



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE POSGRADO**

TESIS

La difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de
Lima - 2023

Para optar el Grado Académico de

Maestro en Docencia Universitaria

Presentado por:

Autor: Bach. Novoa Arbildo, Aristedes

Código ORCID: 0000-0003-0530-4698

Asesora: Dra. Herrera Álvarez, Ángela María

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6399-3850>

Línea de Investigación General

Educación de calidad

Lima, Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **Aristedes Novoa Arbildo** egresado de la Escuela Académica Profesional de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "La difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023" asesorado por la docente: **Dra. Ángela María Herrera Álvarez**, con DNI 412130286 con ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6399-3850> tiene un índice de similitud de (18) (DIECIOCHO)% con código ojd: 2022900090 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor

Egresado: Aristedes Novoa Arbildo
 DNI: 10611694



Firma

Asesora: Dra. Ángela María Herrera Álvarez
 DNI: 412130286

Lima, 27 de enero del 2024

DEDICATORIA

A los maestros e investigadores comprometidos con la investigación y desarrollo científico y tecnológico de nuestro país. A las instituciones que fomentan la investigación y publicación de producciones científicas.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW) por la oportunidad brindada en mi actualización profesional en el ámbito de la docencia universitaria. A mi asesora, la Dra. Ángela Herrera por su orientación, exigencia y motivación para concluir con la presente tesis, a las autoridades de la UPNW por su gestión, a los docentes por sus enseñanzas en sus especialidades y compañeros de clase por compartir sus experiencias y discusión de casos enriquecedores; a los profesores que colaboraron con el llenado del cuestionario de investigación. Finalmente, a mi familia que son mi soporte emocional en todo momento y que realizaron muchos sacrificios para poder dedicarme a estudiar e investigar.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	v
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción.....	xiv
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general.....	5
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Teórica.....	6
1.4.2 Metodológica	8

1.4.3	Práctica	10
1.5	Limitaciones de la investigación	11
1.5.1	Temporal.....	11
1.5.2	Espacial.....	11
1.5.3	Recursos.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		13
2.1	Antecedentes de la investigación.....	13
2.1.1	Antecedentes internacionales	13
2.1.2	Antecedentes nacionales	15
2.2	Bases teóricas.....	18
2.2.1	Difusión científica	20
2.2.2	Competencias investigativas.....	27
2.3	Formulación de hipótesis	32
2.3.1	Hipótesis general	32
2.3.2	Hipótesis específicas.....	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		34
3.1	Método de investigación.....	34
3.2	Enfoque investigativo	35
3.3	Tipo de investigación	36

3.4	Diseño de la investigación	37
3.5	Población, muestra y muestreo.....	38
3.5.1	Población	38
3.5.2	Muestra	39
3.5.3	Muestreo	40
3.6	Variables y operacionalización.....	42
3.6.1	Variable difusión científica	42
3.6.2	Variable competencias investigativas.....	42
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
3.7.1	Técnica	44
3.7.2	Descripción	44
3.7.3	Validación.....	49
3.7.4	Confiabilidad.....	53
3.8	Procesamiento y análisis de datos.....	54
3.9	Aspectos éticos.....	56
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....		58
4.1	Resultados	58
4.1.1	Análisis descriptivo de resultados.....	58
4.1.2	Prueba de hipótesis	64

4.1.3 Discusión de resultados..... 70

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 75

5.1 Conclusiones..... 75

5.2 Recomendaciones..... 77

REFERENCIAS

ANEXOS

- Anexo 1: Matriz de consistencia
- Anexo 2: Instrumentos
- Anexo 3: Validez del instrumento
- Anexo 4: Confiabilidad del instrumento
- Anexo 5: Aprobación del comité de ética
- Anexo 6: Formato de consentimiento informado
- Anexo 7: Reporte de similitud de Turnitin

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población en estudio	39
Tabla 2 Operacionalización de la variable difusión científica	43
Tabla 3 Operacionalización de la variable competencias investigativas	45
Tabla 4 Ficha técnica del instrumento de difusión científica.....	48
Tabla 5 Ficha técnica del instrumento de competencias investigativas.....	49
Tabla 6 Prueba de KMO y Bartlett para la variable difusión científica	51
Tabla 7 Prueba de KMO y Bartlett para la variable competencias investigativas	51
Tabla 8 Interpretación del valor de KMO	52
Tabla 9 Interpretación del valor de Alfa de Cronbach	54
Tabla 10 Confiabilidad de los instrumentos	54
Tabla 11 Hallazgos sociodemográficos	59
Tabla 12 Distribución de niveles de difusión científica	60
Tabla 13 Distribución de niveles de dimensiones de difusión científica	61
Tabla 14 Distribución de niveles de competencias investigativas	62
Tabla 15 Distribución de niveles de dimensiones de competencias investigativas	64
Tabla 16 Análisis de normalidad.....	65
Tabla 17 Interpretación del coeficiente Rho de Spearman	66
Tabla 18 Correlación hipótesis general.....	66

Tabla 19 Correlación hipótesis específica 1	67
Tabla 20 Correlación hipótesis específica 2	68
Tabla 21 Correlación hipótesis específica 3	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Frecuencia de niveles de difusión científica	60
Figura 2 Frecuencia de niveles de dimensiones de difusión científica	62
Figura 3 Frecuencia de niveles de competencias investigativas	63
Figura 4 Frecuencia de niveles de dimensiones de competencias investigativas	64

RESUMEN

El objetivo principal de esta tesis, fue determinar la relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Para ello, se analizaron las características más relevantes de las variables en estudio, tomando en cuenta para la difusión científica las siguientes dimensiones: 1) utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, 2) productos publicados por el docente y participación en redes y 3) uso de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje. Y para la variable competencias investigativas, se tomaron en cuenta las siguientes dimensiones: 1) problema y fundamentación, y 2) metodología. Se utilizó el método hipotético-deductivo con enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y diseño metodológico no experimental. La población y muestra estuvo conformada por 83 docentes de universidades de Lima activos en el periodo 2023, la cual fue seleccionada por conveniencia y viabilidad de acceso a los encuestados (docentes); obteniéndose como resultados una relación positiva y de considerable intensidad utilizando el estadístico de Spearman, con un coeficiente de correlación $Rho = 0.593$ y $p = 0.000$, que evidencia una relación significativa entre las variables de estudio.

Palabras clave: investigación, difusión, enseñanza, competencias del docente, tecnología

ABSTRACT

The main objective of this thesis was to: "Determine the relationship between scientific dissemination and research competencies in university environments in Lima - 2023". To do this, the most relevant characteristics of the variables under study were analyzed, taking into account for scientific dissemination the dimensions of use of scientific products for the teaching and learning process, products published by the teacher, and participation in networks and use of technologies information and communications (ICT) and scientific products for the teaching-learning process; and for the investigative competencies variable, the problem and rationale dimensions; and methodology. The hypothetical-deductive method was used, with a quantitative, applied approach, with a non-experimental methodological design, the population and sample were made up of 83 teachers from universities in Lima active in the period 2023; which was selected for convenience and feasibility of access to the respondents (teachers); The results were a positive relationship of considerable intensity using the Spearman statistical with a correlation coefficient $Rho = 0.593$ and $p = 0.000$, which shows a significant relationship between the study variables.

Keywords: research, diffusion, teaching, teacher qualifications, technology

INTRODUCCIÓN

Los centros de enseñanza superior, universidades y organizaciones cumplen un papel muy relevante en la creación, promoