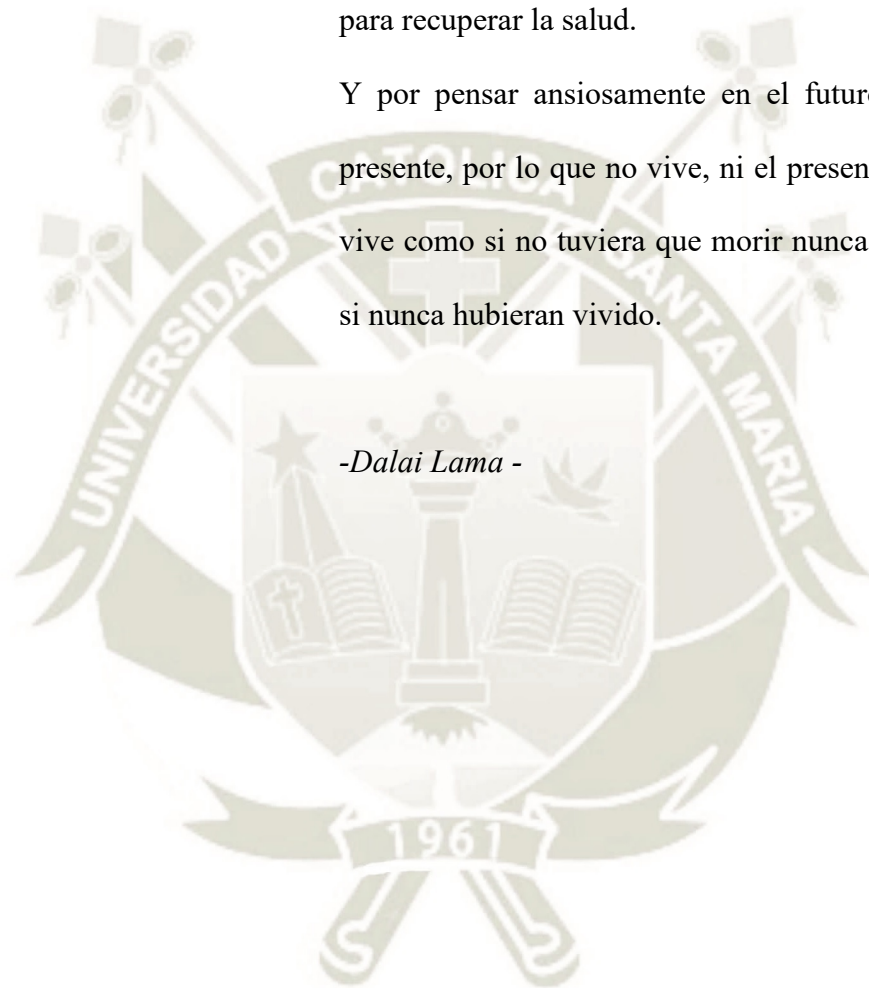
A mi compañero de vida **Nixon**, mi amor por ti es invaluable. Gracias por ser el soporte en mi vida y a mi querida hija Naiara, eres la razón de mi vida la fuerza de voluntad para despertar y continuar cada día gracias por ser el rayito de luz que faltaba en mi vida.

A mis Docentes y universidad, por el apoyo brindado en la etapa de mi formación académica y profesional, y todo ese esfuerzo que espero retribuir con creces.

Lo que más me sorprende del hombre occidental es que pierde la salud para ganar dinero, después pierde el dinero para recuperar la salud.

Y por pensar ansiosamente en el futuro no disfruta de presente, por lo que no vive, ni el presente ni el futuro. Y vive como si no tuviera que morir nunca, y mueren como si nunca hubieran vivido.

-Dalai Lama -



AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el marco del Fondo para la Investigación 2018 de la Universidad Católica de Santa María, bajo Resolución N^o 26617-R-2019 que aprueba el desarrollo del Proyecto de Investigación “Competencias de Investigación en Estudiantes de Postgrado con la Mediación de Herramientas de E-Learning: Propuesta de Aula Virtual de Aprendizaje (AVA) para la formación de Investigadores en Postgrado” a cargo de la Mg. Fanny Miyahira Paredes Quispe como investigadora principal, del Mg. Aleixandre Brian Duche Pérez como co-investigador y de la tesista Luz Delia Mamani Perales. Las personas antes mencionadas agradecen a la Universidad Católica de Santa María la posibilidad para el desarrollo y ejecución de la presente investigación.

RESUMEN

En la presente tesis se analizó la relación entre las competencias investigativas y la producción científica de los estudiantes de un programa de maestría de una universidad privada ubicada en la ciudad de Arequipa (Perú). Bajo el enfoque cuantitativo y un diseño correlacional-descriptivo se aplicó el Cuestionario de Competencias Investigativas (Modificado de Matta Solis, 2017) y el Cuestionario sobre Producción Científica a 21 maestrandos del programa de Educación Superior. El estudio mostró que no existe una correlación positiva significativa entre las competencias investigativas adquiridas durante el periodo de estudios de maestría con la producción científica, pues no se evidenciaron cambios significativos de esta durante el periodo formativo. Esto conlleva a que las causas de la no producción científica, en el caso de estudio, no están directamente relacionadas con la formación académica y científica recibida durante el programa de maestría, sino que los estudios de maestría se orientan principalmente al desarrollo de la tesis de grado, por lo que se recomienda realizar diagnósticos iniciales y progresivos sobre la adquisición y desarrollo de competencias investigativas a fin de que sirvan de insumo para los cursos relacionados a metodología de la investigación y desarrollo de tesis, para establecer cambios pertinentes y establecer pautas metodológicas y didácticas orientadas hacia una cultura científica

Palabras Clave: Competencias Investigativas, Competencias Reflexivas, Competencias Instrumentales, Competencias Sociales, Producción Científica, Educación de Postgrado.

ABSTRACT

In this thesis has analyzed the relationship between research skills and scientific production of students in a master's program at a private university located in the city of Arequipa (Peru). The quantitative approach was used and under a correlational-descriptive design, the Investigative Competences Questionnaire (Modified from Matta Solis, 2017) and the Scientific Production Questionnaire were applied to 21 teachers of the Higher Education program. The study showed there is no significant correlation between the research competences acquired during the master's studies period and scientific production, since no significant changes in scientific production were evidenced during the training period. This leads to the fact that the causes of scientific non-production in the case study are not directly related to the academic and scientific training received during the master's program, but that the master's studies are mainly oriented to the development of the degree thesis, Therefore, it is recommended to carry out initial and progressive diagnoses on the acquisition and development of investigative competences in order to serve as input for courses related to research methodology and thesis development, to establish pertinent changes and establish methodological and didactic guidelines oriented towards a scientific culture.

Key words: Research Competences, Reflective Competences, Instrumental Competences, Social Competences, Scientific Production, Postgraduate Education.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
EPIGRAFE	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
HIPÓTESIS	5
OBJETIVOS	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO I.	
1. MARCO TEÓRICO	6
1.1. Marco Teórico y Conceptual	6
1.1.1. Competencias Investigativas	6
1.1.2. Clasificación de las Competencias Investigativas	7
1.1.2.1. Competencia Científica Básica	8
1.1.2.2. Competencia Científica Investigativa	9
1.1.3. Enfoques de las Competencias Investigativas	11
1.1.4. Dimensiones de las Competencias Investigativas	12
1.1.4.1. Competencias Instrumentales	12
1.1.4.2. Competencias Reflexivas	14
1.1.4.3. Competencias Sociales	16
1.1.5. Producción Científica: Definiciones Básicas	18
1.1.5.1. Ciencia	18
1.1.5.2. Investigación Científica	19
1.1.5.3. Conocimiento Científico	20
1.1.5.4. Producción Científica	22
1.1.6. Tipos de Producción Científica	24
1.1.6.1. Artículo Científico	24
1.1.6.2. Libro	24
1.1.6.3. Proceeding paper	25

I.1.7. Formación de Posgrado	25
1.1.7.1. Definición	25
1.1.7.2. Niveles de Formación a nivel de Posgrado	26
1.1.7.2.1. Segunda Especialidad	26
1.1.7.2.2. Maestría	26
1.1.7.2.3. Doctorado	27
1.2. Antecedentes Investigativos	28
1.2.1. Antecedentes Internacionales	28
1.2.2. Antecedentes Nacionales	32
CAPÍTULO II.	
2. METODOLOGÍA	36
2.1. Tipo y Nivel de Investigación	38
2.2. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación	39
2.3. Unidades de Estudio	40
2.3.1. Población	40
2.4. Estrategias de Recolección de Datos	41
2.4.1. Organización	41
2.4.2. Recursos	42
2.4.3. Confiabilidad y Validación de los Instrumentos	42
2.4.4. Criterios para el Manejo Estadístico de los Resultados	43
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
3.1. Resultados	44
3.2. Discusión	77
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	82
REFERENCIA	83
Anexo A. Instrumento de recolección de datos 1	88
Anexo B. Instrumento de recolección de datos 2	89
Anexo C. Matriz de datos	90
Anexo D. Validación de instrumentos	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación	37
Tabla 2. Muestra de estudios, según género	38
Tabla 3. Muestra de estudios, según edad	38
Tabla 4. Coeficiente de Fiabilidad	41
Tabla 5. Competencias Instrumentales	43
Tabla 6. Competencias Relexivas	47
Tabla 7. Competencias Sociales	52
Tabla 8. Niveles de Competencia Investigativa	58
Tabla 9. Artículos científicos publicados en revistas indexadas	61
Tabla 10. Artículos científicos publicados en revistas no indexadas	62
Tabla 11. Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor)	63
Tabla 12. Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores)	65
Tabla 13. Libros publicados como editor, coordinador o compilador	66
Tabla 14. Capítulos de libros publicados	68
Tabla 15. Proceeding papers en actas indexadas	70
Tabla 16. Proceeding papers en actas no indexadas	71
Tabla 17. Niveles de Producción Científica, según indicadores y variable	73
Tabla 18. Correlación entre las competencias investigativas y la Producción Científica	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Competencias Instrumentales	45
Figura 2. Competencias Relexivas	49
Figura 3. Competencias Sociales	55
Figura 4. Niveles de Competencia Investigativa	60
Figura 5. Artículos científicos publicados en revistas indexadas	61
Figura 6. Artículos científicos publicados en revistas no indexadas	63
Figura 7. Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor)	64
Figura 8. Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores)	65
Figura 9. Libros publicados como editor, coordinador o compilador	67
Figura 10. Capítulos de libros publicados	68
Figura 11. Proceeding papers en actas indexadas	70
Figura 12. Proceeding papers en actas no indexadas	71
Figura 13. Producción científica antes del inicio de los estudios de maestría	76
Figura 14. Producción científica durante los estudios de maestría	76

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la ciencia ha cobrado un rol fundamental en la sociedad y en la formación de nuevas generaciones. La ciencia ha permitido resolver problemas prácticos de las necesidades y demandas de las naciones. El impulso hacia el desarrollo científico ha sido menester de los gobiernos y las universidades han cobrado un rol de suma importancia.

Desde hace varias décadas la vinculación entre las universidades y los estados se ha ido fortaleciendo comprendiendo la importancia de la investigación científica en la formación de profesionales. Los países del primer mundo invierten fuertes cantidades de dinero para formar investigadores que atiendan a los problemas de la sociedad.

En el Perú, desde la creación del Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología en 1985, ha ido estableciendo las pautas del desarrollo de la ciencia en el país y sus aplicaciones prácticas por medio de la innovación y el desarrollo tecnológico. Sin embargo, no es hasta el año dos mil catorce, a raíz de la nueva Ley Universitaria 30220, que la investigación científica se ha consolidado como un pilar fundamental de la educación superior universitaria. Esto acompañado de los procesos de licenciamiento y acreditación de la calidad del servicio educativo.

Los cambios en el desarrollo de la producción científica han sido notables, aunque todavía hay un camino largo por recorrer para estar a la par de otros países de la región como México, Brasil, Colombia, Cuba y Argentina.

Sin embargo, es necesario preguntarse: ¿Qué cambios se han generado en la producción científica y en el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes que se encuentran en proceso formativo?

La investigación formativa en los estudios de pregrado universitario forma y asienta las competencias básicas que tienen como propósito posibilitar a futuro egresados

con una plena formación profesional, pero también con la capacidad de realizar investigaciones en sus respectivos campos. Pero, en la educación de posgrado, orientada principalmente a la investigación especializada, las competencias investigativas proveen las herramientas y los conocimientos elementales para el desarrollo de proyectos de investigación de alta complejidad.

La investigación a nivel de posgrado debe manifestarse a través de una actividad y cultura investigativa constante. La participación en eventos académicos, la producción escrita de textos académicos y científicos, así como la vinculación con redes de investigación prima como un ejercicio pleno de esta etapa formativa.

Sin embargo, no todos los campos del conocimiento científico se han desarrollado a la par. Las ciencias de la salud e ingenierías han mostrado mayores desarrollos de producción científica a diferencia de las ciencias sociales y humanidades. En tal sentido, se hace necesario una mirada más profunda hacia los mecanismos y procedimientos de promoción y desarrollo de la investigación científica a nivel posgrado en estas áreas específicas.

Bajo estas consideraciones el presente estudio busca explorar cómo se está desarrollando la investigación a nivel de programas de maestría tomando como caso un programa de maestría en Educación Superior de una universidad privada del sur del Perú.

La presente investigación permitirá identificar las fortalezas y debilidades que presentan los estudiantes de posgrado, aunado a entender a profundidad los aspectos necesarios a ampliar y consolidar las competencias investigativas de los estudiantes a través de un balance de su producción científica.

La presente tesis se organiza en tres capítulos. En el primer capítulo, MARCO TEÓRICO, se exponen los antecedentes investigativos internacionales, nacionales y locales y el marco teórico y conceptual.

En el capítulo segundo, METODOLOGÍA, se presenta el abordaje metodológico empleado, desde el enfoque, las técnicas y los instrumentos empleados, así como los procedimientos de recolección, sistematización y análisis de los datos.

En capítulo tercero, RESULTADOS Y DISCUSIÓN, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos.

Por último, se presentan las conclusiones del estudio, las recomendaciones planteadas, las referencias y los anexos.



HIPÓTESIS

Dado que una de las competencias más importantes en los estudiantes de posgrado es la competencia de investigación, en tanto proporciona una oportunidad para que los estudiantes tengan a su disposición los conocimientos y las habilidades para modelar, interpretar y analizar la realidad por medio de la producción y comunicación científica, por lo que requiere el uso de métodos de enseñanza especializados.

Es probable que la competencia investigativa se esté orientando solo a la elaboración del trabajo de tesis, más no en la producción científica de otros formatos de presentación de avances y resultados de investigación como artículos científicos, artículos sobre diseño y evaluación de instrumentos de investigación, ensayos académicos, libros o capítulos de libros, entre otros, lo que genera una baja producción científica de los estudiantes de maestría en Educación Superior, no permitiéndoles maximizar las potencialidades de presentación de los hallazgos y resultados propios del proceso de investigación científica. En tal sentido, se ha establecido el siguiente sistema de hipótesis:

Hi: Las competencias investigativas se correlacionan positivamente con la producción científica de los estudiantes de maestría de una Universidad Privada, Arequipa-2020.

Ho: Las competencias investigativas no se correlacionan con la producción científica de los estudiantes de maestría de una Universidad Privada, Arequipa-2020.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la relación entre las competencias investigativas y la producción científica de los estudiantes de Maestría en Educación Superior de una universidad privada Arequipa-2020.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes de maestría en Educación Superior de una universidad privada Arequipa-2020.
- Determinar las características de la producción científica de los estudiantes de maestría en Educación Superior de una universidad privada Arequipa-2020.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Marco Teórico y Conceptual

1.1.1. Competencias Investigativas

Según Pulido (2017), las competencias investigativas “reflejan características de desempeño, conocimiento y actitudes asociadas al desempeño en un área del saber específico” (pág. 119). El autor citado concluye que las habilidades de indagación reflejan habilidades de desempeño, conocimiento y actitud que están asociadas con el desempeño en un dominio específico. Logramos entender por habilidades de investigación todas aquellas características de desempeño, conocimiento y actitudes a las cuales nos permiten desempeñarnos en un dominio de conocimiento específico.

Por otra parte, Murcia (2015) menciona que las competencias investigativas “tienden a desarrollar una metodología, manejar habilidades las cuales permitan plantear problemas y posteriormente dar una solución” (pág. 40-41). El autor refiere que las habilidades científicas deben tender a desarrollar una metodología científica, manejar habilidades que permitan resolver un problema y posteriormente una propuesta de solución a través de un buen proceso metodológico fundado, que puede ser el nivel interpretativo, el nivel argumentativo y el nivel y el nivel propositivo. De esta forma, podemos considerar que las habilidades científicas tienden a desarrollar una metodología, manejar habilidades que permitan tratar un problema y, en consecuencia, una propuesta de solución.

Por otro lado, el Gobierno Vasco de Universidades e Investigación (2011) afirma que las competencias científicas “son definidas como aquellas capacidades que tienen los individuos para emplear el conocimiento científico, identificar preguntas y obtener conclusiones basadas en pruebas con el fin de comprender y ayudar a tomar decisiones

sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana produce” (Citado en Padilla et al., 2016, pág. 6). El autor se refiere a las habilidades científicas que tienen las personas para utilizar el conocimiento científico y tomar acciones que generen cambios en la humanidad. Por lo tanto, podemos considerar que las habilidades científicas sobre el conocimiento científico pueden cambiar posteriormente en la humanidad.

Según Quintanilla (2012), las competencias científicas “son las capacidades que tiene un sujeto expresado en acciones que ponen en juego formas sistemáticas de razonar y explicar el mundo natural y social, a través de la construcción de interpretaciones, apoyadas por los conceptos de las ciencias y manifestadas a través de los desempeños observables y evaluables” (Citado en Alvares et al., 2018, pág. 37). El autor se refiere a habilidades científicas como la capacidad de razonar y explicar el mundo a través de la interpretación de Ciencia. Por eso decimos que las habilidades científicas ayudan a interpretar la realidad del mundo a través de hechos

1.1.2. Clasificación de las Competencias Investigativas

Según Arteta (2000), las competencias científicas se clasifican “en tres tipos básicas, investigativas y propias del pensamiento superior” (Citado en Caez et al., 2006, pág. 62). Los autores se refieren al hecho de que las habilidades científicas clasifican en tres tipos básicos, investigativas y características del pensamiento superior. Entonces decimos que hay tres habilidades para el autor que son fundamentales, investigativas y específicas del pensamiento.

Por otra parte, García & Ladino (2008) afirma que la competencia científica “está integrado por dos grupos que representan diferentes niveles. Las competencias científicas propuestas son básicas e investigativas” (pág. 11). El autor sostiene que las habilidades científicas se clasifican en tipos: básicas e investigativas. De lo cual se dice que existen para el autor dos ciencias las cuales son fundamentales para la investigación.

1.1.2.1. Competencia Científica Básica.

Luján (2019) menciona que las competencias científicas básicas “se componen de desempeños relacionados con procesos iniciales de: reconocimiento de un lenguaje científico, desarrollo de habilidades experimentales, organización de información y trabajo en grupo. Asimismo, las competencias científicas investigativas incluyen procesos cognitivos y sociales más allá de la selección y procesamiento de la información o del saber disciplinar y permiten que se integren los saberes” (pág. 19). El autor se refiere al hecho de que las habilidades que están vinculadas a procesos iniciales como las habilidades experimentales que incluyen habilidades cognitivas y sociales. Por lo cual se sostiene que los conocimientos básicos son procesos fundamentales que desarrollan como el lenguaje, las habilidades, la organización y el trabajo en grupo, el procesamiento de la información interactúa y permite integrar los saberes.

Por otra parte, Manrique (2019) afirma que las competencias científicas básicas “incluyen un reconocimiento del lenguaje científico, desarrollo de habilidades experimentales, organización de información y trabajo en grupo” (pág. 32). El autor se refiere a las competencias básicas como procesos iniciales. Por lo cual se definen las competencias básicas como el desarrollo de lenguaje científico, el desarrollo de habilidades experimentales, la organización de información y el trabajo en grupo.

García & Ladino (2008) concluye que las competencias científicas básicas “incluyen desempeños relacionados con procesos iniciales de: reconocimiento de un lenguaje científico, desarrollo de habilidades experimentales, organización de información y trabajo en grupo” (pág. 11). El autor se refiere a que las competencias básicas incluyen desempeños y competencias iniciales básicas. Al igual que los anteriores autores definen las competencias básicas como el desarrollo inicial de competencias elementales.

Por otro lado, Gaviria (2016) define a las competencias científicas básicas como “la capacidad que adquiere un estudiante para reconocer un lenguaje científico, desarrollar habilidades experimentales Proyecto para Potenciar las Competencias Científicas y Ciudadanas (manipulación de material y ejecución de tareas sencillas), organizar información y el trabajo en grupo” (pág. 103). El autor se refiere a las habilidades básicas como procesos iniciales. Así, del mismo modo que el autor anterior, definen habilidades básicas como el desarrollo del lenguaje, el desarrollo de habilidades experimentales, la organización de la información y el trabajo en grupo.

1.1.2.2. Competencia Científica Investigativa.

Según García & Ladino (2008), la competencia científica investigativa “incluye procesos cognitivos y sociales más allá de la selección y procesamiento de la información o del saber disciplinar y permiten que un estudiante integre de manera creativa y propositiva los saberes, en su interacción crítica frente a nuevas situaciones y resuelva problemas con posiciones éticas y construcción de significados contextualizados” (pág. 11). El autor se refiere al hecho de que las habilidades científicas incluyen los procesos y el procesamiento de la información a partir de la integración creativa y propositiva del conocimiento. Por lo tanto, decimos que la habilidad de la indagación científica procesa información y disciplina que permite un enfoque creativo y bien informado de problemas o situaciones.

Por otro lado, Gaviria (2016) afirma que las competencias científicas investigativas son “la capacidad para construir explicaciones y comprensiones de la naturaleza desde la indagación y la experimentación (socialización de resultados para construir conocimiento de manera individual y colectiva) y hace una contrastación teórica” (pág. 104). En la cita anterior, la competencia de investigación científica se define como la habilidad para construir explicaciones de la vida cotidiana. Por lo tanto,

decimos que habilidades de investigación científica don la capacidad de construir explicaciones teniendo en cuenta los resultados.

Según Chona, Arteta, Martínez, Ibáñez, Pedraza & Fonseca (2006), las competencias científicas investigativas “se asumen como la capacidad del sujeto de construir explicaciones y comprensiones de la naturaleza desde la indagación, la experimentación y la contrastación teórica, donde se formula un problema genuino que le genera conflicto cognitivo y desde un trabajo sistemático interrelaciona conceptos con los cuales establece argumentaciones que dan cuenta de los fenómenos naturales” (pág. 67). En la cita anterior se define a estas como el proceso de construir explicaciones y interpretaciones a partir de la formulación de problemas de estudio. Por tanto, decimos que las habilidades de indagación científica para explicar y comprender la naturaleza del mundo de tal manera que comienzan con la formulación del problema generan conflicto.

Por otra parte, García & Ladino (2008) menciona que la competencia científica investigativa “incluye procesos cognitivos y sociales más allá de la selección y procesamiento de la información o del saber disciplinar y permiten que un estudiante integre de manera creativa y propositiva los saberes, en su interacción crítica frente a nuevas situaciones y resuelva problemas con posiciones éticas y construcción de significados contextualizados” (pág. 11). El autor se refiere a habilidades de selección e información que permiten la integración creativa ante nuevas situaciones y problemas. Por lo tanto, definimos la habilidad de la indagación científica como el proceso de seleccionar y procesar la información que el conocimiento permite enfrentar situaciones y problemas.

1.1.3. Enfoques de las Competencias Investigativas

Según Valencia (2017), las competencias científicas implican “más que orientar una clase de Ciencias Naturales usando el método científico, o procesos de

experimentación en el laboratorio de química o física. Es un compendio de estrategias donde el estudiante tenga la oportunidad de preguntar, plantear hipótesis, comprobar dichas hipótesis, reflexionar sobre la aplicación de lo aprendido desde la realidad” (pág. 30). El autor se refiere al hecho de que las habilidades científicas son el uso del método científico para hacer preguntas, proponer hipótesis, para verificar dichos supuestos y para reflejar la aplicación en la realidad. Por tanto, las habilidades científicas son un compendio de donde se utiliza el método científico, que se aplica a la realidad.

Por otra parte, García & Ladino (2008) afirman que las competencias científicas “se pueden desarrollar a través de una estrategia delimitada dentro del modelo denominado de enseñanza y aprendizaje por investigación y para esto se necesita de una definición de competencia científica que a su vez oriente el proceso de formación de los estudiantes de ciencias naturales y específicamente en química” (pág. 11). En la cita anterior, el autor recuerda que las habilidades se desarrollan a través de una estrategia de aprendizaje para lo cual es necesaria la orientación del proceso formativo. Por lo tanto, las habilidades científicas se desarrollan a través de procesos de aprendizaje donde deben ser guiadas en la formación.

Según Hernández (2005), las competencias científicas “pueden verse desde dos diferentes enfoques y por lo tanto hay que diferenciarlas con el fin de aclarar cuál será la que se maneje en esta propuesta; de esta manera se refiere como primera medida a las competencias científicas propiamente dichas que son ajustadas al mismo ejercicio del que hacer científico y las competencias científicas que deberían desarrollar los ciudadanos para desempeñarse de manera acertada en los contextos cotidianos” (pág.1). El autor indica que existen dos enfoques, siendo el primero la medición ajustada a la tarea científica y, segundo, el desarrollo de habilidades para el desempeño en el contexto cotidiano. Las habilidades científicas se visualizan a partir de dos enfoques diferentes,

siendo la primera la habilidad ajustada que es "qué hacer científicamente" y la segunda la habilidad que se debe desarrollar para lo mejor.

1.1.4. Dimensiones de las Competencias Investigativas

1.1.4.1. Competencias Instrumentales.

Para Matta Solís (2017) las competencias instrumentales “contribuyen a la conceptualización de las competencias investigativas en el momento en que el estudiante acude al diseño y desarrollo de instrumentos de recolección de información dentro de su proceso metodológico, desde esta perspectiva, una competencia investigativa debe tener de un componente instrumental que ayude abordar el objeto de estudio, pues si bien la reflexión epistemológica que en algún momento el estudiante realiza dentro del proceso es una parte fundamental de éste, la materialización de los objetivos de investigación o el cumplimiento de estos son vitales dentro del ejercicio investigativo. Es por ello que la competencia instrumental debe hacer parte del cuerpo conceptual de la competencia investigativa” (pág. 52). El autor citado define que las habilidades instrumentales contribuyen a la conceptualización de las habilidades investigativas las cuales deben tener un componente que ayude a acercarse al objeto de estudio. Hemos logrado comprender que las habilidades instrumentales, parte del cuerpo conceptual de las habilidades de indagación, ayudan al objeto de estudio.

Así mismo, Cornejo Zúñigaen (2019) menciona que las competencias instrumentales “son capacidades comprendidas en torno al manejo óptimo de los recursos, materiales o servicios que proporcionan las instituciones y universidades del país. Se entiende, como el desarrollo del entendimiento tecnológico, el uso de la información, las comunicaciones, ya sea de forma oral o escrita; desempeñando la profesión con compromiso ético, transparente y autocrítica. Por ende, las competencias instrumentales aportan la formación eficiente del estudiante” (pág. 16). El autor menciona que las

habilidades instrumentales son capacidades en torno al manejo óptimo de los recursos, los materiales de los servicios que brindan las instituciones y las universidades del país. De esta forma, podemos considerar que el desarrollo de habilidades instrumentales permite comprender la gestión óptima de recursos, materiales o servicios que brindan los países y las universidades.

Por otra parte, Eyzaguirre Mazuelos (2014), afirma que las competencias instrumentales “son capacidades cognitivas, metodológicas, técnicas y lingüísticas que se consideran necesarias para la comprensión, la construcción, el manejo, el uso crítico y ajustado a las particularidades de las diferentes prácticas profesionales, de los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos profesionales” (págs. 36-37). El autor las define como habilidades cognitivas, metodológicas, lingüísticas necesarias para la comprensión, para la construcción, gestión, uso crítico y ajustadas a las peculiaridades de las prácticas profesionales, métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos profesionales. Porque las habilidades instrumentales son habilidades cognitivas, metodológicas y lingüísticas que permiten comprender, construir, utilizar con espíritu crítico y adaptarse a diferentes prácticas profesionales, métodos, procedimientos profesionales, técnicas e instrumentos.

Para Matinés Sánchez (2009), las competencias instrumentales “son aquellas que tienen una función de medio o herramienta para para obtener un determinado fin. Suponen una combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas que posibilitan la competencia profesional. Incluyen destrezas en manipular ideas y el entorno en el que se desenvuelven las personas, habilidades artesanales, destreza física, comprensión cognitiva, habilidad lingüística y logros académicos” (pág. 205). El autor citado nos dice que las habilidades instrumentales son aquellas que tienen una función de medio o herramienta para un determinado objetivo, las cuales son una combinación de habilidades

y capacidades cognitivas que permiten competencia. incluyen las habilidades de manipular ideas y en las que las personas desarrollan las habilidades.

1.1.4.2. Competencias Reflexivas.

Según Matta Solís (2017), las competencias reflexivas “hacen una contribución importante a las competencias investigativas desde sus acciones fundamentales, las cuales se enmarcan dentro de la contrastación, indagación, confrontación y sistematización, dichas acciones basadas en un acto cognitivo de pensamiento por medio de la crítica conducen al individuo hacia la conceptualización, la argumentación y la proposición del hecho dentro del cual desarrolla esta competencia” (pág. 52). Para el autor citado las habilidades reflexivas contribuyen a las habilidades investigativas, a través de acciones fundamentales que se enmarcan en el contraste, la investigación, confrontación y sistematización. Estas acciones en un acto cognitivo de pensar por la crítica al individuo hacia la conceptualización, argumentación y propuesta del entorno en el que desarrolla esta competencia. Logramos comprender que la habilidad reflexiva contribuye a la habilidad investigativa, a través de acciones fundamentales como la investigación, la confrontación y la sistematización, acciones basadas en un acto cognitivo de pensamiento crítico conducen al individuo hacia la conceptualización.

Por otra parte, Samper (2017) indica que la competencia reflexiva “permite entender mejor nos preguntamos qué significa reflexionar, a que denominamos “práctica reflexiva”, que características debe presentar una práctica pedagogía para promover una reflexión que da lugar a un aprendizaje profundo y significativo, que implica ser “docentes reflexivos “. En este apartado encuadramos la noción de competencia reflexiva y sintetizamos aportes teóricos de distintos pensadores sobre el concepto de práctica reflexiva que tiene especial relevancia para los procesos educativos” (págs. 19-20). El autor menciona que las habilidades reflexivas dan lugar a un aprendizaje profundo

y significativo, la noción de competencia reflexiva sintetizamos los aportes teóricos de diferentes pensadores sobre el concepto de práctica reflexiva que tiene relevancia especialmente en los procesos educativos. Podemos entonces considerar que las habilidades reflexivas toman en cuenta nociones reflexivas y sintetizan aportes teóricos en los procesos educativos.

Así mismo, Rolf (2003) sostiene que las competencias reflexivas proporcionan al investigador “la facultad de distanciarse de los propios patrones culturales para poder iniciar la apertura ante los patrones de vida e interpretación de otras culturas. Para ello lo intercultural debería convertirse en un principio permanente de formación, que sirva como espejo ustorio didáctico para emprender una tematización intercultural en la mayor cantidad posible de nodos temáticos. Allí hay que partir de que solo quien ha penetrado lo propio puede reconocer realmente lo “extraño”. Pero también lo inverso es válido: la mirada sobre lo extraño ayuda a comprender mejor lo propio” (pág. 11). En esta definición de habilidades reflexivas, se enfatiza su importancia a potenciar otras culturas, por lo que la interculturalidad necesita un principio en este sentido para comprender que lo extraño para comprender mejor la propia. Así, la habilidad reflexiva interpreta otras culturas, es un indicador de inclusión de la interculturalidad porque es aquella que ayuda a comprender que lo extraño ayuda a mejorar la propia cultura.

Por otra parte, Chacón Corzo (2006) sostiene que las competencias reflexivas son un juicio reflexivo y “se torna altamente complejo con el tiempo y va progresando a través de siete etapas que varían desde el criterio sobre la naturaleza del conocimiento, el uso de evidencias convincentes, el deseo de aceptar la responsabilidad por decisiones tomadas y la apertura hacia la evidencia nueva; una vez que la decisión ha sido tomada” (pág. 257). El autor define las habilidades reflexivas a medida que se vuelven muy complejas con el tiempo y a través de siete etapas que varían desde el juicio sobre la naturaleza del

conocimiento, el uso de evidencia convincente, el deseo de responsabilidad por decisiones tomadas y apertura a la evidencia; una vez que la decisión ha sido tomada. Por lo tanto, las habilidades reflexivas están en torno al progreso del tiempo en siete etapas sobre la naturaleza del conocimiento el uso de evidencia, de esta manera se acepta la responsabilidad de las decisiones y la nueva evidencia.

1.1.4.3. Competencias Sociales.

Según, Matta Solís (2017), las competencias sociales “son vitales dentro del proceso de socialización de conocimiento como dentro de su misma construcción. Dentro de estas el individuo a partir de proceso internos cognitivos y procesos externos (relaciones) construye su entramado social por medio del cual se desarrolla” (pág. 53). El autor citado define como competencias sociales al proceso de adaptación al entorno en desarrollo. Hemos logrado comprender que las habilidades sociales vitales en el proceso para poder relacionarnos con el entorno en desarrollo.

Otro autor, Coronado (2008), menciona que las competencias sociales “son el resultado de aprendizajes. Son capacidades de actuación aprendidas, no un rasgo de personalidad: tienen un carácter específico respecto a las situaciones, ya que un sujeto hábil socialmente es capaz de mostrarse flexible y estratégico en la selección de comportamientos. El contexto social de desarrollo condiciona el aprendizaje de habilidades sociales en tanto ofrece modelos y oportunidades de actuación. En familias saludables se favorecen el intercambio y comunicación, así como también la confianza, la empatía y la expresión de afectos y opiniones. El estilo parental, las modalidades de recompensa, el tipo de calidad de vínculos, tienen un impacto decisivo en la adquisición y despliegue de estas habilidades” (pág. 123). El autor señala que las habilidades sociales son el resultado de las situaciones y del aprendizaje en su forma de actuar basada en la comunicación y la empatía. Así podemos considerar que a través del desarrollo de lo

social influirá en el carácter específico en relación con y que esta capacidad permite ser flexible y estratégica para actuar en base a el intercambio, comunicación de la empatía.

Sin embargo, Rodríguez Guzmán (2013) afirma que las competencias sociales “son un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades o destrezas adquiridas, que da lugar a un buen nivel de desarrollo y actuación social” (pág. 52). En esta definición las competencias sociales son habilidades adquiridas. Así, las habilidades ayudan a obtener un buen nivel de desarrollo y social.

Por otro lado, Souto Romero (2013) sostiene que las competencias sociales son “la capacidad de análisis y síntesis; Organización y planificación; Toma de decisiones y resolución problemas; Capacidad para trabajar en equipo; Negociación; Iniciativa y espíritu emprendedor; Comunicación oral y escrita; Trabajar en un contexto internacional; Capacidad para generar nuevas ideas; Capacidad creativa e innovadora; Adaptación al cambio y flexibilidad; Capacidad gestión información; Capacidad para aprender; Liderazgo; Orientación a los resultados” (pág. 142). Esta definición nos indica que a través de sí generen habilidades sociales, capacidad de crear nuevas ideas, de ser innovador y de liderazgo. Dado que las habilidades sociales nos permiten tener la capacidad de trabajar en equipo, tener espíritu emprendedor, comunicativo, innovador y capaz de liderar, es muy importante adquirir estas actitudes.

1.1.5. Producción Científica: Definiciones Básicas

1.1.5.1. Ciencia.

Según Gómez, Gonzales & Rosales (2015), se denomina ciencia “al conjunto del conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas; por consiguiente, sólo es científico, en principio, el conocimiento verdadero. Sin embargo, en algunas ciencias, este puede ser modificado a posteriori a medida que se profundiza y expansiona el conocimiento, de tal modo que la «verdad» es parcial, incierta y corregible. En cualquier

caso, el objetivo de la ciencia es la búsqueda de la verdad. También puede considerarse la ciencia como un cuerpo de doctrina metódicamente formado y ordenado, que constituye una rama particular del saber humano” (pág. 12). En la cita anterior se denomina a la ciencia como un conjunto de conocimientos, el objetivo de la ciencia es buscar la verdad a través de una doctrina metódicamente formada y ordenada, que constituye el saber humano. Por lo tanto, definimos a la ciencia como un cuerpo de doctrina, de validez universal y certeza objetiva, metódico y sistemático, que versa sobre un sector delimitado de la realidad y constituye un ramo particular del saber humano.

Por otra parte, Milla & Villegas (2017) afirma que al respecto Einstein señaló que la ciencia “consiste en crear teorías: "Ideamos una teoría tras otra, y lo hacemos porque gozamos comprendiendo", esto resalta que el valor esencial de la investigación científica esta soportado en que satisface nuestra curiosidad al ver realizado el deseo de conocer” (pág. 69). En cita anterior se define a la ciencia consiste en crear teorías donde resalta que el valor esencial es la investigación científica que satisface el deseo de conocer. Por lo cual la ciencia es crear teorías donde resalta el valor esencial de la investigación científica que busca satisfacer el deseo de conocer.

Por otro lado, Asensi & Parra (2002) indican que la ciencia “crece a partir del conocimiento común. El sentido común no puede juzgar el contenido de la ciencia, porque ésta elabora sus propios cánones” (pág. 9). En el citado anterior se entiende que la ciencia crece a partir del conocimiento común; sin embargo, el sentido común no puede juzgar el contenido de la ciencia. Por ende, decimos que la ciencia nace a partir del conocimiento común, sin embargo, a medida que crece la ciencia elabora sus propios cánones de validez y, en muchos temas, se encuentra muy lejos del conocimiento común.

1.1.5.2. Investigación Científica.

Según Rodríguez Arainga (2011), la investigación científica “consiste en el esfuerzo por comprender, interpretar y explicar los conocimientos existentes sobre una determinada realidad con el objetivo de esclarecerlo, ampliarlo y, si es posible, reemplazarlo por otro mejor” (pág. 17). En el citado anterior se entiende que la investigación científica consiste en comprender, interpretar y explicar los conocimientos existentes sobre determinadas realidades para poder esclarecerlo, ampliar y mejorar. De modo que la investigación científica consiste en comprender, interpretar y explicar los conocimientos sobre determinadas realidades, para posteriormente poder esclarecerlo, ampliar y mejorar los conocimientos existentes.

Por otra parte, Gómez Gonzales & Rosales Rojas (2015) indican que la investigación científica “es un proceso, porque sigue una secuencia y sucesión de pasos y operaciones, seguir un orden racional, reflexivo y crítico; que se presenta en un formato muy bien articulado con la metodología de la investigación científica” (pág. 3). El autor menciona que la investigación científica es un proceso que sigue una secuencia, una sucesión de pasos y operaciones que se presentan en un formato bien articulado con la investigación científica. Decimos entonces que la investigación científica es aquella que sigue una serie de pasos, secuencias y operaciones que se presentan en un formato articulado utilizando la investigación.

Desde el punto de vista de Tacillo Yauli (2016), indica que la investigación científica “es el conjunto de actividades que desarrollamos para obtener conocimientos nuevos, es decir datos o informaciones que no poseemos, que desconocemos; y que necesitamos para tomar decisiones que contribuyan a resolver problemas cuyas soluciones desconocemos” (pág. 34). En el citado anterior el autor manifiesta que la investigación científica es el conjunto de actividades que se desarrollan para obtener conocimientos nuevos y de esta manera contribuir a la resolución de problemas cuyas

soluciones aún se desconocen. Por consiguiente, la investigación científica es un conjunto de actividades que se desarrollan para la resolución de problemas y de esta manera generar conocimientos nuevos que contribuyan con el desarrollo científico.

1.1.5.3. Conocimiento Científico.

Según Gómez Gonzales & Rosales Rojas (2015), el conocimiento científico “racionaliza la experiencia, explicando los hechos mediante principios básicos (leyes fundamentales) y sistemas de hipótesis (teorías). El científico infiere lo que existe detrás de los hechos observados y continuamente inventa conceptos (masa, átomo, campo electromagnético, selección, tendencia social, etc.), aunque no perciba su existencia. No son los hechos por sí mismos, sino su elaboración teórica y la comparación de las teorías con los datos observados lo que permite el descubrimiento de nuevos hechos” (pág. 13). El conocimiento científico trata de explicar los hechos mediante principios básicos y sistemas de hipótesis, además el científico observa hechos e inventa conceptos, aunque no perciba su existencia. Además de la elaboración teórica y la comparación de teorías que permite el descubrimiento de nuevos hechos. En consecuencia, el conocimiento científico trata de explicar hechos mediante principios básicos y sistemas de hipótesis, de esta manera generar datos y teorías las cuales se pueden comparar lo que permite el descubrimiento de nuevos hechos.

Por otra parte, Tacillo Yauli (2016) menciona que el saber científico o ciencia, “es el producto del proceso de investigación; producida por algunos integrantes de la comunidad científica, preparados para tal fin, capacitados con ciertas habilidades, capacidades y destrezas en ciencia. A continuación, tenemos algunos conceptos acerca de ciencia. El conocimiento científico está vinculado a la búsqueda de la verdad, utilizando para ello métodos, técnicas y procedimientos especiales, considerando dentro de su estructura organizada, un sistema que permita coherencias y en ella su consistencia

y validez; a la vez sea explicativa, predictiva y objetiva; la ciencia a su vez es útil, considerando su relación con la solución de problemas en la sociedad” (pág. 19). El autor afirma que el saber científico es producto del proceso de la investigación, la búsqueda de la verdad que utiliza técnicas y procedimientos, teniendo cuenta de lo que se sigue una estructura, un sistema teniendo en cuenta la coherencia, consistencia y validez. Por tanto, el conocimiento científico es producto del proceso de búsqueda que se relaciona con la búsqueda de la verdad donde se utilizan métodos y procedimientos, siguiendo una estructura y sistema en qué coherencia se tiene en cuenta la consistencia y validez objetivas.

Por otro lado, Oliva Nuñez (2018) indica que el conocimiento científico “es el cúmulo de información que la especie humana ha ido adquiriendo sobre sí misma y sobre la naturaleza” (pág. 29). El autor indica que el conocimiento científico es un conjunto adquirido sobre sí mismo y sobre la naturaleza. Por eso decimos que el conocimiento científico es un conjunto de información que ha ido adquiriendo a lo largo del tiempo.

1.1.5.4. Producción Científica.

Según Chúa & Orozco (2016), la producción científica es “la generación de conocimientos, siempre ha sido una preocupación en el mundo. Los antiguos imperios requerían saber qué ideas se producían en sus colonias, cuál era el conocimiento que tenían los pueblos originarios del mundo y cuál era su historia. De esa cuenta, nace la academia de Lincei en Roma en el año 1600 y The Royal Society of London en 1622, que se nutrió de manuscritos importantes de la India y de otros países asiáticos y africanos” (pág. 7). En el artículo citado, el autor revela que la producción de ciencia o la generación de conocimiento siempre ha sido una preocupación global. Por lo tanto, nosotros decimos que la producción de conocimiento es la generación de conocimiento.

Por otro lado, Guerrero Jiménez (2011) indica que la generación de conocimiento científico se da cuando “se le pregunta a un científico cómo se genera validez en el conocimiento producido por él, su respuesta inmediata es, pues por las publicaciones, esa sola frase representa básicamente, la imagen que los científicos tienen del sistema de ciencia y técnica. Las publicaciones son, en efecto, la representación más visible del sistema, pues en ellas se plasman la serie de relaciones que dan vida a dicho sistema, qué como una serie de convenciones la dan sólo relativamente” (pág. 43). El autor define la generación de conocimiento científico como la generación de conocimiento válido producido por científicos, ya que los posts son la representación más visible del sistema pues reflejan la serie de relaciones que viven en el sistema. La generación de conocimiento científico es la generación de conocimiento válido producido por los científicos dado que las publicaciones son la representación del sistema más visible de la ciencia.

Mientras que Vara Horna (2010) explica que la generación de conocimiento científico “es una preocupación esencial de las universidades, pero, en los programas de doctorado, es su razón de ser. Todos los programas doctorales en el mundo proponen un modelo curricular destinado a la formación del doctor como investigador de alto nivel, experto en la investigación capaz de resolver problemas sustanciales de la sociedad y de aportar conocimiento a sus profesiones” (pág. 16). El autor indica que los programas de doctorado ofrecen modelos destinados a formar un investigador de alto nivel, capaz de resolver problemas de la sociedad y de brindar profesionales para generar conocimiento. Así, los programas de doctorado forman investigadores de primer nivel capaces de resolver problemas de la sociedad y aportar conocimiento para generar conocimiento.

Según Iribarren Maestro (2006), la producción científica “se ha descrito analizando los años de publicación de los registros que constituyen la muestra del estudio. La producción se analiza para el conjunto de la universidad y de manera pormenorizada para cada área/departamento. Además, para concluir este apartado se pone en relación la producción científica con el número de investigadores que compone cada área/departamento, pudiendo analizar de esta forma la productividad científica de cada una de ellas” (pág. 119). El autor citado define que la producción científica puede ser publicada. El autor citado define que la producción científica puede pasar su publicación. Así, la producción científica es una forma de medir la investigación realizada en diferentes universidades del mundo.

1.1.6. Tipos de Producción Científica

1.1.6.1. Artículo Científico.

Según Castro Rodríguez (2018), los artículos científicos son “el tipo de publicación científica que muestra los primeros resultados de una investigación” (pág. 32). El autor declara que los artículos científicos son el resultado de una investigación. Hemos llegado a comprender que los artículos científicos son el principal medio de difusión de los resultados de una investigación.

Según la Política de Revisión de la Producción Científica (2014), un artículo científico “es un texto independiente con contenido científico original, que forma parte de una publicación periódica y que ha sido seleccionado con criterios de calidad. Es una fuente primaria, incluye la metodología y el resultado de un estudio original llevado a cabo por los autores” (pág. 6). Por otro lado, nosotros podemos entender por artículo científico a una publicación periódica de un estudio realizado por autores. Los artículos científicos son un medio para publicar investigaciones científicas.

1.1.6.2. Libro.

Según Castro Rodríguez (2018), los libros “pueden tener la función de ser libros de textos (para la enseñanza de los estudiantes) y libros de divulgación (de investigaciones de una especialidad con un lenguaje especializado)” (pág. 34). Los libros son una síntesis de indagaciones que pretenden enseñar. Estos nos permiten conocer y acercar a los diferentes campos desarrollados sobre la base de síntesis de múltiples investigaciones, revisiones y experiencias de un investigador o un grupo de trabajo.

Según la Política de Revisión de la Producción Científica (2014), el libro es “una materia con un alto nivel técnico y de especialización, generalmente monográfico y sin estar sometido a ningún curso programado previamente. El autor decide, libremente y sin condicionantes vinculados al estudio reglado, el sumario y el contenido” (pág. 11). Definimos que el libro es una materia de alto nivel y especialización, generalmente monográfica y no siendo materia de un curso previamente programado, donde el autor decide, libremente y sin condiciones vinculadas al estudio del resumen y del contenido. Así, el libro es un material altamente técnico y especializado, generalmente monográfico y no sujeto a un curso previamente programado.

1.1.6.3. Proceeding paper (Comunicaciones publicadas en actas de congresos).

Según la Política de Revisión de la Producción Científica (2014), el proceeding paper “es un artículo de investigación científica que recoge los datos y los resultados de la investigación presentados en una conferencia o un simposio. Puede estar publicado en una revista de investigación científica en un libro de actas o en un book series” (pág. 12). En este anterior, el documento de procedimiento es como un trabajo de investigación científica que recopila los resultados de la investigación presentada durante un simposio. Por lo tanto, un artículo de procedimiento es un artículo de investigación científica que recopila datos y resultados de investigación.

1.1.7. Formación de Posgrado

1.1.7.1. Definición.

Según Chambi Mescco (2017), la formación en posgrado “es consolidar investigadores mediante la participación en programas que les permitan desarrollar competencias para este objetivo. Por ello, se considera de suma importancia apuntar a alcanzar un alto nivel de rigor científico en los productos de dichos investigadores, es decir, en las tesis de posgrado” (pág. 18). El autor afirma que la formación posdoctoral es para consolidar investigadores en a través de la participación en programas que desarrollan habilidades, por eso es importante apuntar a alcanzar un alto nivel científico. En consecuencia, la formación posdoctoral es importante para consolidar investigadores que desarrollen competencias y debe aspirar a un alto nivel científico.

1.1.7.2. Niveles de Formación a nivel de Postgrado.

1.1.7.2.1. Segunda Especialidad.

Según Vara Hora (2010), la segunda especialidad “está destinado a brindar conocimientos actualizados, entrenamiento profesional y a desarrollar competencias en temas afines al pregrado (Ej. Diplomados, especializaciones, cursos postítulo, etc.)” (pág. 59). El autor precisa que se pretende una segunda especialidad para aportar conocimientos actualizados. La segunda especialidad es un diploma de formación académica y esto nos permite tener más conocimiento en un campo específico.

1.1.7.2.2. Maestría.

Vara Horna (2010) afirma que la maestría “es destinadas a brindar conocimientos avanzados en un campo del saber académico o profesional, usualmente de carácter interdisciplinario. Se distinguen dos tipos: a) las “académicas”, en donde se enfatiza en la investigación; y b) las “profesionalizantes”, más centradas en el fortalecimiento y consolidación de competencias laborales⁵. Esta distinción no se hace en Perú” (pág. 60).

El autor aclara que las maestrías tienen como objetivo el conocimiento avanzado en un campo del conocimiento académico y se distinguen dos tipos: académicos y profesionales. Por lo tanto, las maestrías brindan y aportan conocimientos avanzados en un campo determinado.

Por otro lado, Chambi Mescoco (2017) menciona que la tesis de maestría “es un estudio riguroso y profundo que se constituye en sí como el requisito para obtener el grado académico de Maestro o Magíster, promueve un avance del conocimiento científico, brinda un aporte a la sociedad con la aclaración o explicación de un vacío en algún área del conocimiento e implica el desarrollo de competencias en investigación” (pág. 26). En lo anterior, el autor declara que la tesis de maestría es un estudio riguroso y profundo que constituye un requisito previo para obtener el título universitario de Maestro de Magíster, un avance en el conocimiento que aporta a la sociedad explicando un vacío en un campo del conocimiento. Por lo tanto, una tesis de maestría es un estudio a profundidad, un avance de conocimiento sobre mejoras o carencias en un campo favorecido.

1.1.7.2.3. Doctorado.

Según Vara Horna, A. (2010), el doctorado “está destinada a brindar entrenamiento en investigación original que genere conocimientos nuevos en una disciplina. En el Perú se requiere tener el previamente grado de magíster, caso diferente en otros países europeos. También se puede distinguir varios tipos de doctorados: académicos, profesionalizantes y centrados en la práctica” (pág. 60). El autor indica que el doctorado tiene como objetivo capacitar a investigaciones originales que generen novedades en una disciplina. Por lo tanto, el doctorado está destinado a preparar investigaciones generadoras de conocimiento.

Por otra parte, Chambi Mescoco (2017) menciona que una tesis doctoral “es el resultado de un trabajo de investigación científica cuya finalidad consiste en demostrar la

capacidad investigadora de su autor, así como en realizar una aportación original y sustantiva al acervo de conocimientos relativos a una materia determinada o, si se prefiere, un valor añadido al estado de la cuestión concerniente a algún aspecto particular de la misma” (pág. 25). El autor menciona que una tesis doctoral es el resultado de un trabajo de investigación científica cuyo fin es la capacidad de investigación de su autor, así como un aporte original y valor agregado a el estado un aspecto particular del mismo. Por tanto, una tesis doctoral es el resultado de un trabajo de investigación científica donde se demuestra la capacidad investigadora del autor y proporciona una aportación original y un valor añadido.

Vara Horna (2010) sostiene que las tesis doctorales, “son los informes formales, resultantes de la aplicación del método científico usado en una investigación original que ha contribuido al conocimiento, redactado con estilo científico y de naturaleza disertativa y monográfica. Ante la variedad de requisitos que la definen, resaltan su personalidad, rigurosidad, creatividad y originalidad” (pág. 350). En lo citado anteriormente, el autor expresa que las tesis doctorales son el resultado de la aplicación del método científico, dada la variedad de requisitos que destacan su personalidad, su rigor, creatividad y originalidad. Por lo tanto, la tesis doctoral es un informe que contribuye al conocimiento, escrito en un estilo resultante de la aplicación del método científico.

1.2. Antecedentes Investigativos

1.2.1. Antecedentes Internacionales

La investigación de Rubio et al. (2016) tiene como finalidad Saber sobre autopercepción de dominio que cuentan los estudiantes de las competencias investigativas en la realización del Trabajo de Fin de Grado. El estudio se contextualiza en el grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, por medio del método cuantitativo, se tomó como muestra a 109 estudiantes de los alumnos matriculados en el curso 2014-15 del

TFG en la Universidad de Barcelona, España y se desarrolló un cuestionario. El estudio Concluyo, coincidentes parcialmente con los de otras investigaciones de otros contextos universitarios, demuestran niveles medios altos de percepción en general de las competencias investigativas, siendo mayoritariamente en escritura y técnicas de recogida y análisis cualitativo y menor en búsquedas bibliográficas especializadas, citación y técnicas cuantitativas, aspectos de especial relevancia en el ámbito académico

La investigación de Páez-García (2016) tiene como objetivo Plantear una estrategia didáctica basada en la concepción sistémica de ambiente que contribuya al fomento de competencias investigativas ambientales en los estudiantes del programa de formación complementaria, a partir del tratamiento de los residuos sólidos generados en la Institución. utilizando el método acción participativa se tomó como muestra a 34 estudiantes del Programa Formación Complementaria de la Escuela Normal Superior de Montería en la Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia, y se desarrolló cuestionarios. El estudio concluyó que se logró evidenciar que los estudiantes después de involucrarse en la construcción y aplicación de esta estrategia, mostraron cambios significativamente importantes en todas las competencias que se querían desarrollar: observar, preguntar, consultar, escribir y comunicar a través de los distintos trabajos de investigación; potenciándose con ello sus estructuras mentales e ideas propias frente al manejo del tema de residuos sólidos desde el enfoque sistémico de ambiente.

El estudio de Gaviria Mejía (2016) tiene como finalidad diseñar un proyecto de aula mediado por procesos tecnológicos, para potenciar las competencias científicas y ciudadanas en los estudiantes del grado primero de la Sede Fidel Antonio Saldarriaga de la I.E. Villa del Socorro, por medio del método cualitativo, se tomó como muestra a 34 estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia, Colombia y se desarrolló un entrevista El estudio permitió evidenciar que el trabajo mediado por los procesos

tecnológicos ayuda a potenciar las competencias científicas, observando que los niños se vuelven más propositivos al responder preguntas, dar opiniones y construir diferentes artefactos e incluso convertirse en estudiantes más participativos y con un pensamiento más crítico.

La investigación de Eduardo-Pulido (2017) tiene como objetivo identificar el nivel de dominio de las competencias investigativas de los docentes que aspiran a ingresar al programa de posgrado en Orientación Educativa, con el que cuenta la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio haciendo uso del método cuantitativo de carácter no experimental y diseño transversal con alcance descriptivo, se tomó como muestra a 20 estudiantes del curso de investigación en habilidades investigativas en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio y se desarrolló un cuestionario y preguntas de respuesta abierta. El estudio mostro que en gran parte los aspirantes al postgrado tienen escaso dominio de las competencias para desarrollar los apartados del proyecto de investigación, por lo que se recomienda realizar, en cada curso o asignatura, conversatorios entre estudiantes e investigadores para compartir experiencias relacionadas con el del deber ser, conocer y hacer de la competencia investigativa.

La investigación de Guity-López & Mendoza-Corrales (2018) tiene como objetivo desarrollar estrategias didácticas para fomentar competencias investigativas en estudiantes de octavo grado de ambas jornadas en el Centro de Investigación e Innovación Educativas. Empleando el método no experimental, se tomó como muestra a 78 estudiantes de octavo grado del Centro de Investigación e Innovación Educativas en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras, y se empleó un cuestionario. El estudio concluyó que se logró identificar que los estudiantes de octavo

grado adquieren primero competencias actitudinales, en segundo lugar, las procedimentales y finalmente, competencias conceptuales.

La pesquisa de Ruiz Alvarez et al. (2018) tiene como objetivo establecer estrategias didácticas orientadas hacia el desarrollo de las competencias científicas mediante la integración de áreas en la básica primaria. Empleando el método descriptiva-cualitativa, se tomó como muestra a ciento veinte niños entre niñas y niños en la institución educativa INEM, y se desarrolló unos cuestionarios. El estudio concluyó que, para esta investigación, la integración de saberes se toma como una metodología, las áreas de lenguaje y ciencias naturales aportan sus herramientas y didácticas, al fortalecimiento de las competencias científicas, dando herramientas al docente para la preparación y desarrollo de secuencias didácticas llamativas a la interiorización del saber significativo.

La investigación de Caez Turizo et al. (2018) tiene como finalidad desarrollar conceptos en ciencias naturales, a través de una estrategia metodológica investigativa que responda a la pregunta orientadora ¿Es Barranquilla una ciudad saludable? Utilizando el método Cualitativo-descriptivo, se tomó como muestra a estudiantes X grado del instituto INOBASOL de soledad Atlántico en la Universidad del norte, Colombia y se empleó entrevistas, informes, escritos, ensayos, mapas conceptuales y cuestionarios. El estudio de la investigación permitió comprender las ventajas de la metodología investigativa teniendo como referente la metodología tradicional en la enseñanza del concepto contaminación.

El estudio de Ortiz-Ocaña (2018) tiene como objetivo reflexionar sobre la configuración de la tesis doctoral Empleando el método bibliográfico en la Universidad del Magdalena, Colombia. El estudio mostro la experiencia de las necesidades de investigación en el campo de las ciencias humanas y sociales.

La pesquisa de Luján Villegas (2019) tiene como objetivo identificar el nivel de dominio de las competencias investigativas de los docentes que aspiran a ingresar al programa de posgrado en Orientación Educativa, con el que cuenta la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio haciendo uso del método cualitativo, hermenéutico-comprensivo, se tomó como muestra a 8 docentes en la Universidad De Manizales, Colombia y se desarrolló un entrevista semiestructurada y la encuesta descriptiva. El estudio mostro que en la Feria CT+I que los docentes fortalecen estas competencias científicas a partir de la experiencia de formación que la Feria les ofrece y su aplicación en el contexto escolar es un hecho.

La investigación de Ponce-Ruiz et al. (2019) tiene como objetivo elaborar e implementar un modelo de formación de los docentes para cambiar las realidades educativas en las universidades. Empleando los método Analítico –Sintético, Inductivo-deductivo, Histórico-lógico, la modelación y el Sistémico-estructural. se tomó como muestra a docente en la Universidad de los andes (Colombia) y se les aplicó una entrevista, encuesta y taller. El estudio concluyó que se logró el mejor desempeño de los docentes en el área de investigación, también ayudo en el empoderamiento en relación a la investigación los cuales son reconocidos por sus logros.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

La investigación de Chúa y Orozco (2016) tiene como objetivo proponer criterios teóricos y metodológicos fundamentados para evaluar la rigurosidad científica de las tesis doctorales de educación. Empleando el teórico biblio-integrativo, se tomó como muestra bibliografía y hemerografía internacional especializada en la Universidad San Martin de Porres, Lima, Perú y se desarrolló unos cuestionarios. El estudio mostro que se encuentra evidencia de la validez convergente del modelo propuesto mediante la correlación con

los criterios de validez del Ranking de Shanghai, y evidencia de validez predictiva mediante un diseño experimental pretest con grupo control y criterio.

La pesquisa de Matta Solis (2017) tiene como objetivo establecer la relación existente entre estilos de aprendizaje y competencias investigativas en médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Empleando el cuantitativo y el tipo de investigación es no experimental, se tomó como muestra a 64 residentes de la especialidad de medicina familiar y comunitaria en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, y se desarrolló unos cuestionarios. El estudio determinó que existe una relación directa entre los estilos de aprendizaje y las competencias investigativas en los médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La investigación de Milla et al. (2017) tiene como objetivo presentar una visión acerca de los aspectos metodológicos de la investigación fundamentada en la lógica y la epistemología, con énfasis en la metodología vista como el estudio analítico y crítico de los métodos de investigación y de prueba en el marco de la agroproducción sustentable. Empleando los diseños transversales y longitudinales, y sus distintas modalidades, en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Perú. El estudio concluyó que se puede afirmar que las investigaciones deben fortalecer el área del conocimiento y aportar en lo referente a la metodología.

El estudio de Chambi Mescco (2017) tiene como objetivo identificar el nivel de rigor científico de las tesis mediante la evaluación de las mismas usando la técnica de análisis documental, para ello se elaboró un instrumento para evaluar las tesis de maestría y se validó mediante la técnica de juicio de expertos. Empleando el método descriptivo, se tomó como muestra a 72 tesis de maestría en Educación en la Universidad San Martín

de Porres, Lima, Perú y se desarrolló unas fichas El estudio concluyó que después del análisis estadístico descriptivo se pudo identificar el nivel de rigor científico de las tesis de acuerdo a las escalas de calificación. Se concluye que el 2.8 % de las tesis corresponden al nivel Muy alto, el 29.2 % al nivel Alto, el 51.4 % al nivel Medio, el 16.7% al nivel Bajo y no se identificaron tesis en el nivel Muy bajo.

La investigación de Oliva Nuñez (2018) tiene como objetivo demostrar la relación que existe entre La investigación científica y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Turismo, Hotelería y Gastronomía en la Universidad Alas Peruanas – Filial Piura., Utilizando el método cuantitativo, se tomó como muestra a 600 estudiantes en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Lima Perú y se desarrolló unos cuestionarios. El estudio concluyó que existe una relación significativa entre La investigación científica y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Turismo, Hotelería y Gastronomía en la Universidad Alas Peruanas – Filial Piura.

La investigación de Espinoza-Casas (2017) tiene como objetivo Estudiar la relación que existe entre las competencias investigativas y el liderazgo creativo en estudiantes de la carrera profesional de Ciencias Matemáticas e Informática de la UNCP. Empleando el método descriptivo correlacional, se tomó como muestra a 116 estudiantes en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo y se desarrolló una encuesta y talleres. El estudio concluyó que se determinó que las competencias investigativas tienen una relación directa con el liderazgo creativo en estudiantes de la carrera profesional de Ciencias Matemáticas e Informática de la UNCP.

La investigación de Nagamine-Miyashiro (2017) tiene como objetivo identificar los factores que inciden en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes de la Facultad de Educación de una Universidad Privada – Lima 2015. Empleando el método Hipotético - Deductivo, se tomó como muestra a 422 estudiantes

matriculados en el semestre 2015 II en la Universidad Cesar Vallejo Lima, Perú y se desarrolló una Encuesta y cuestionario. El estudio demostró que La metacompreensión lectora, las Estrategias y habilidades para el inciden significativamente en el logro de las competencias investigativas.

La investigación de Camacho-Tarazona (2017) tiene como objetivo demostrar si existe relación de la formación investigativa y la tesis de pregrado para o la obtención de licenciatura en estudiantes del X ciclo de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho. Empleando el método descriptivo-relacional, se tomó como muestra a 24 estudiantes del X ciclo 2016 – I de la Escuela Académica Profesional de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de huacho, Perú, y se desarrolló una encuesta cuestionario y ficha. El estudio concluyó que la formación investigativa es un factor importante en la preferencia por la opción de la tesis para obtener el título profesional.

La pesquisa de Castro Rodríguez (2018) tiene como objetivo analizar los factores relacionados con la producción científica de estudiantes del pregrado. Empleando el método no experimental de correlación, se tomó como muestra a 45 estudiantes de la facultad de odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú y se desarrolló un cuestionario. El estudio concluyo que los factores personales y académicos se encontraron relacionados una mayor producción científica estudiantil por lo que se requiere que se incentive su promoción dentro del ambiente universitario.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y Nivel de Investigación

El tipo de investigación, según su propósito, es de carácter básica debido a “una de sus dimensiones que es el análisis de los cuerpos conceptuales, permitiendo así la generación de nuevo conocimiento mediante la exploración de la hipótesis o consecuencias lógicas no antes concebidas dentro del marco conceptual” (Barahona, 2013, págs. 8-9).

Así mismo, el nivel de investigación es descriptivo ya que se propone “la descripción, el registro, el análisis y la interpretación de las condiciones existentes, así como especificar características y perfiles del grupo que se somete a la observación y el análisis. Además, no se realiza una manipulación de las variables ya que se dedica a la descripción de los fenómenos asociados con la población en estudio, de esta manera se puede posibilitar el examen de validez de teorías existentes” (Rodríguez, 2011, págs. 46-47). Además, es correlacional porque “es un tipo de estudio que tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un texto en particular). Los estudios cuantitativos correlacionales “miden el grado de relación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones). Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y después también miden y analizan la correlación, tales correlaciones se expresan en hipótesis sometidas a prueba” (Hernández, et al., 2014, pág. 121).

2.2. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

Tabla 1

Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

Variable	Técnica	Instrumento	Indicadores	Ítems	Nivel y Rango
Competencias investigativas	Encuesta	Cuestionario estructurado tipo Likert Matta Solis, E. (2017)	Competencias instrumentales	p.1- p.13	1. No lo poseo 2. Lo poseo en bajo nivel 3. Sí lo poseo 4. Lo poseo en alto nivel 5. Lo poseo en muy alto nivel
			Competencias reflexivas	p.14- p.24	
			Competencias sociales	p.25- p.35	
Producción científica	Encuesta	Cuestionario estructurado tipo Likert (Elaboración propia)	Artículos científicos en revistas	p.1 - p.4	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
			Libros	p.5 - p.12	
			Proceeding papers	p.13- p.16	

2.3. Unidades de Estudio

2.3.1. Población

La población de estudio lo comprenden 21 estudiantes de la Maestría en Educación Superior de Universidad Privada de la ciudad de Arequipa que iniciaron los estudios de maestría en el año 2019 y que concluyeron sus estudios en el año 2020, la cual se caracteriza de la siguiente forma:

Tabla 2

Unidades de estudios, según género

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	14	66,7
Masculino	7	33,3
Total	21	100,0

Tabla 3

Unidades de estudios, según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
25,00	1	4,8
27,00	1	4,8
28,00	4	19,0
29,00	3	14,3
30,00	1	4,8
31,00	1	4,8
34,00	1	4,8
35,00	3	14,3
36,00	1	4,8
38,00	1	4,8
39,00	2	9,5
43,00	1	4,8

45,00	1	4,8
Total	21	100,0

2.3.2. Procedimiento de Población

La población inicial fue de 28 estudiantes, sin embargo, solo se aplicó los instrumentos a los estudiantes que culminaron satisfactoriamente el programa de maestría. Los estudiantes no considerados abandonaron el programa formativo o reprobaron algún curso. En este sentido, debido al tamaño de la muestra se aplicó la estrategia de muestreo denominada Muestreo no Probabilístico de tipo intencionado, es decir se tomó a todo el grupo en su conjunto.

2.4. Estrategias de Recolección de Datos

2.4.1. Organización

Una vez validado los instrumentos de investigación por parte de los expertos se procedió a solicitar autorización a la dirección de la Escuela de Posgrado a través de la coordinación del programa de maestría de la universidad privada objeto de estudio. Se alcanzó el proyecto de tesis y los instrumentos de investigación elaborados. Por motivos de privacidad y confidencialidad de la información se aprobó la aplicación de los instrumentos, pero con el requerimiento de no hacer explícito el nombre de la universidad. Una vez aprobada la solicitud se contactó con el coordinador de la maestría y se le alcanzó la dirección Url donde se ubica la encuesta online previamente elaborada en la plataforma Google Forms. A través del coordinador se envió vía correo electrónico la encuesta a todos los estudiantes, indicándoles que disponían de un plazo de 02 semanas para poder completarla a fin de que no interrumpa sus actividades cotidianas.

Después del plazo establecido se procedió a verificar la cantidad de encuestas aplicadas y corroborar el correcto llenado según las indicaciones e instrucciones de la misma.

2.4.2. Recursos

Para el desarrollo del estudio se recurrió a dos tipos de recursos: Humanos y Tecnológicos. En el primero de los casos, se ubica a la investigadora-tesista. Y, en el aspecto tecnológico se requirió una computadora personal, software de procesamiento de texto (Microsoft Word), hoja de cálculo (Microsoft Excel), análisis de datos cuantitativos (SPSS 25.0) y una plataforma de encuesta online (Google Forms).

2.4.3. Confiabilidad y Validación de los Instrumentos

La validez de los instrumentos se realizó bajo el método denominado Evaluación por Juicio de Expertos. En tal sentido, se identificó a 03 investigadores certificados como Investigadores Renacyt, a los cuales se les proporcionó el proyecto de investigación y el formato de validación de instrumentos, para que dictaminasen, en base a su experiencia y competencias investigativas, sobre la validez de los instrumentos. Posteriormente, se recepcionaron las observaciones pertinentes que posibilitaron realizar modificaciones a las preguntas planteadas en los instrumentos.

Así mismo, para determinar la confiabilidad de los instrumentos se aplicó el procesamiento estadístico denominado Coeficiente de Alfa de Cronbach, situándolos resultados en un nivel muy alto. Los resultados fueron:

Tabla 4*Coefficiente de Fiabilidad*

Instrumento	Alfa de Cronbach	N de elementos
Competencias investigativas	,963	23
Producción científica	,971	16

2.4.4. Criterios para el Manejo Estadístico de los Resultados

Una vez aplicados los instrumentos se procedió a elaborar una matriz de datos en el programa de procesamiento de datos Ms. Microsoft Excel. Posteriormente, la matriz de datos se trasladó al software estadístico SPSS 25.0, donde se procedió a realizar los estadísticos descriptivos correspondientes y la correlación de Spearman.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se exponen los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de una Universidad Privada, Arequipa-2021. El objetivo principal de la investigación fue analizar la relación entre las competencias investigativas y la producción científica de los estudiantes de maestría en Educación Superior de una Universidad Privada (Arequipa-2020), para lo cual se aplicó el cuestionario estructurado sobre Competencias Investigativas de Matta Solis (2017) y el Cuestionario sobre Producción Científica (Elaboración propia). El recojo de información se realizó mediante la Plataforma Google Forms.

Con el instrumento se buscó recabar dos tipos de información:

- Determinar el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes de maestría en Educación Superior de una Universidad Privada
- Determinar las características de la producción científica de los estudiantes de maestría en Educación Superior de una Universidad Privada antes y durante el periodo formativo.

Para el diseño de los instrumentos (cuestionarios) se tuvo en cuenta la coherencia que guarda el objetivo general y los objetivos específicos en concordancia con la problemática planteada, el método de investigación y la muestra seleccionada para el presente estudio.

3.1. Resultados

Tabla 5

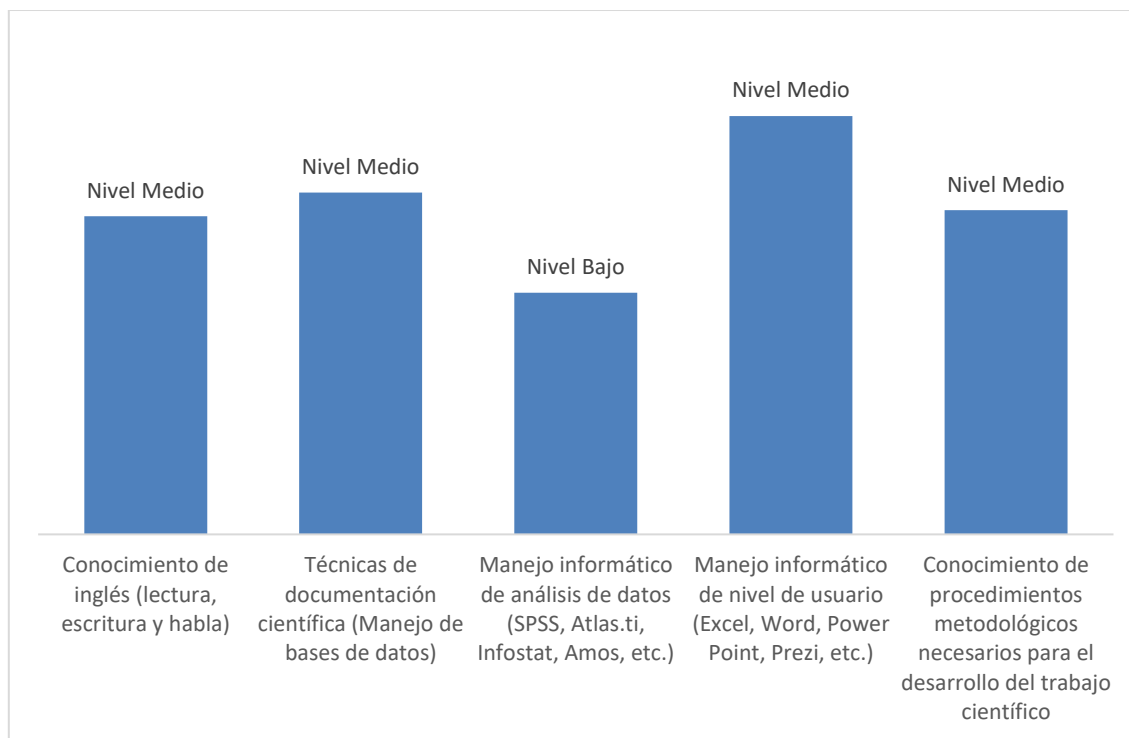
Competencias Instrumentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conocimiento de inglés (lectura, escritura y habla	Lo posee en bajo nivel	8	38,1	38,1	38,1
	Lo poseo en alto nivel	1	4,8	4,8	42,9
	Lo poseo en muy alto nivel.	1	4,8	4,8	47,6
	No lo poseo	2	9,5	9,5	57,1
	Sí lo poseo	9	42,9	42,9	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Técnicas de documentación científica (Manejo de bases de datos)]	Lo posee en bajo nivel	9	42,9	42,9	42,9
	Lo poseo en alto nivel	6	28,6	28,6	71,4
	No lo poseo	1	4,8	4,8	76,2
	Sí lo poseo	5	23,8	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Manejo informático de análisis de datos (SPSS, Atlas.ti, Infostat, Amos, etc.)	Lo posee en bajo nivel	13	61,9	61,9	61,9
	Lo poseo en alto nivel	1	4,8	4,8	66,7
	No lo poseo	5	23,8	23,8	90,5
	Sí lo poseo	2	9,5	9,5	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Manejo informático de	Lo posee en bajo nivel	4	19,0	19,0	19,0

nivel de usuario (Excel, Word, Power Point, Prezi, etc.)	Lo poseo en alto nivel	10	47,6	47,6	66,7
	Lo poseo en muy alto nivel.	1	4,8	4,8	71,4
	Sí lo poseo	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Conocimiento de procedimientos metodológicos necesarios para el desarrollo del trabajo científico	Lo posee en bajo nivel	8	38,1	38,1	38,1
	Lo poseo en alto nivel	2	9,5	9,5	47,6
	Lo poseo en muy alto nivel.	1	4,8	4,8	52,4
	No lo poseo	2	9,5	9,5	61,9
	Sí lo poseo	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 1

Competencias Instrumentales



De acuerdo con la Tabla 5, se observa que el 42,9% de la muestra encuestada “posee conocimiento del inglés; pero, un 38,1% de la misma muestra “tiene un bajo nivel” en el conocimiento del inglés. Estos resultados nos muestran que los estudiantes de maestría tienen un avance en la obtención de este idioma, pero sin embargo aún sigue siendo un desarrollo bajo o básico de este.

Además, se observa que el 42,9% de la muestra encuestada “posee con bajo nivel” herramientas que le ayudan al manejo de base de datos; y en el mismo sentido un 4,8% de la misma muestra “no tiene” el desarrollo de dichas herramientas. Estos resultados nos muestran que los estudiantes de maestría no tienen un desarrollo de herramientas cuantitativas para el desarrollo de la investigación. Esto implicaría que la mayoría de los trabajos realizados deben tener asistencia metodológica para su desarrollo cuantitativo.

También, se observa que el 61,9% de la muestra encuestada “posee con bajo nivel” dominio informático de programas para trabajar la base de datos; y en el mismo sentido un 23,8% de la misma muestra “no tiene” el desarrollo de dichos programas. Estos hallazgos reflejan el poco dominio de los procesadores de data, por lo cual la progresión o regresión de cualquier data que se obtenga es prácticamente intratable para muchos estudiantes.

Por otra parte, se observa que el 47,6% de la muestra tiene un “alto nivel” en el uso de herramientas usuarios, en el mismo sentido un 4,8% posee un “nivel muy alto” en el uso de dichas herramientas. Los resultados más de la mitad de las personas desarrollan las herramientas básicas virtuales, pero hay que tener en claro que este todavía no es un desarrollo deseado, ya que hay casi más de un tercio de los estudiantes que no cuentan con estas competencias.

Así mismo, se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee con bajo nivel” herramientas que le ayudan al manejo de procedimientos metodológicos; y por lo contrario un 4,8% de la misma muestra tiene un “muy alto nivel” en el desarrollo de dichas metodologías. Estos resultados nos muestran el bajo la carencia del desarrollo metodológico de los estudiantes de maestría, por lo tanto, las investigaciones que se inician en este proceso deben tener en cuenta que deben fundamentarse bases metodológicas.

Tabla 6

Competencias Reflexivas

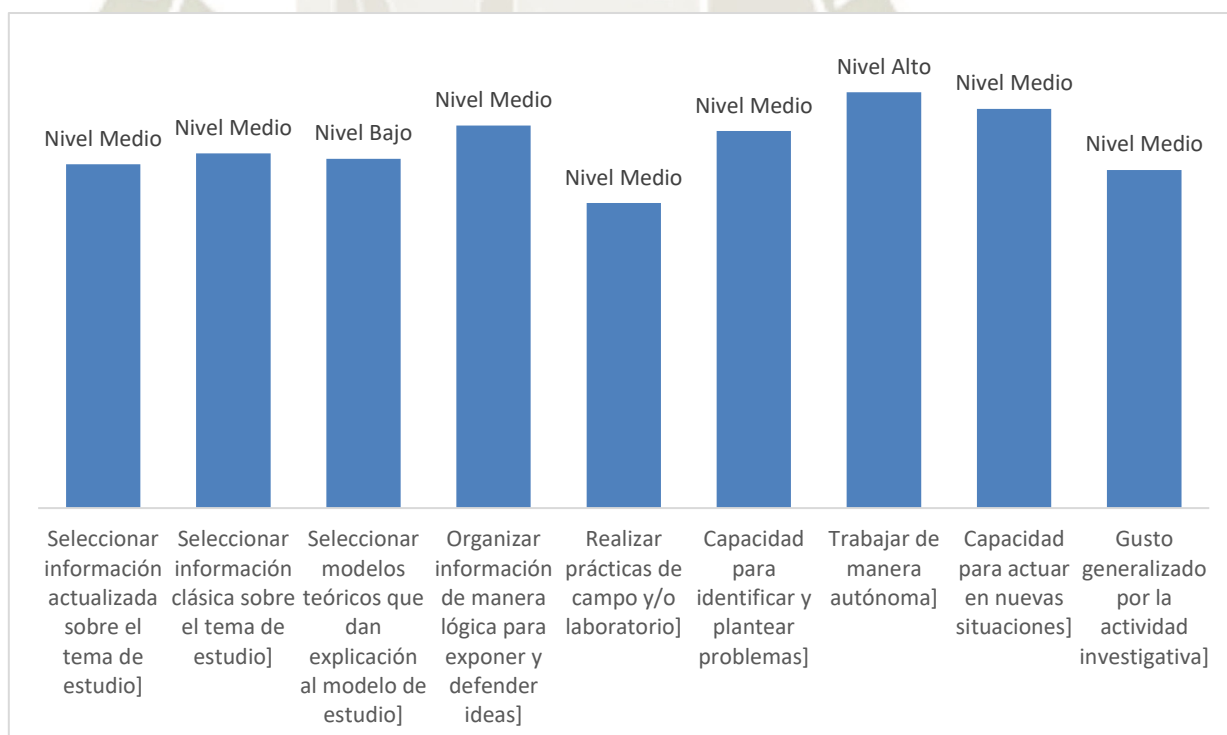
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Seleccionar información actualizada sobre el tema de estudio	Lo posee en bajo nivel	8	38,1	38,1	38,1
	Lo poseo en alto nivel	3	14,3	14,3	52,4
	Lo poseo en muy alto nivel	2	9,5	9,5	61,9
	Sí lo poseo	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Seleccionar información clásica sobre el tema de estudio	Lo posee en bajo nivel	5	23,8	23,8	23,8
	Lo poseo en alto nivel	4	19,0	19,0	42,9
	Lo poseo en muy alto nivel	2	9,5	9,5	52,4
	No lo poseo	1	4,8	4,8	57,1
	Sí lo poseo	9	42,9	42,9	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Seleccionar modelos teóricos que dan explicación al modelo de estudio	Lo posee en bajo nivel	6	28,6	28,6	28,6
	Lo poseo en alto nivel	2	9,5	9,5	38,1
	Lo poseo en muy alto nivel	3	14,3	14,3	52,4
	No lo poseo	1	4,8	4,8	57,1
	Sí lo poseo	9	42,9	42,9	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Organizar información de manera lógica para exponer y defender ideas	Lo posee en bajo nivel	3	14,3	14,3	14,3
	Lo poseo en alto nivel	3	14,3	14,3	28,6
	Lo poseo en muy alto nivel	3	14,3	14,3	42,9
	Sí lo poseo	12	57,1	57,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Realizar prácticas de campo y/o laboratorio	Lo posee en bajo nivel	9	42,9	42,9	42,9
	Lo poseo en alto nivel	3	14,3	14,3	57,1
	No lo poseo	1	4,8	4,8	61,9
	Sí lo poseo	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Capacidad para identificar y plantear problemas	Lo posee en bajo nivel	3	14,3	14,3	14,3
	Lo poseo en muy alto nivel	4	19,0	19,0	33,3
	Sí lo poseo	14	66,7	66,7	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Trabajar de manera autónoma	Lo posee en bajo nivel	1	4,8	4,8	4,8
	Lo poseo en alto nivel	7	33,3	33,3	38,1
	Lo poseo en muy alto nivel	3	14,3	14,3	52,4
	Sí lo poseo	10	47,6	47,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
	Lo posee en bajo nivel	2	9,5	9,5	9,5

Capacidad para actuar en nuevas situaciones	Lo poseo en alto nivel	7	33,3	33,3	42,9
	Lo poseo en muy alto nivel	2	9,5	9,5	52,4
	Sí lo poseo	10	47,6	47,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Gusto generalizado por la actividad investigativa	Lo posee en bajo nivel	6	28,6	28,6	28,6
	Lo poseo en alto nivel	4	19,0	19,0	47,6
	Sí lo poseo	11	52,4	52,4	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 2

Competencias Reflexivas



De acuerdo con la Tabla 6, se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee un bajo nivel” en la búsqueda de información actualizada para la investigación; y por lo contrario un 9,5% de la misma muestra tiene “un muy alto nivel” en la búsqueda de información nueva. Estos resultados nos muestran que los estudiantes de maestría tienen un bajo interés y competencias deficientes para contrastar su investigación con su contexto más inmediato.

Además, se observa que el 42,9% de la muestra encuestada “posee y realiza” búsqueda de información clásica para la investigación; en el mismo sentido un 9,5% de la misma muestra tiene “un muy alto nivel” en la búsqueda de información nueva. Estos resultados nos muestran que se ha generalizado en los estudiantes de maestría el interés por bibliografía y fuentes clásicas de un determinado tema de investigación, por lo tanto, su investigación suele recoger el concepto puro como tal sacado desde sus orígenes.

Por otra parte, se observa que el 42,9% de la muestra encuestada “posee” un marco teórico que le ayuda a explicar su investigación; pero un 28,6% tiene un “bajo nivel” en el desarrollo de dicho marco teórico. Estos hallazgos muestran que a pesar de que se desarrolle el marco teórico este se presenta de manera deficiente en un porcentaje considerable de los estudiantes.

También, se observa que el 57,1% de la muestra encuestada “posee” una organización lógica de su información que le ayudan a explicar su investigación; pero un 14,3% tiene un “muy alto nivel” en el desarrollo de dicha organización lógica. Estos resultados demuestran que el uso lógico de la información es amplio en los estudiantes de maestría.

Se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee” prácticas de campos o laboratorio para su investigación; por lo contrario, un 42,9% tiene un “bajo nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos hallazgos muestran que la naturaleza de la

investigación tiene un bajo nivel de contrastación en el mundo real, por lo tanto, tiene un desarrollo bajo de evidencias empíricas.

Se observa que el 66,7% de la muestra encuestada “posee” las competencias para plantear el problema de la investigación; en el mismo sentido, un 19,0% tiene un “muy alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados muestran la gran capacidad de los alumnos de completar uno de los pasos iniciales de la investigación.

Se observa que el 47,6% de la muestra encuestada “posee” las competencias para trabajar de manera autónoma en la investigación; en el mismo sentido, un 33,3% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados muestran la gran capacidad de los alumnos de trabajar de manera autónoma, está a la vez es una debilidad de la investigación ya que no plantean un trabajo en equipo.

Se detecta que el 47,6% de la muestra encuestada “posee” las competencias para actuar ante nuevos problemas de la investigación; en el mismo sentido, un 33,3% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos hallazgos determinan que hay una gran capacidad de resiliencia de los estudiantes dentro de la investigación, por lo cual se hacen investigadores más versátiles incluso para los cambios metodológicos.

Y, se observa que el 52,4% de la muestra encuestada “posee” gusto por la actividad de investigación; por lo contrario, un 28,6% tiene un “bajo nivel” en el desarrollo de dicho gusto. Estos hallazgos muestran que los estudiantes si bien en mayoría tienen un gusto por la investigación, hay más de un cuarto de estudiantes que tiene un gusto poco desarrollado por dicha actividad, por lo cual es necesario su impulso.

Tabla 7

Competencias Sociales

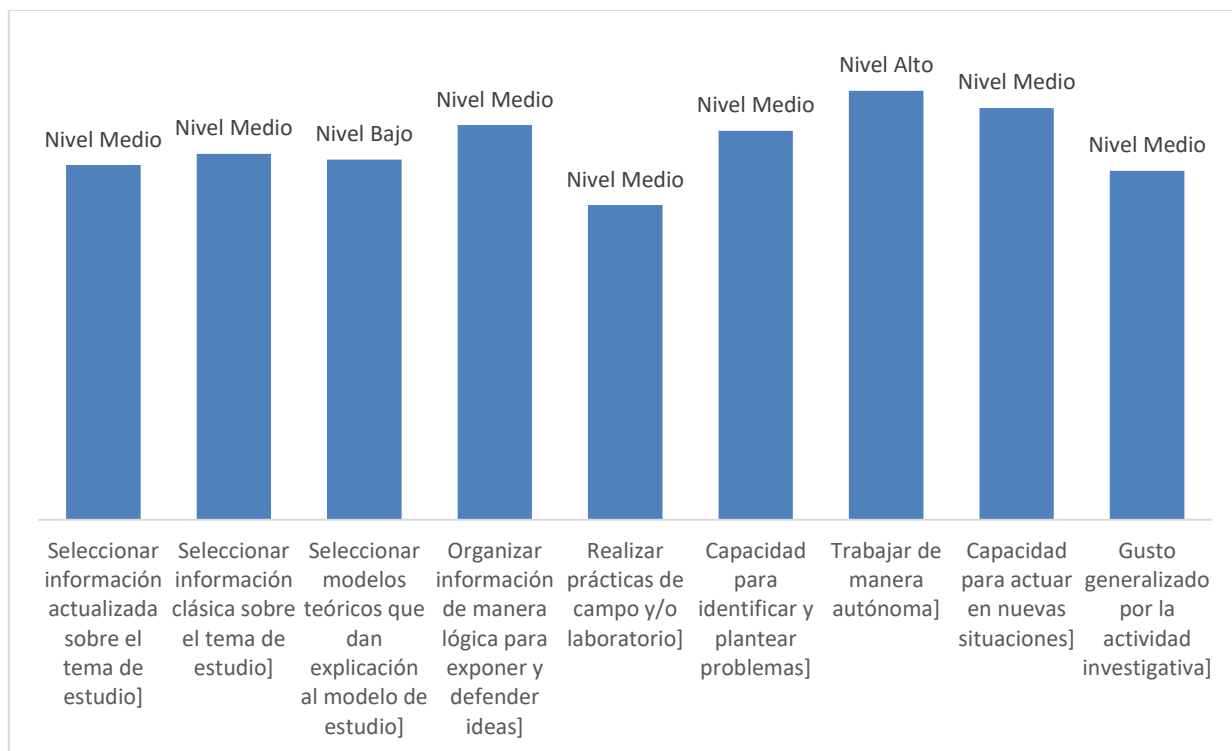
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Realizar trabajos en equipo	Lo posee en bajo nivel	3	14,3	14,3	14,3
	Lo poseo en alto nivel	8	38,1	38,1	52,4
	Lo poseo en muy alto nivel	4	19,0	19,0	71,4
	No lo poseo	1	4,8	4,8	76,2
	Sí lo poseo	5	23,8	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Socializar y comunicar los conocimientos	Lo posee en bajo nivel	4	19,0	19,0	19,0
	Lo poseo en alto nivel	6	28,6	28,6	47,6
	Lo poseo en muy alto nivel	3	14,3	14,3	61,9
	Sí lo poseo	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Conocer aspectos diversos de la realidad socioeconómica y en el ámbito de la salud en la región y el país	Lo posee en bajo nivel	4	19,0	19,0	19,0
	Lo poseo en alto nivel	7	33,3	33,3	52,4
	Lo poseo en muy alto nivel	1	4,8	4,8	57,1
	Sí lo poseo	9	42,9	42,9	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Promover el espíritu	Lo posee en bajo nivel	7	33,3	33,3	33,3

investigativo en las diferentes áreas de estudio	Lo poseo en alto nivel	5	23,8	23,8	57,1
	Lo poseo en muy alto nivel	1	4,8	4,8	61,9
	No lo poseo	1	4,8	4,8	66,7
	Sí lo poseo	7	33,3	33,3	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Interés por el mundo de la investigación en las diversas áreas del conocimiento	Lo posee en bajo nivel	6	28,6	28,6	28,6
	Lo posee en alto nivel	6	28,6	28,6	57,1
	No lo posee	1	4,8	4,8	61,9
	Sí lo posee	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Habilidades interpersonales	Lo posee en bajo nivel	3	14,3	14,3	14,3
	Lo posee en alto nivel	5	23,8	23,8	38,1
	Lo posee en muy alto nivel	3	14,3	14,3	52,4
	Sí lo posee	10	47,6	47,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Trabajo en equipo interdisciplinario	Lo posee en bajo nivel	3	14,3	14,3	14,3
	Lo posee en alto nivel	6	28,6	28,6	42,9
	Lo posee en muy alto nivel	3	14,3	14,3	57,1
	No lo posee	1	4,8	4,8	61,9
	Sí lo posee	8	38,1	38,1	100,0
Total	21	100,0	100,0		

Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad	Lo posee en bajo nivel	4	19,0	19,0	19,0
	Lo posee en alto nivel	6	28,6	28,6	47,6
	Lo posee en muy alto nivel	2	9,5	9,5	57,1
	No lo posee	1	4,8	4,8	61,9
	Sí lo posee	8	38,1	38,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
Compromiso ético	Lo posee en bajo nivel	2	9,5	9,5	9,5
	Lo posee en alto nivel	7	33,3	33,3	42,9
	Lo posee en muy alto nivel	6	28,6	28,6	71,4
	Sí lo posee	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 3

Competencias Sociales



Según la tabla 7, se observa que el 23,8% de la muestra encuestada “posee” la competencia de trabajo en equipo; además, un 38,1% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos hallazgos muestran que los estudiantes todavía no tienen ampliado el trabajo en grupo, por lo cual las investigaciones suelen ser trabajadas individualmente.

Se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee” la competencia de socializar y comunicar conocimientos; además, un 28,6% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados, a pesar de mostrarnos que más de la mitad de los estudiantes pueden socializar y comunicar conocimientos, también nos muestra que estas competencias no están ampliadas en un gran sector del alumnado, esto tiene una gran relación con el trabajo en grupo, competencia muy poco desarrollada.

Se observa que el 42,9% de la muestra encuestada “posee” el conocimiento de diversos aspectos de la realidad socioeconómica y en el ámbito de salud; además, un 33,3% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados nos muestran que los estudiantes de maestría tienen un interés no tan ampliado para contrastar su investigación con su contexto más inmediato, en específico el social económico.

Se observa que el 33,3% de la muestra encuestada “posee” un espíritu de investigar diversas áreas de estudio; por lo contrario, un 33,3% tiene un “bajo nivel” en el desarrollo de dicho gusto. Estos hallazgos muestran que los estudiantes si bien en mayoría tienen un gusto por la investigación multi áreas, hay más de un cuarto de estudiantes que tiene un gusto poco desarrollado por dicha actividad, por lo cual es necesario su impulso.

Se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee” un interés de investigar diversas áreas de estudio; por lo contrario, un 28,6% tiene un “bajo nivel” en el desarrollo de dicho gusto. Estos hallazgos muestran que los estudiantes si bien en mayoría tienen un gusto por la investigación multi áreas, hay más de un cuarto de estudiantes que tiene un gusto poco desarrollado por dicha actividad, por lo cual es necesario su impulso.

Se observa que el 47,6% de la muestra encuestada “posee” habilidades interpersonales; además, un 23,8% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados nos muestran que los estudiantes de maestría tienen, en mayoría, gran desarrollo de dichas actividades, los cuales los hacen más locuaces en la investigación.

Se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee” trabajo en equipo interdisciplinario; además, un 28,6% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados nos muestran que un poco más de la mitad de los

estudiantes, son pocos interdisciplinarios, por lo tanto, hay una mayor propensión al trabajo individual y autónomo.

Se observa que el 38,1% de la muestra encuestada “posee” un reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad; además, un 28,6% tiene un “alto nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados nos muestran que hay una actitud ampliada de los alumnos de maestría hacia el reconocimiento de la diversidad, solo haría falta que esta actitud sea reflejada en las investigaciones, por lo cual se debe desarrollar metodologías que permitan la contrastación de esta aptitud.

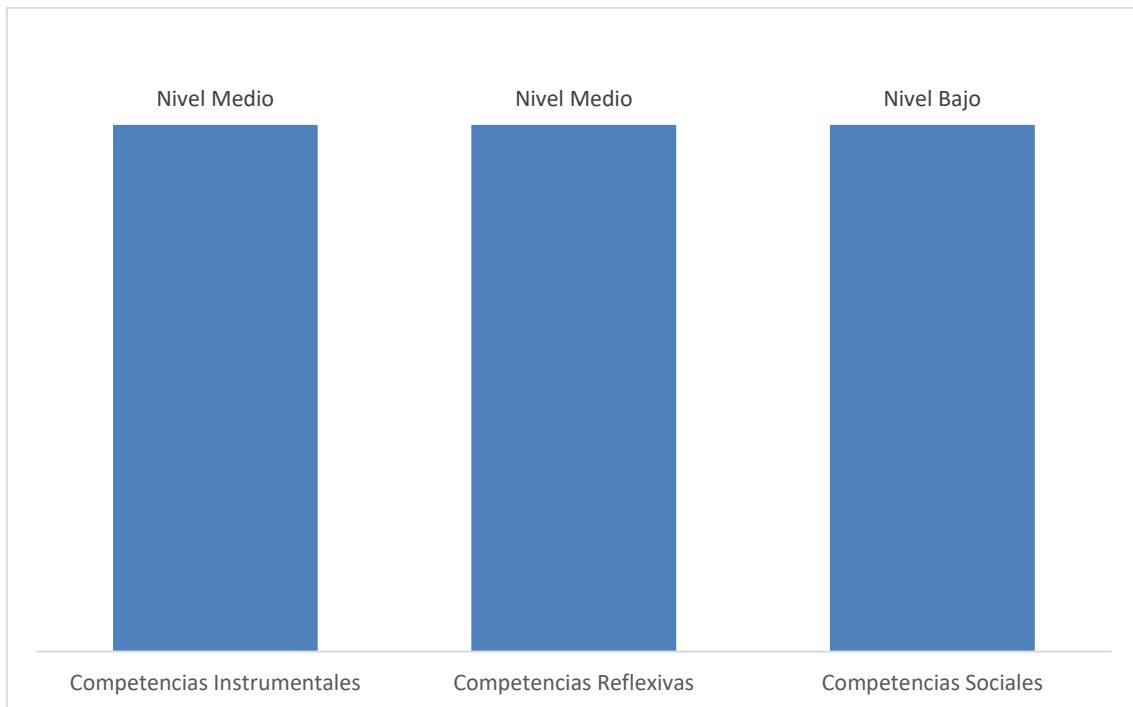
Se observa que el 28,1% de la muestra encuestada “posee” compromiso ético; además, un 9,5% tiene un “bajo nivel” en el desarrollo de dicha competencia. Estos resultados nos muestran la idea de la ética y su cuidado dentro de la investigación está ampliada en los estudiantes de la maestría.

Tabla 8

Niveles de Competencia Investigativa

	Nivel	Interpretación
Competencias Instrumentales	Conocimiento de inglés (lectura, escritura y habla)	3 Medio
	Técnicas de documentación científica (Manejo de bases de datos)	3 Medio
	Manejo informático de análisis de datos (SPSS, Atlas.ti, Infostat, Amos, etc.)	2 Bajo
	Manejo informático de nivel de usuario (Excel, Word, Power Point, Prezi, etc.)	3 Medio
	Conocimiento de procedimientos metodológicos necesarios para el desarrollo del trabajo científico	3 Medio
	Total	3 Medio
Competencias Reflexivas	Seleccionar información actualizada sobre el tema de estudio	3 Medio
	Seleccionar información clásica sobre el tema de estudio	3 Medio
	Seleccionar modelos teóricos que dan explicación al modelo de estudio	3 Medio
	Organizar información de manera lógica para exponer y defender ideas	3 Medio
	Realizar prácticas de campo y/o laboratorio	3 Medio
	Capacidad para identificar y plantear problemas	3 Medio
	Trabajar de manera autónoma	4 Alto
	Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3 Medio

	Gusto generalizado por la actividad investigativa	3	Medio
	Total	3	Medio
	Realizar trabajos en equipo	4	Alto
	Socializar y comunicar los conocimientos	3	Medio
	Conocer aspectos diversos de la realidad socioeconómica y en el ámbito de la salud en la región y el país	3	Medio
Competencias Sociales	Promover el espíritu investigativo en las diferentes áreas de estudio	3	Medio
	Interés por el mundo de la investigación en las diversas áreas del conocimiento	3	Medio
	Habilidades interpersonales	3	Medio
	Trabajo en equipo interdisciplinario	3	Medio
	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad	3	Medio
	Compromiso ético	4	Alto
	Total	3	Medio

Figura 4*Niveles de Competencia Investigativa*

Como se observa en la Tabla 8., las competencias instrumentales de los estudiantes de maestría se ubican en nivel medio. Cabe resaltar que la mayor deficiencia se ubica en el manejo de software estadístico cualitativo y cuantitativo de datos.

En tanto, con respecto a las competencias reflexivas, los encuestados se ubican en nivel medio, pero se ha identificado un nivel alto en lo relativo al indicador relacionado con el trabajo autónomo.

Y, en el caso de las competencias sociales, el promedio general se ubica en el nivel medio. Sin embargo, resalta que la actitud ética y el desarrollo adecuado de trabajo en equipo se sitúan en nivel alto.

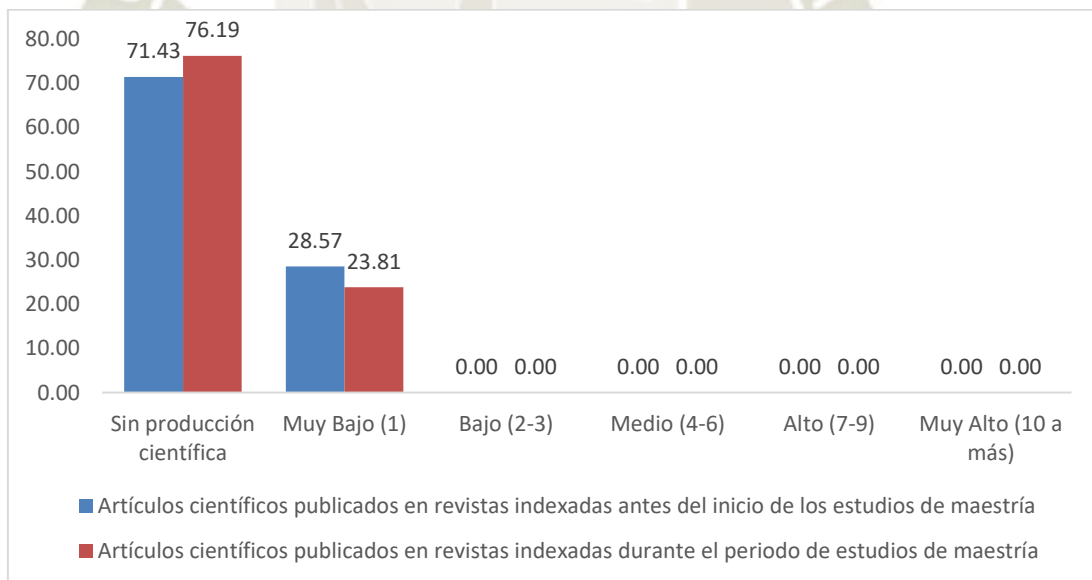
Tabla 9

Artículos científicos publicados en revistas indexadas

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4
	1,00	6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0
durante el periodo de estudios de maestría	,00	16	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0

Figura 5

Artículos científicos publicados en revistas indexadas



Como vemos en la tabla 9, hay un 28,6% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación en una revista indexada al inicio de los estudios de

maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes en pequeña parte publican artículos, e incluso los que publican lo hicieron solo por una vez.

Como vemos en la tabla 9, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación en una revista indexada durante la maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes en pequeña parte publican artículos durante la maestría, y esto implica que los estudiantes, en minoría, tienen el hábito de escribir.

Tabla 10

Artículos científicos publicados en revistas no indexadas

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4
	1,00	2	9,5	81,0
	2,00	3	14,3	95,2
	4,00	1	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0
durante el periodo de estudio de maestría	,00	16	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0

Como vemos en la tabla 10, hay un 9,5%, 14,3% y 4,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una”, “dos” y “tres” publicaciones, respectivamente, en una revista indexada antes de la maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes antes de los estudios de maestría tienen publicaron artículos, sin embargo, este resultado no es alentador, ya que hay casi tres cuartas partes que no tuvieron ningún número de publicaciones.

Como vemos en la tabla 10, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación en una revista no indexada al inicio de los estudios de

maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes en pequeña parte publican artículos, e incluso los que publican lo hicieron solo por una vez.

Figura 6

Artículos científicos publicados en revistas no indexadas

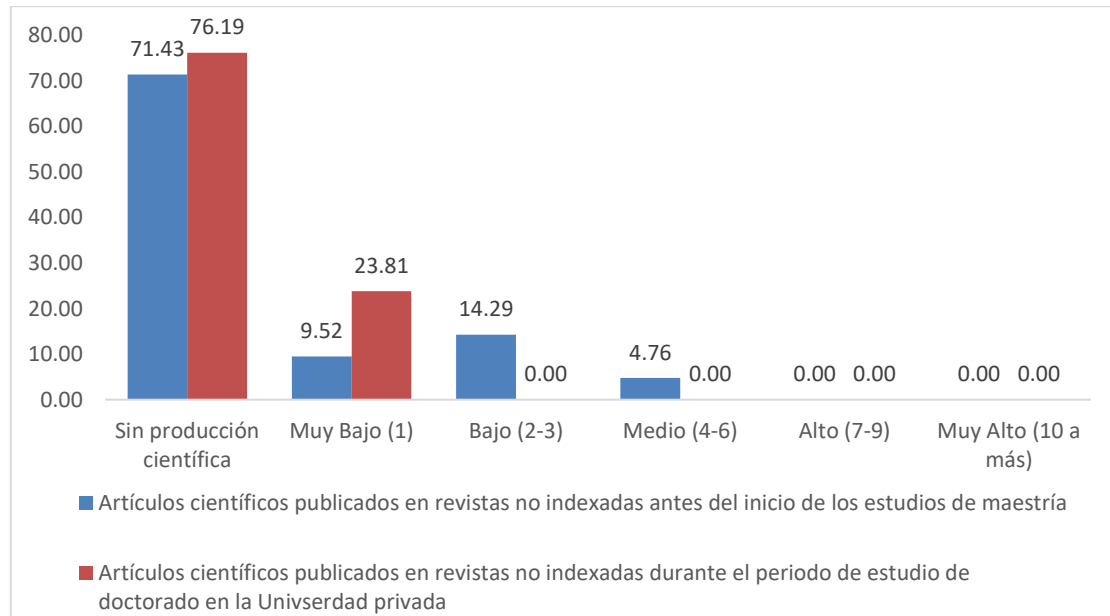


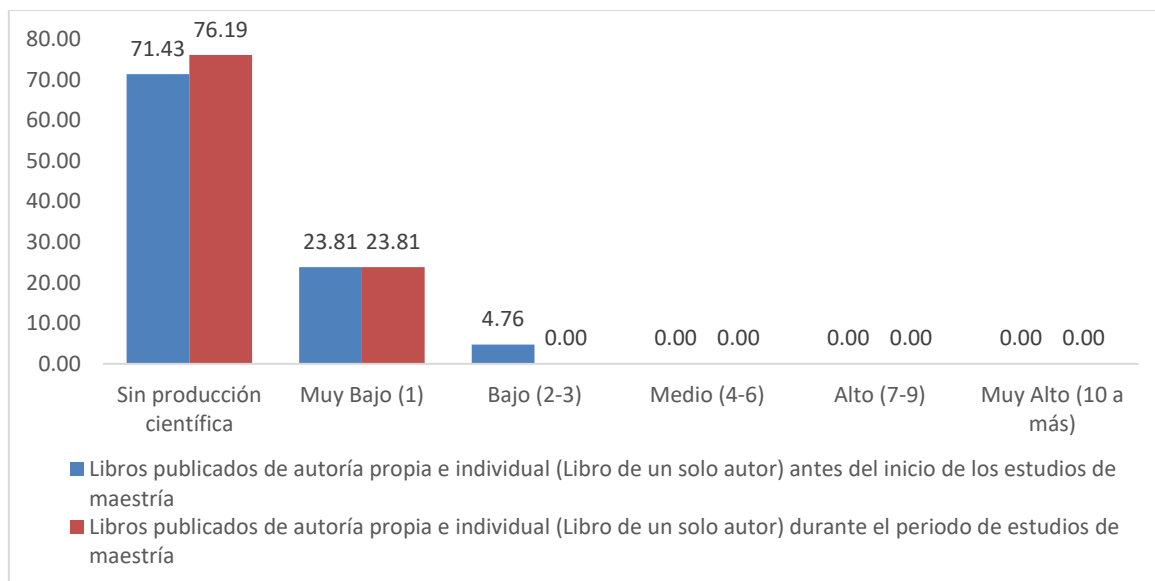
Tabla 11

Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor)

	Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4	71,4
	1,00	5	23,8	23,8	95,2
	2,00	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
durante el periodo de estudios de maestría	,00	16	76,2	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 7

Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor)



Como vemos en la tabla 11, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de un libro antes del inicio de los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes tienen un bajo desarrollo académico reflejado en su poca cantidad de libros publicados.

Como vemos en la tabla 11, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de un libro durante los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes tienen un bajo desarrollo académico reflejado en su poca cantidad de libros publicados, sin embargo, hay estudiantes que al tener el hábito de la investigación han podido realizar investigaciones y publicarlas a pesar de los estudios. Y sobre todo se ve que son libros de un autor, por lo cual los estudiantes se sienten más cómodos trabajando individualmente.

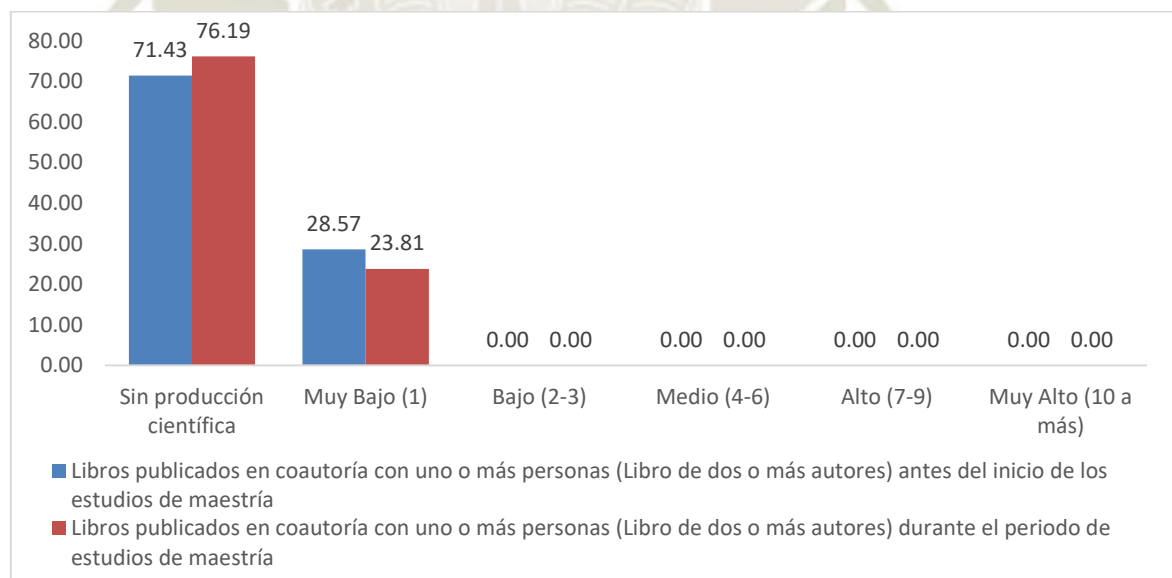
Tabla 12

Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4	71,4
	1,00	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
durante el periodo de estudios de maestría	,00	16	76,2	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 8

Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores)



Como vemos en la tabla 12, hay un 28,6% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de un libro antes del inicio de los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes tienen un bajo desarrollo académico en conjunto para la publicación de libros, esto a que prefieren el trabajo autónomo.

Según la tabla 12, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de un libro de dos o más autores durante los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes tienen un bajo desarrollo académico en conjunto para la publicación de libros, esto a que prefieren el trabajo autónomo.

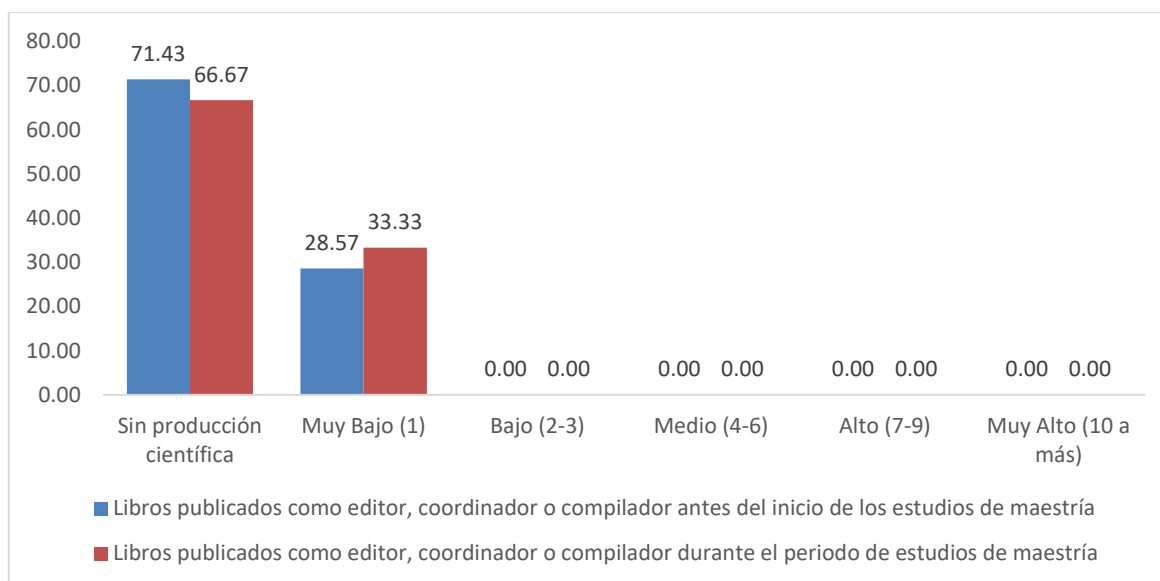
Tabla 13

Libros publicados como editor, coordinador o compilador

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4	71,4
	1,00	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
durante el periodo de estudios de maestría	,00	14	66,7	66,7	66,7
	1,00	7	33,3	33,3	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 9

Libros publicados como editor, coordinador o compilador



Como vemos en la tabla 13, hay un 28,6% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de un libro como editor, coordinador o compilador antes del inicio de los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes tienen colaboran o asesoran en la publicación de libros, pero aún este avance es en un sector minoritario de los estudiantes.

Como vemos en la tabla 13, hay un 33,3% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de un libro como editor, coordinador o compilador durante los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes tienen colaboran o asesoran en la publicación de libros de mayor manera estando, estudiando, esto posiblemente sede porque el tema de asesorar en la publicación en un material es más accesible que el mismo hecho de elaborarlo o escribirlo.

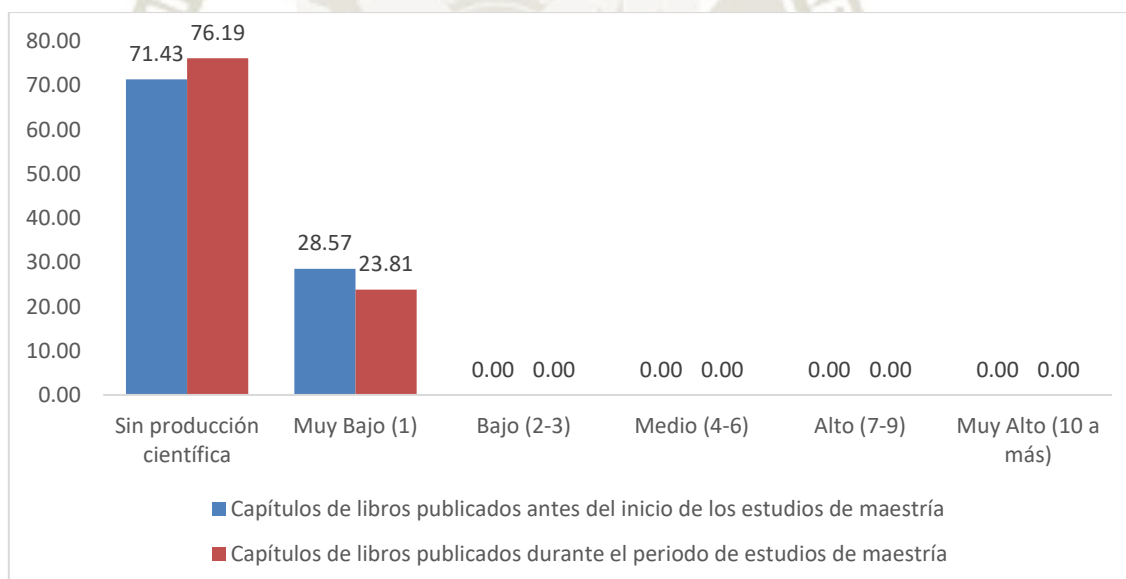
Tabla 14

Capítulos de libros publicados

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4
	1,00	6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0
durante el periodo de estudios de maestría	,00	16	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0

Figura 10

Capítulos de libros publicados



Como vemos en la tabla 14, hay un 28,6% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de capítulos de un libro antes del inicio de los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes, en minoría, van teniendo un desarrollo progresivo en la elaboración de materiales bibliográficos.

Como vemos en la tabla 14, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de capítulos de un libro durante los estudios de maestría. Estos resultados nos muestran que los estudiantes, en minoría, van teniendo un desarrollo progresivo en la elaboración de materiales bibliográficos incluso durante sus clases de maestría, lo cual implica la continuación del hábito de redactar materiales.

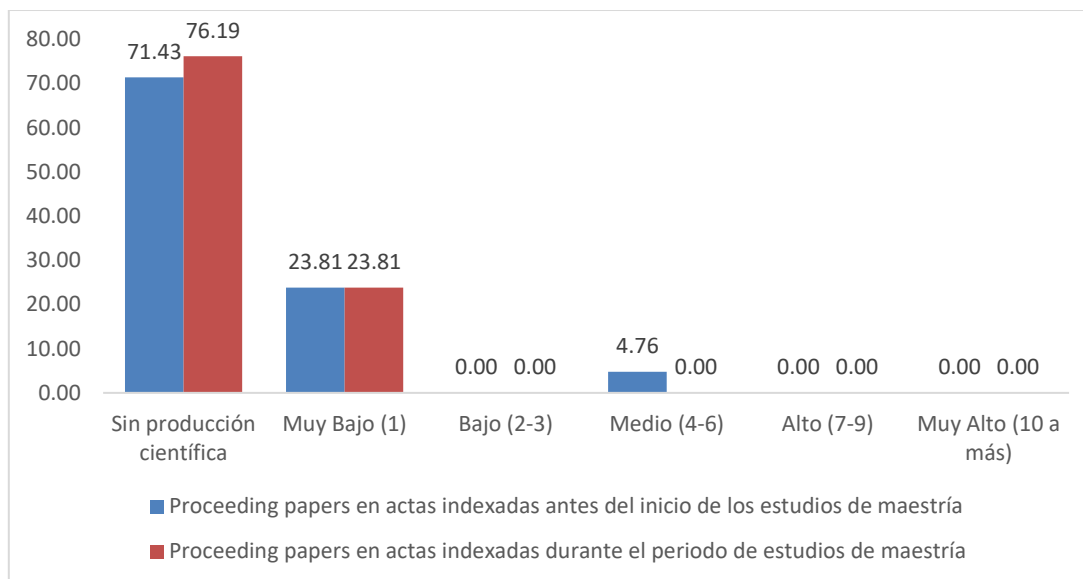
Tabla 15

Proceeding papers en actas indexadas

	Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	15	71,4	71,4	71,4
	1,00	5	23,8	23,8	95,2
	4,00	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	
durante el periodo de estudios de maestría	,00	16	76,2	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Figura 11

Proceeding papers en actas indexadas



Como vemos en la tabla 15, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de proceeding papers antes del inicio de los estudios de maestría y en actas indexadas. Estos resultados nos muestran que los estudiantes, en minoría, van teniendo no solo un desarrollo en la redacción académica, sino que también se dedican a expresar sus avances académicos en determinadas conferencias.

Como vemos en la tabla 15, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de proceeding papers durante los estudios de maestría en actas indexadas. Estos resultados nos muestran que los estudiantes, en minoría, van teniendo no solo un desarrollo en la redacción académica, sino que también se dedican a expresar sus avances académicos en determinadas conferencias. Esto sumado a que se desarrollan estos proceeding papers durante clases, por lo cual los estudiantes, en minorías aún, tiene continuidad en esta actividad.

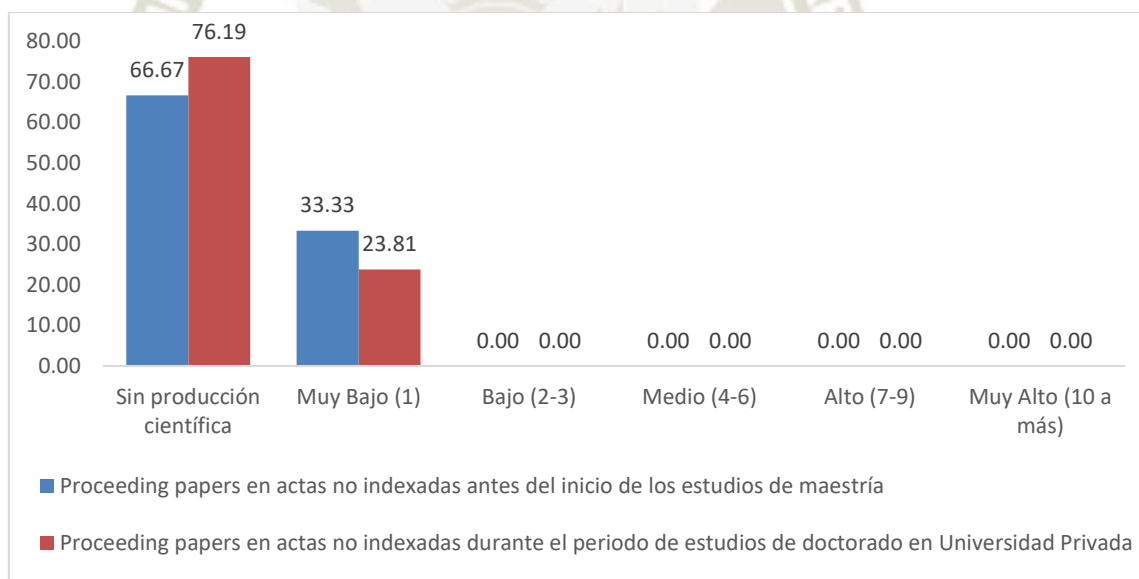
Tabla 16

Proceeding papers en actas no indexadas

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
antes del inicio de los estudios de maestría	,00	14	66,7	66,7
	1,00	7	33,3	100,0
	Total	21	100,0	100,0
durante el periodo de estudios de maestría	,00	16	76,2	76,2
	1,00	5	23,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0

Figura 12

Proceeding papers en actas no indexadas



Como vemos en la tabla 16, hay un 33,3% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de proceeding papers antes del inicio de los estudios de maestría y en actas no indexadas. Estos resultados nos muestran que los estudiantes, en

minoría, van teniendo no solo un desarrollo en la redacción académica, sino que también se dedican a expresar sus avances académicos en determinadas conferencias.

Como vemos en la tabla 16, hay un 23,8% de la muestra encuestada que ha realizado “solo una” publicación de proceeding papers durante los estudios de maestría en actas no indexadas. Estos resultados nos muestran que los estudiantes, en minoría, van teniendo no solo un desarrollo en la redacción académica, sino que también se dedican a expresar sus avances académicos en determinadas conferencias. Esto sumado a que se desarrollan estos proceeding papers durante clases, por lo cual los estudiantes, en minorías aún, tiene continuidad en esta actividad. Esto a pesar de que dicha actividad se realice en actas no indexadas, que solo implica que no se ciñe a ciertos estándares determinados.

Tabla 17

Niveles de Producción Científica, según indicadores y variable

Indicador	Sin producción científica	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Total
		1	(2-3)	(4-6)	(7-9)	(10 a +)	
	%	%	%	%	%	%	
Artículos científicos publicados en revistas indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Artículos científicos publicados en revistas indexadas durante el periodo de estudios de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.76	-4.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Artículos científicos publicados en revistas no indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	9.52	14.29	4.76	0.00	0.00	100.00
Artículos científicos publicados en revistas no indexadas durante el periodo de estudio de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.76	14.29	-14.29	-4.76	0.00	0.00	0.00
Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor) antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	23.81	4.76	0.00	0.00	0.00	100.00

Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor) durante el periodo de estudios de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.76	0.00	-4.76	0.00	0.00	0.00	0.00
Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores) antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores) durante el periodo de estudios de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.76	-4.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Libros publicados como editor, coordinador o compilador antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Libros publicados como editor, coordinador o compilador durante el periodo de estudios de maestría	66.67	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	-4.76	4.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Capítulos de libros publicados antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Capítulos de libros publicados durante el periodo de estudios de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.76	-4.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Proceeding papers en actas indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	71.43	23.81	0.00	4.76	0.00	0.00	100.00
Proceeding papers en actas indexadas durante el periodo de estudios de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.76	0.00	0.00	-4.76	0.00	0.00	0.00
Proceeding papers en actas no indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	66.67	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Proceeding papers en actas no indexadas durante el periodo de estudios de maestría	76.19	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	9.52	-9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Producción Científica antes del inicio de los estudios de maestría	70.84	25.59	2.38	1.19	0.00	0.00	100.00
Producción Científica durante los estudios de maestría	75.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Cambios en la producción científica	4.16	-0.59	-2.38	-1.19	0.00	0.00	0.00

Figura 13

Producción científica antes del inicio de los estudios de maestría

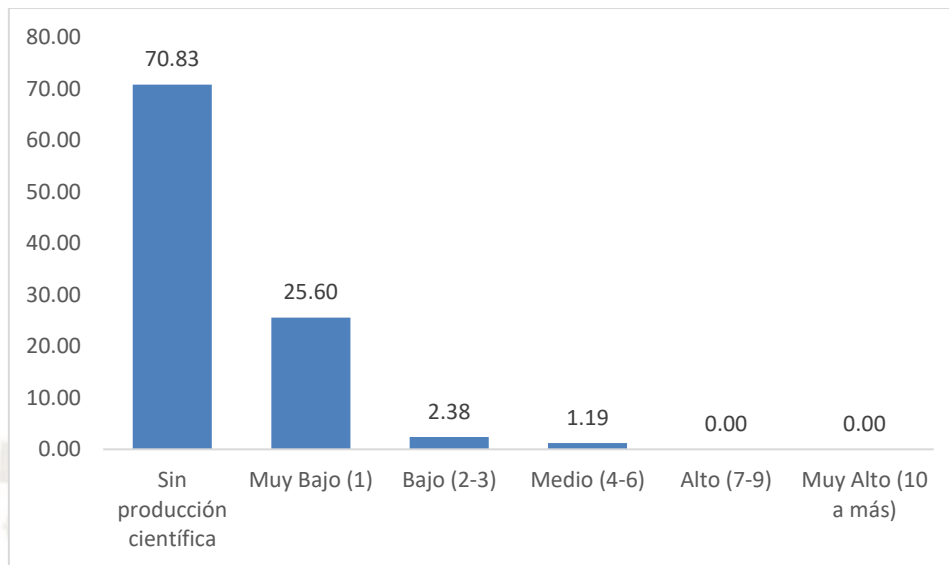
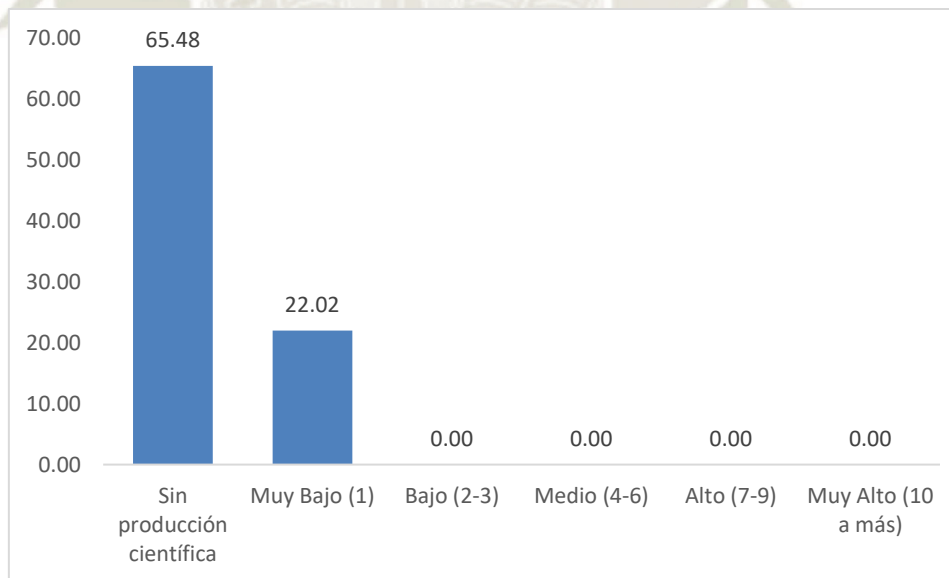


Figura 14

Producción científica durante el inicio de los estudios de maestría



Los resultados mostrados en la Tabla 17, indican no existió producción científica durante el periodo de los estudios de maestría, es decir ninguna publicación. Se identificó

que al inicio de la maestría el 70.84% no había realizado ninguna publicación y, al finalizar los estudios el porcentaje se incrementó en 4.16%.

En el caso del nivel de producción muy bajo, es decir una sola publicación, 25.59% de la muestra, se observó que no hubo cambios significativos, pues el decrecimiento fue de -0.59%. Resultados similares se identificaron en los niveles de producción baja (-2.38%) y media (-1.19%).

Tabla 18

Correlación entre las competencias investigativas y la Producción Científica

	Producción Científica
Competencias Instrumentales	,011
Competencias Reflexivas	,017
Competencias Sociales	,065

Como se observa en la Tabla 18, la correlación entre la producción científica y las competencias instrumentales es positiva y baja ($,011$). De igual manera podemos apreciar que los resultados con respecto a la correlación entre producción científica y competencias reflexivas es positiva y baja ($,017$). Y por último, podemos apreciar que la correlación entre la producción científica y las competencias sociales es positiva y baja ($,065$). Por lo que se puede interpretar que no existe una correlación directa entre las variables de estudio.

3.2. Discusión

La formación académica de los estudiantes en una maestría enfatiza la investigación a través de competencias investigativas que reflejan las características de performance, conocimiento y actitudes asociadas al desempeño de un área del saber específico como lo menciona Pullido (2018). El estudio realizado examina la relación entre las competencias investigativas y la producción científica en 21 estudiantes de la

Maestría en Educación de una universidad privada de Arequipa-Perú. El resultado mostró que no existe una relación significativa entre ambas, debido a que la producción científica aumentó solo en un 4.16% desde antes del inicio de los estudios de maestría hasta su conclusión. Acorde con la literatura, las competencias investigativas se dividen en competencias instrumentales, reflexivas y sociales; en el estudio se recogieron las autopercepciones que tienen los estudiantes sobre estas competencias investigativas y que en general las tres se ubican en un nivel medio.

El estudio ha mostrado que, en la muestra objeto de estudio, la cultura de la investigación y la producción científica se encuentran todavía en el fase inicial, y que se requiere más trabajo de los docentes del área de investigación para que los estudiantes adquieren las habilidades de investigación necesarias a través de ensayos, trabajos monográficos, artículos científicos, etc. con el propósito de materializarlo en la redacción de proyectos e informes de tesis con miras a una posible publicación de estas. Igualmente, se requiere el apoyo de la institución universitaria para la disponibilidad de recursos como licencias de software estadístico, gestores de referencia, anti plagio, entre otros, necesarios para el desarrollo de la investigación.

En esta investigación se encontró que la competencia instrumental denominada manejo informático de análisis de datos (SPSS, Atlas.ti, Infostat, Amos, etc.) se encuentran en un nivel bajo, siendo esta competencia la que aborda el objeto de estudio y materializa los objetivos de investigación como lo refiere Matta Solis (2017) y que Martín Sánchez (2019) la señala como una competencia que cumple la función de medio o herramienta para obtener un determinado fin. Respecto a las competencias reflexivas se halló que el trabajo autónomo se califica en nivel alto, por lo que la práctica reflexiva individual predomina. Por otro lado, las competencias sociales que se encuentran en nivel alto son las de realizar trabajo en equipo y el compromiso ético.

Coronado (2018) refiere que la primera contribuye al intercambio y comunicación y la segunda se relaciona con oportunidades de actuación.

Por ello, el plan de estudios de la maestría requiere una mayor incorporación de cursos relacionados con la participación de los maestrandos en eventos, congresos, y seminarios relacionados con la investigación, así como con la publicación de artículos en revistas indexadas de alto impacto. La investigación es un proceso jerárquico que comienza de la observación, seguida de la descripción, la relación de variables e indicadores en la realidad objeto de estudio, análisis de causalidad, comparación y de fenómenos que conducen a un diagnóstico en profundidad, para la construcción de un proyecto de investigación aplicable a la realidad, cuyos resultados posean criterios de impacto social y contribución al conocimiento.

Los hallazgos indican que la producción científica de los estudiantes es muy baja e incluso en muchos casos no hay producción científica. Es importante señalar que el rol de la maestría es promover un avance del conocimiento científico que aporte a la sociedad como lo indica Chambi Messco (2017) y es en posgrado donde se consolidan a los investigadores.

Las competencias investigativas en los estudiantes se encuentran en un nivel medio posiblemente porque no se le ha dado un valor adecuado a la investigación dentro de la formación del estudiante como lo menciona Canacca Jiménez (2011). Además, no se muestran cambios significativos en la producción científica de los estudiantes, por lo que sería interesante diseñar un proyecto de aula mediado por procesos tecnológicos para potenciar las competencias científicas como lo propone Gaviria Mejía (2016) o desarrollar didácticas para fomentar competencias investigativas como lo sugieren en sus investigaciones Guity-López et al. (2018) y Ruiz Alvarez et al. (2018) señalan que para

incrementar la producción científica se debe incidir en los factores personales y académicos de los estudiantes.

En tal sentido, no existe una correlación significativa entre las competencias investigativas adquiridas en el tiempo de estudios de la Maestría en Educación de una universidad privada de Arequipa con la producción científica. Esto debido a que la formación dada en la maestría se orienta al desarrollo de la tesis de grado. Además, las competencias investigativas de los estudiantes se encuentran en un nivel medio y durante el proceso formativo de los estudiantes la producción científica es casi nula, por lo que es necesario la promoción y el desarrollo de la cultura investigadora con el objetivo de lograr el crecimiento de la ciencia por medio de publicaciones científicas que aporten a dar soluciones para la vida diaria.

CONCLUSIONES

Primera. Las competencias investigativas de los estudiantes de maestría de una universidad privada de la ciudad de Arequipa son de nivel medio. Esta conclusión se extiende a cada uno de los tipos de competencias estudiadas: instrumentales, reflexivas y sociales. Cabe resaltar que las capacidades con mayor desarrollo en los estudiantes son el compromiso ético y el trabajo autónomo y en equipo.

Segunda. En relación a la producción científica se concluye que, en términos generales, la no producción científica es predominantemente, pues en promedio tres de cada cuatro estudiantes mantuvieron este nivel antes y durante el periodo de estudios de maestría. Así mismo, el nivel de producción científica muy baja se mantuvo sin cambios significativos, salvo en la producción científica en revistas no indexadas, pero que predomina en un solo caso. Además, se observó que, durante los estudios de maestría, en términos generales, los estudiantes no publicaron dos o más textos científicos, por lo que se concluye que la producción científica de los estudiantes de maestría es muy baja.

Tercera. En suma, el estudio concluye que no existe una correlación positiva significativa entre las competencias investigativas adquiridas durante el periodo de estudios de maestría con la producción científica. Esto conlleva a que las causas de la no producción científica no están directamente relacionadas con la formación académica y científica recibida durante el programa de maestría, sino que los estudios de maestría se orientan al desarrollo de la tesis de grado.

RECOMENDACIONES

Primera. Reorientar el programa formativo de los estudios de maestría a la participación de los estudiantes en eventos académicos mediante la presentación de sus avances de investigación de tesis en formato de artículo científico, proceeding papers o colaboraciones en compilaciones de libros.

Segunda. Anexar al informe de tesis un artículo científico extraído de los resultados de la investigación, lo que permitiría una mayor producción científica de los estudiantes y la universidad.

Tercera. Desarrollar programas de capacitación complementaria en formato de talleres o seminarios sobre el uso y posibilidades de distintos softwares de análisis y procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos.

Cuarta. Que la dirección de posgrado realice diagnósticos iniciales y progresivos sobre la adquisición y desarrollo de competencias investigativas a fin de que sirvan de insumo para los cursos relacionados a metodología de la investigación y desarrollo de tesis, para establecer cambios pertinentes y establecer pautas metodológicas y didácticas orientadas hacia una cultura científica.

REFERENCIAS

- Barahona, M. (2013). El papel de la investigación teórica en la construcción del conocimiento. *Revista Rupturas*, 3(1), 2-16.
- Caez Turizo, R., De Avila Cervantes, J., & Vargas Lascarro, C (2018). *Enseñanza de conceptos de ciencias naturales desde una perspectiva investigativa* (Tesis de maestría) Universidad del norte, Colombia.
- Camacho-Tarazona, H (2017). *Formación investigativa y la tesis de pregrado para obtener la licenciatura en ciencias de la comunicación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de huacho* (Tesis de maestría). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, Perú.
- Canaca Jiménez, G. (2011). *Competencias investigativas en la formación del pedagogo y su uso en el ejercicio profesional* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Panamá.
- Castro Rodríguez, Y. (2018). *Factores de influencia y su relación con la producción científica de estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2017* (Tesis de maestría) Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Chambi Mescoco, E. (2017). *Nivel de rigor científico de las tesis de maestría en Educación de la UNMSM desde el año 2012 al 2014* (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima, Perú.
- Chona-Duarte, G., Arteta-Vargas, J., Martínez, S., Ibáñez-Córdoba., Pedraza, M., & Fonseca-Amaya, G. (2006). ¿Qué competencias científicas promovemos en el aula? *Tecné, Episteme y Didaxis*, (20), 62-79.
- Chúa, C; Orozco, R. (2016). La producción científica. *Revista Médica*, 155(1), 7-13.

- Eduardo-Pulido, J. (2017). Nivel de dominio de las competencias investigativas de los aspirantes a ingresar al programa de postgrado de la UPEL-IMPM. *Revista Boletín Redipe*, 6(1),113-126.
- Espinoza-Casas, A. (2017). *Competencias investigativas y liderazgo creativo en estudiantes de ciencias matemáticas e informática de la UNCP* (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- García-Contreras, G., & Ladino-Ospina, Y. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación. *Studiositas*, 3(3), 7-16.
- Gaviria Mejía, L. (2016). *Proyecto de aula para potenciar las competencias científicas y ciudadanas en los estudiantes del grado primero, mediado por procesos tecnológicos en la I.E.V.S. sede Fidel Antonio Saldarriaga* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Guity-López, S., & Mendoza-Corrales, J. (2018). Desarrollar estrategias didácticas para la adquisición de competencias investigativas en estudiantes de octavo grado del Centro de Investigación e Innovación Educativas. *Revista de Investigación Educativa*, (39), 31-56.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4th. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Jiménez, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica*. La Habana, Cuba.: Ciencias Médicas.
- Kelinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento* (4th. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Luján Villegas, D. (2019). *Desarrollo de competencias científicas en maestros y maestras de la ciudad de Medellín que participaron en la feria CT+I ediciones 2012 a 2017*.

un análisis desde la formación docente. (Tesis de maestría). Universidad De Manizales, Colombia.

Manuel E. Milla P., Danny A., & Villegas R. (2017). La metodología de la investigación en el marco de la agroproducción sustentable. *Revista de Investigación en Agroproducción Sustentable*, 1(3), 68- 71.

Matta Solis, E. (2017). *Estilos de aprendizaje y competencias investigativas en los médicos residentes de la especialidad medicina familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Murcia- Rodríguez, J. (2015). *Formación investigativa y la tesis de pregrado para obtener la licenciatura en ciencias de la comunicación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho* (Tesis de maestría). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, Perú.

Murcia- Rodríguez, J. (2015). *Propuesta didáctica para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de carreras técnicas profesionales en el centro de investigación, docencia y consultoría administrativa- CIDCA- Bogotá* (Tesis de maestría). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.

Nagamine-Miyashiro, M. (2017). *Factores para el logro de las competencias investigativas en una universidad privada, Lima 2015* (Tesis de doctorado) Universidad Cesar Vallejo Lima, Perú.

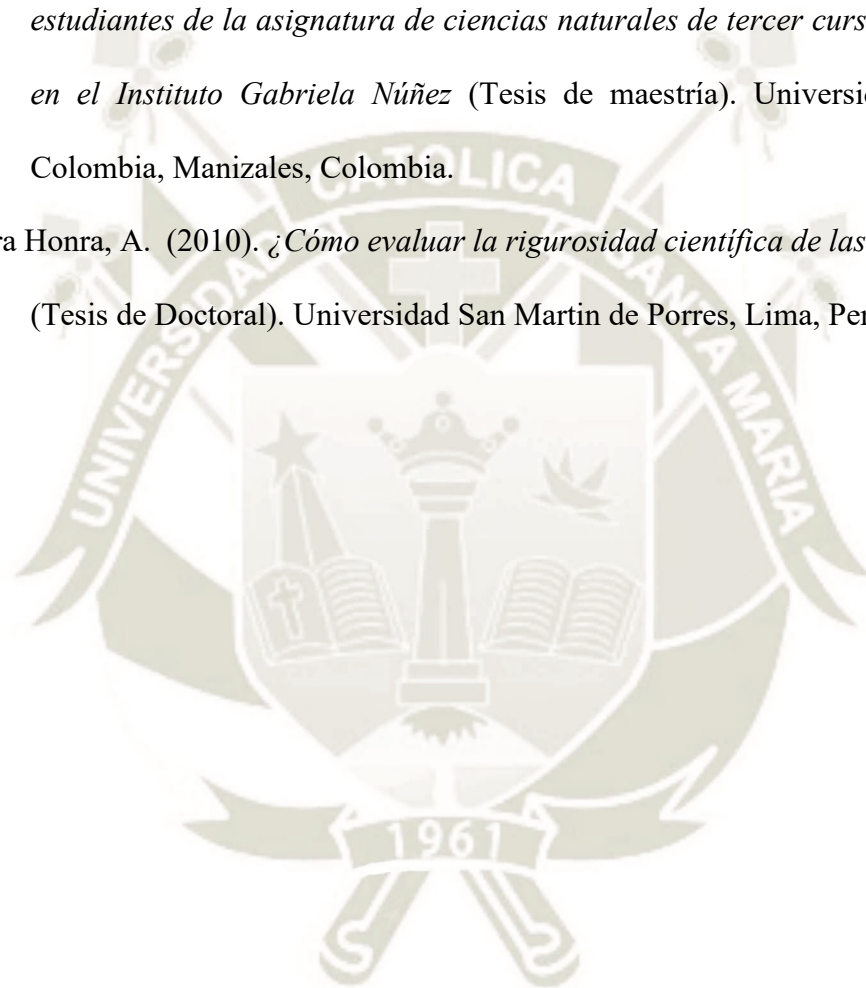
Oliva Nuñez, J. (2018). *La investigación científica y el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Turismo, Hotelería y Gastronomía* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.

- Ortiz-Ocaña, A. (2018). La configuración de la tesis doctoral. Su estructura, redacción, defensa y publicación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), 102-131.
- Padilla-Canales, C., Brooks-Calderón., Jiménez-Porras, L., & Torres-Salas, M. (2011). Dimensiones de las competencias científicas esbozadas en los programas de estudio de Biología, Física y Química de la Educación Diversificada y su relación con las necesidades de desarrollo científico-tecnológico de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1-26.
- Páez-García, J. (2016). *Desarrollo de competencias investigativas basadas en la concepción sistémica de ambiente, en estudiantes de la escuela Normal Superior de Montería* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia.
- Ponce-Ruiz, D., Pupo-Kairuz, A., Ponce-González, A., Viteri, D., & Álvarez, L. (2019) La Formación de Competencias Investigativas y su Transcendencia en el Liderazgo Educativo. Propuesta Metodológica. *Avances en Liderazgo y Mejora de la Educación*, 402-406.
- Rodríguez, W. (2011). *Guía de investigación científica*. Lima: Asociación Civil Universidad de Ciencias y Humanidades.
- Rubio, M., Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R (2016). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 335-354.
- Ruiz Alvarez, J., Collazos Pinto, J., & Paky, R (2018). *Las Competencias Científicas A Través De La Integración De Áreas En Primaria* (Tesis de maestría). Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

Sánchez-Irías, D. (2012). *Formación de competencias investigativas en las y los estudiantes de la asignatura de ciencias naturales de tercer curso de ciclo común en el Instituto Gabriela Núñez* (Tesis de maestría) Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras.

Valencia López, J. (2012). *Formación de competencias investigativas en las y los estudiantes de la asignatura de ciencias naturales de tercer curso de ciclo común en el Instituto Gabriela Núñez* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.

Vara Honra, A. (2010). *¿Cómo evaluar la rigurosidad científica de las tesis doctorales?* (Tesis de Doctoral). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.



Anexo A. Instrumento de recolección de datos 1

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
(Modificado de ~~Motta Solis~~, 2017)

SEXO: _____ EDAD: _____

Estimado estudiante, apelo a su alta responsabilidad que me permite contribuir con el presente trabajo de investigación, solicitándole ser sincero al responder los criterios e interrogantes formulados.

INTRODUCCIONES:

Marca con un aspa (X) en la columna según sea el caso: no hay respuesta correctas e incorrectas, no deje ningún ítem sin contestar. Tus respuestas son anónimas: gracias por su colaboración.

COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

N°	ITEMS	No lo poseo	Lo poseo en bajo nivel	Sí lo poseo	Lo poseo en alto nivel	Lo poseo en muy alto nivel
		1	2	3	4	5
COMPETENCIAS INSTRUMENTALES						
01	Conocimiento de inglés (lectura, escritura y habla)					
02	Técnicas de documentación científica (Manejo de bases de datos)					
03	Manejo informático de análisis de datos (SPSS, Atlas , InfoStat , Amos, etc.)					
04	Manejo informático de nivel de usuario (Excel, Word, PowerPoint , Praxi , etc.)					
05	Conocimiento de procedimientos metodológicos necesarios para el desarrollo del trabajo científico					
COMPETENCIAS REFLEXIVAS						
06	Seleccionar información actualizada sobre el tema de estudio					
07	Seleccionar información clásica sobre el tema de estudio					
08	Seleccionar modelos teóricos que dan explicación al modelo de estudio					
09	Organizar información de manera lógica para exponer y defender ideas					
10	Realizar prácticas de campo y/o laboratorio					
11	Capacidad para identificar y plantear problemas					
12	Trabajar de manera autónoma					
13	Capacidad para actuar en nuevas situaciones					
14	Gusto generalizado por la actividad investigativa					
COMPETENCIAS SOCIALES						
15	Realizar trabajos en equipo					
16	Socializar y comunicar los conocimientos					
17	Conocer aspectos diversos de la realidad socioeconómica y en el ámbito de la salud en la región y el país					
18	Promover el espíritu investigativo en las diferentes áreas de estudio					
19	Interés por el mundo de la investigación en las diversas áreas del conocimiento					
20	Habilidades interpersonales					
21	Trabajo en equipo interdisciplinario					
22	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad					
23	Compromiso ético					

Anexo B. Instrumento de recolección de datos 2

CUESTIONARIO DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

SEXO: _____ EDAD: _____

Estimado estudiante, apelo a su alta responsabilidad que me permite contribuir con el presente trabajo de investigación, solicitándole ser sincero al responder los criterios e interrogantes formulados.

INTRODUCCIONES:

Marca con un aspa (X) en la columna según sea el caso: no hay respuesta correctas e incorrectas, no deje ningún ítem sin contestar. Tus respuestas son anónimas: gracias por su colaboración.

I PUBLICACIÓN DE ARTICULOS EN REVISTAS		
A REVISTAS INDEXADAS		
1	Artículos científicos publicados en revistas indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
2	Artículos científicos publicados en revistas indexadas durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
B REVISTAS NO INDEXADAS		
3	Artículos científicos publicados en revistas no indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
4	Artículos científicos publicados en revistas no indexadas durante el periodo de estudio de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
II PUBLICACIÓN DE LIBROS		
A LIBRO DE UN SOLO AUTOR		
5	Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor) antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
6	Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor) durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
B LIBRO DE DOS O MÁS AUTORES		
7	Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores) antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
8	Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores) durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
C EDITOR/COORDINADOR/COMPILADOR DE LIBRO		
9	Libros publicados como editor, coordinador o compilador antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
10	Libros publicados como editor, coordinador o compilador durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
D CAPITULO DE LIBRO		
11	Capítulos de libros publicados antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
12	Capítulos de libros publicados durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
III CONFERENCE PAPERS/PROCEEDINGS (ARTICULOS/ACTAS DE CONGRESO)		
A PROCEEDING PAPER EN ACTAS INDEXADAS		
13	Proceeding papers en actas indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
14	Proceeding papers en actas indexadas durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
B PROCEEDING PAPER EN ACTAS NO INDEXADAS		
15	Proceeding papers en actas no indexadas antes del inicio de los estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()
16	Proceeding papers en actas no indexadas durante el periodo de estudios de maestría	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Otro: ()

Anexo C. Matriz de datos de la aplicación de los instrumentos de investigación

N	S	E	Competencias Investigativas																				Producción Científica																								
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16						
1	H	27	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	M	39	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	M	43	2	2	1	3	1	2	2	1	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	4	4	4	5	1	0	4	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	1	0	0			
4	H	28	2	4	2	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	M	36	1	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	M	30	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
7	M	35	3	2	2	4	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	M	28	2	4	2	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	H	45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	M	31	2	2	2	3	2	3	4	3	4	2	5	5	4	3	5	5	4	3	3	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	H	29	5	4	1	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	3	3	5	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
12	H	38	3	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	M	28	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	H	39	3	4	2	4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	1	2	4	3	4	3	1	1	5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	M	29	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16	M	25	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	M	34	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	M	35	2	3	2	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
19	M	29	4	4	2	5	3	4	4	3	5	3	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	H	28	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	M	35	2	2	2	4	2	2	3	3	3	1	3	4	3	2	4	3	2	2	3	3	3	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Anexo D. Validación de instrumentos

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CASTRO RODRIGUEZ, YURI ALEJANDRO DNI 70475827	BACHILLER EN ODONTOLOGIA Fecha de diploma: 10/03/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
CASTRO RODRIGUEZ, YURI ALEJANDRO DNI 70475827	CIRUJANO DENTISTA Fecha de diploma: 01/06/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
CASTRO RODRIGUEZ, YURI ALEJANDRO DNI 70475827	MAESTRO EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA E INVESTIGACION EN EDUCACION SUPERIOR Fecha de diploma: 07/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA PERU

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
PAREDES QUISPE, FANNY MIYAHIRA DNI 41241247	INGENIERO DE SISTEMAS Fecha de diploma: 29/09/2005 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PAREDES QUISPE, FANNY MIYAHIRA DNI 41241247	BACHILLER EN CIENCIAS PUBLICITARIAS Y MULTIMEDIA Fecha de diploma: 26/01/2010 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PAREDES QUISPE, FANNY MIYAHIRA DNI 41241247	BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS Fecha de diploma: 30/01/2004 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PAREDES QUISPE, FANNY MIYAHIRA DNI 41241247	INGENIERA DE SISTEMAS Fecha de diploma: 29/09/2005 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PAREDES QUISPE, FANNY MIYAHIRA DNI 41241247	LICENCIADA EN PUBLICIDAD Y MULTIMEDIA Fecha de diploma: 29/05/2014 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PAREDES QUISPE, FANNY MIYAHIRA DNI 41241247	MAESTRO EN COMUNICACIÓN Y MARKETING Fecha de diploma: 31/08/16 Modalidad de estudios: SEMI PRESENCIAL	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU

Yolanda Ladino Ospina***

*** Doctora en Educación. Profesora Departamento de Química, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

Correo electrónico: ladino@pedagogica.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8820-1354>

Formato para validación de instrumento por jueces expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento se utilizo **UN CUESTIONARIO COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS** (Matta Solis, E. (2017)) que hace parte de la investigación **COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA-2020** La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa de la psicología como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda:

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

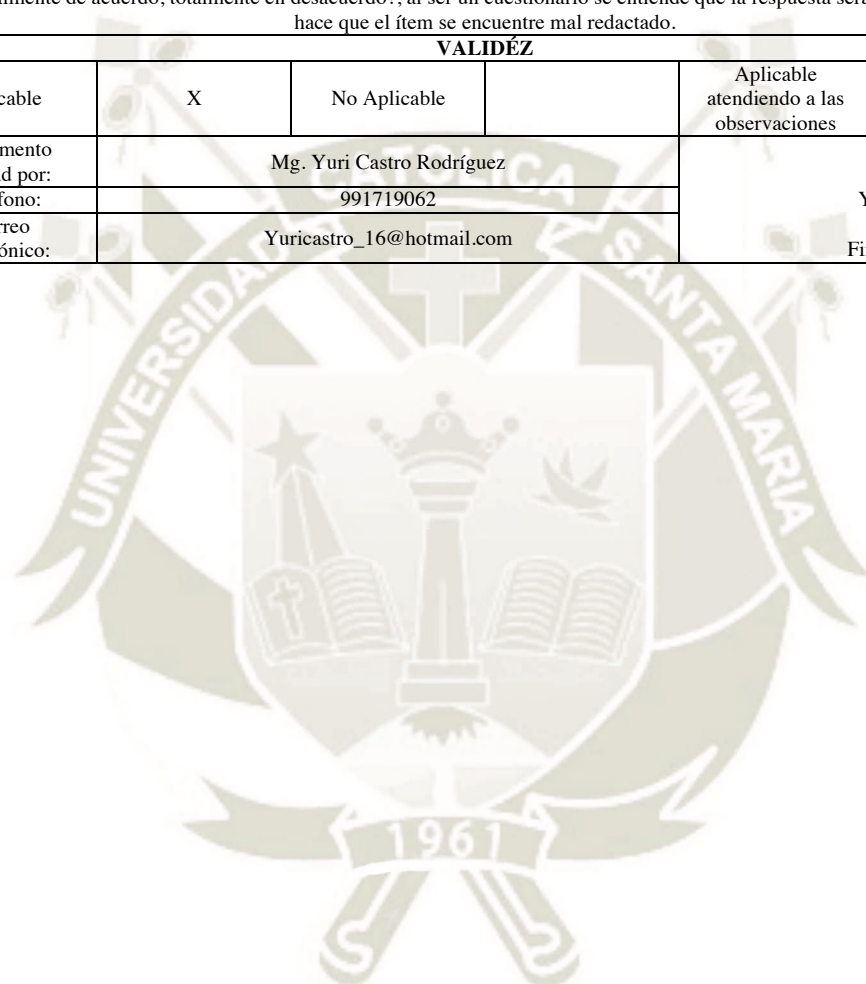
ASPECTOS ESPECÍFICOS						
Dimensión	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Competencias instrumentales	Búsqueda y selección de información en internet.	2	1	1	2	Dice competencia instrumental, pero una competencia al ser instrumental se convierte en destreza y deja de ser competencia. El ítem indica dos acciones "buscar" y "seleccionar" que pasa si soy hábil buscando, pero no lo soy seleccionando, qué respuesta otorgo.
	Registro de la información obtenida en citas y referencias	1	1	1	1	Saber registrar fuentes de información es propio de la

bibliográficas.					bibliotecología, no necesariamente de un investigador. Un investigador respeta, selecciona y utiliza el conocimiento, no necesariamente la información.
Uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de investigación.	1	1	1	1	La investigación tiene como procesos: la planificación, ejecución y difusión. Cada proceso tiene métodos, estrategias complejos y diferentes. Un investigador no necesariamente manejará todas, pues puede ayudarse de sus colaboradores (principalmente para la difusión), eso me hace menos hábil en este proceso pero no en los otros. El término procesos es muy amplio.
Uso herramientas tecnológicas en la comunicación de resultados.	1	1	1	1	La comunicación de un estudio se puede realizar incluso sin herramientas tecnológicas (esto es común cuando un docente dicta clases o un ponente dicta una conferencia sin utilizar diapositivas). El término "herramientas tecnológicas" es muy amplio.
Manejar y/o diseñar técnicas para la organización y sistematización de la información.	1	1	1	1	Según normas RAE es un error utilizar el y/o, esto conlleva a confusión y no se comprende qué se está preguntando.
Manejar y/o diseñar técnicas para el análisis e interpretación de la información.	1	1	1		Según normas RAE es un error utilizar el y/o, esto conlleva a confusión y no se comprende qué se está preguntando.
Idear hipótesis que responda al problema planteado.	1	1	1	1	Pocos estudios requieren planteamientos de hipótesis, de hecho múltiples estudios cualitativos no plantean hipótesis y estas se construyen luego de la ejecución. Se parte de la premisa de que los estudios inician de "problemas" pero esto no siempre es así, muchos estudios no estudian problemas sino líneas de investigación.
Descripción detallada el proceso	1	1	1	1	Otra vez se indican dos acciones y no es comprensible a qué

	metodológico y los resultados de las investigaciones desarrolladas.					acción se está preguntando. Esto ocurre porque está utilizando la conjunción “y”. Se utilizada el término “metodológico” pero los investigadores utilizamos métodos y técnicas, no utilizamos metodologías, las metodologías la utilizan los epistemólogos y filósofos.
	Interpretación detallada de los resultados.	4	4	4	4	
	Elaboración de conclusiones en base a resultados.	4	4	4	4	
	Redactar el reporte de investigación con orden y siguiendo una secuencia de ideas y claridad.	1	1	1	1	No queda claro qué es un reporte, el uso de las conjunciones dificulta la comprensión. Se espera que un estudiante de doctorado sepa redactar toda la tesis, incluso el manuscrito de publicación. El redactar implica un acto complejo demasiado grande para solo una pregunta.
	Secuencia de ideas y claridad	1	1	1	1	No se entiende la pregunta, ¿en qué es la secuencia, en los párrafos, en las oraciones, en toda la tesis, en los resultados, en la discusión?
	Participar en alguna fase de una investigación científica cuantitativa	1	1	1	1	Esto no es una competencia “instrumental”, se utiliza el término “investigación cuantitativa” cuando desde su creación el término es “enfoque positivista”
Competencias reflexivas	Seleccionar información actualizada sobre el tema de estudio.	1	1	1	1	El término actualizada es confuso, se prefiere el termino vigente. Lo que para uno es actual para otro no lo es. Para una comunida científica por decisión se toma qué es vigente y qué ya no lo es.
	Seleccionar información clásica sobre el tema de estudio.	4	4	4	4	
	Seleccionar modelos teóricos que dan explicación al	4	4	4	4	

	modelo de estudio.					
	Organizar información de manera lógica para exponer y defender ideas.	1	1	1	1	No concuerdo que el acto de organizar sea una competencia reflexiva.
	Realizar prácticas de campo y/o laboratorio.	1	1	1	1	No concuerdo que el trabajo de campo sea una competencia reflexiva. Más son acciones operativas, propias de las habilidades investigativas.
	Capacidad para identificar y plantear problemas.	4	4	4	4	
	Capacidad para resolver problemas.	4	4	4	4	
	Capacidad crítica y autocrítica en su desenvolvimiento personal.	4	4	4	4	
	Trabajar de manera autónoma.	4	4	4	4	
	Capacidad para actuar en nuevas situaciones.	4	4	4	4	
	Gusto generalizado por la actividad investigativa.	1	1	1	1	No parece ser una competencia reflexiva
Competencias sociales	Realizar trabajos en equipo.	1	2	1	2	Al ser una tesis, en vez de equipo debería ser estudio con el asesor y jurado.
	Socializar y comunicar los conocimientos.	4	4	4	4	
	Sensibilidad ante los fenómenos y problemática en el ámbito de la salud de la región y el país.	1	1	1	1	Esto no se relaciona con el proceso de la tesis
	Conocer aspectos diversos de la realidad socioeconómica y en el ámbito de la salud en la región y el país.	4	4	4	4	
	Promover el espíritu investigativo en las diferentes áreas de estudio.	1	1	1	1	Esto parece habilidad comunicativa
	Interés por el mundo de la investigación en las diversas áreas del conocimiento.	3	3	3	3	
	Habilidades interpersonales.	1	1	1	1	No se entiende el ítem
	Trabajo en equipo interdisciplinario.	1	1	1	1	Repite una pregunta
	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.	4	4	4	4	
	Compromiso ético	1	1	1	1	No se entiende el ítem

ASPECTOS GENERALES					
Aspecto	Si	No	Observaciones		
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X				
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación		X			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	X				
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir		X			
CONSIDERACIONES FINALES (favor agregar observaciones que no han sido consideradas en este formato)					
No se comprende los ítems, pues no se han indicado las respuestas; por ejemplo en el ítem 1, ¿qué es lo que tengo que responder: sí, no; totalmente de acuerdo, totalmente en desacuerdo?, al ser un cuestionario se entiende que la respuesta será de sí/no; pero esto hace que el ítem se encuentre mal redactado.					
VALIDÉZ					
Aplicable	X	No Aplicable		Aplicable atendiendo a las observaciones	
Instrumento validad por:	Mg. Yuri Castro Rodríguez			YC	Firma
Teléfono:	991719062				
Correo electrónico:	Yuricastro_16@hotmail.com				



Formato para validación de instrumento por jueces expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento se utilizo **UN CUESTIONARIO COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS** (Matta Solis, E. (2017)) que hace parte de la investigación **COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA-2020** La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa de la psicología como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda:

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.


ASPECTOS ESPECÍFICOS						
Dimensión	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Competencias instrumentales	Búsqueda y selección de información en internet.	2	2	3	3	La búsqueda de información incluye lo que se hace con ella la selección y relación de la misma, tiene que ver con siguiente ítem.
	Registro de la información obtenida en citas y referencias bibliográficas.	2	3	3	2	Tener en cuenta lo que se busca con el "registro de la información" se debe considerar el tipo, fuente y lo que la misma aporta
	Uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de investigación.	2	2	2	2	Esta en relación con el ítem anterior
	Uso herramientas tecnológicas en la comunicación de resultados.	2	2	2	2	Esta en relación con el ítem de reporte presentado mas adelante

	Manejar y/o diseñar técnicas para la organización y sistematización de la información.	2	2	2	2	“Manejar y/o diseñar” no son indicadores complementarios, uno es conductual y el otro creativo. Revisar que no se repitan
	Manejar y/o diseñar técnicas para el análisis e interpretación de la información.	2	2	2	2	“Manejar y/o diseñar” no son indicadores complementarios, uno es conductual y el otro creativo, el desempeño en éste depende del desempeño del ítem anterior
	Idear hipótesis que responda al problema planteado.	3	3	3	3	La hipótesis debe estar con relación al diseño del instrumento
	Descripción detallada el proceso metodológico y los resultados de las investigaciones desarrolladas.	3	3	3	3	Debe estar centrado en los elementos del diseño de los instrumentos (el porqué y el para qué?)
	Interpretación detallada de los resultados.	3	3	3	3	El “detalle” depende de la cohesión entre lo que se busca y lo que se obtiene.
	Elaboración de conclusiones en base a resultados.	3	3	3	3	Si las conclusiones deben dar cuenta de los que se hace y la relación con los aspectos teóricos
	Redactar el reporte de investigación con orden y siguiendo una secuencia de ideas y claridad.	2	2	2	2	Para evidenciar el desarrollo de la competencia instrumental, se debe revisar y analizar lo que se hace con los resultados que arrojan los instrumentos en términos de lo que se investiga, por lo cual creo no se debe dar un orden o secuencia. El reporte elaborado evidencia el desarrollo de la competencia.
	Secuencia de ideas y claridad	1	1	1	1	El aspecto del ítem ya está involucrado en el anterior,
	Participar en alguna fase de una investigación científica cuantitativa	1	1	1	1	Así como la competencia es un todo, la investigación también, no basta con “participar en alguna fase”
Competencias reflexivas	Seleccionar información actualizada sobre el tema de estudio.	3	3	3	3	Este es un ejercicio cognitivo que incluye además a los dos siguientes ítems.
	Seleccionar información clásica sobre el tema de estudio.	2	2	2	2	La competencia se analiza en lo que se hace en la selección de la información y los modelos
	Seleccionar modelos teóricos que dan explicación al modelo de estudio.	1	2	2	1	La selección se analiza antes, acá debería revisarse son los argumentos de la misma
	Organizar información de manera lógica para exponer y defender ideas.	1	1	1	1	La organización implica sistematización y ya está en un ítem en la competencia anterior
	Realizar prácticas de campo y/o laboratorio.	1	1	1	2	Va más allá del “realizar” se requiere desde el confrontar los resultados de la práctica que se haga
	Capacidad para identificar y plantear problemas.	2	2	2	2	Si la reflexión es entendida como “... acciones basadas en ... conceptualización , la argumentación y la proposición del hecho dentro del cual desarrolla esta competencia”, los
	Capacidad para resolver	2	2	2	2	

	problemas.					ítems de "capacidad" deben estar mas relacionadas con las 3 acciones, por las que se propende.
	Capacidad crítica y autocrítica en su desenvolvimiento personal.	2	2	2	2	
	Trabajar de manera autónoma.	3	3	3	3	Puede ser una forma de confrontación
	Capacidad para actuar en nuevas situaciones.	3	3	3	3	Igual consideración que los ítems que indagamos por "... capacidad..."
	Gusto generalizado por la actividad investigativa.	1	1	1	2	El ítem es ambiguo "... gusto generalizado .."
proceso internos cognitivos) y proceso externos (relaciones) construye su entramado social por medio del cual se desarrolla						
Competencias sociales	Realizar trabajos en equipo.	1	3	3	3	Este ítem se relaciona con el ítem "Trabajar de manera autónoma" los dos están en relación con el contexto social
	Socializar y comunicar los conocimientos.	4	3	3	3	Esta en relación con ítem anteriores, como el del reporte
	Sensibilidad ante los fenómenos y problemática en el ámbito de la salud de la región y el país.	3	3	3	3	Podría ser subjetivo dependiendo de la problemática e instrumentos
	Conocer aspectos diversos de la realidad socioeconómica y en el ámbito de la salud en la región y el país.	2	2	2	2	Depende de la problemática, los resultados y el impacto
	Promover el espíritu investigativo en las diferentes áreas de estudio.	2	2	2	2	Los dos ítems analizan aspectos semejantes, se podría dejar al mas general.
	Interés por el mundo de la investigación en las diversas áreas del conocimiento.	2	2	2	3	
	Habilidades interpersonales.	2	2	2	2	Es como la capacidad, la habilidad, es un elemento constitutivo de la competencia, se debe desarrollar para analizar
	Trabajo en equipo interdisciplinario.	2	2	2	2	Este ítem se relaciona con otros anteriores
	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.	2	2	2	2	Tiene que ver con el ítem 3 de este grupo de competencias
	Compromiso ético	2	3	3	3	Depende de la problemática, y el impacto
ASPECTOS GENERALES						
Aspecto		Sí		No		Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario				x		No es claro quien es quien responde el cuestionario, en que momentos(s),
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación				x		No se conoce el objetivo
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial						Hay ítems que se podrían reorganizar
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir		x				Si es por numero, no deben ser mas, de pronto menos
CONSIDERACIONES FINALES (favor agregar observaciones que no han sido consideradas en este formato)						

Para futuros trabajos de validación se debe incluir, lo que en la investigación propia significa y lo que se va entender en ésta, por cada una de las competencias. Eso facilitaría “calificar” mejor los ítems. De otra parte, el instrumento ya está validado en la investigación inicial y los resultados indican confiabilidad. Lo que se haría es tomar y adaptar el instrumento, un pequeño piloto. No aparece el objetivo de la investigación donde se va aplicar el instrumento.

Se debe revisar el instrumento desde el objetivo de la investigación, quien va a dar respuesta al instrumento y lo que va hacer con los resultados.

VALIDEZ					
Aplicable		No Aplicable		Aplicable atendiendo a las observaciones	Revisar las consideraciones finales y las observaciones a los ítem
Instrumento validado por:	Yolanda Ladino Ospina			 F. L. ma	
Teléfono:					
Correo electrónico:	yladino@yahoo.com				



FORMATO PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

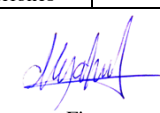
Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento se utilizo **UN CUESTIONARIO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA** que hace parte de la investigación **COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA-2020** La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa de la psicología como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda:

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

ASPECTOS ESPECÍFICOS							
Dimensión	Sub dimensión	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Publicación de artículos en revistas	Revistas indexadas	Artículos científicos publicados en revistas indexadas antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Artículos científicos publicados en revistas indexadas durante el periodo de estudios de	4	4	4	4	

		doctorado en la UCSM					
	Revistas no indexadas	Artículos científicos publicados en revistas no indexadas antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Artículos científicos publicados en revistas no indexadas durante el periodo de estudio de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
Publicación de libros	Libro de un solo autor	Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor) antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Libros publicados de autoría propia e individual (Libro de un solo autor) durante el periodo de estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
	Libro de dos o más autores	Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores) antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Libros publicados en coautoría con uno o más personas (Libro de dos o más autores) durante el periodo de estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
	Editor/coordinador /compilador de libro	Libros publicados como editor, coordinador o compilador antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Libros publicados como editor, coordinador o compilador durante el periodo de estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
Capítulo de libro	Capítulos de libros publicados antes del inicio de los estudios de doctorado en la	4	4	4	4		

		UCSM					
		Capítulos de libros publicados durante el periodo de estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
Conference papers/proceedings (artículos/actas de congreso)	Proceeding paper en actas indexadas	Proceeding papers en actas indexadas antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Proceeding papers en actas indexadas durante el periodo de estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
	Proceeding paper en actas no indexadas	Proceeding papers en actas no indexadas antes del inicio de los estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
		Proceeding papers en actas no indexadas durante el periodo de estudios de doctorado en la UCSM	4	4	4	4	
ASPECTOS GENERALES							
	Aspecto		Si	No	Observaciones		
	El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario		x				
	Los ítemes permiten el logro del objetivo de la investigación		x				
	Los ítemes están distribuidos en forma lógica y secuencial		x				
	El número de ítemes es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítemes a añadir		x				
CONSIDERACIONES FINALES (favor agregar observaciones que no han sido consideradas en este formato)							
VALIDÉZ							
	Aplicable	x	No Aplicable		Aplicable atendiendo a las observaciones		
	Instrumento validado por:	Fanny Miyahira Paredes Quispe				 Firma	
	Teléfono:	497485					
	Correo electrónico:	fparedesq@ucsm.edu.pe					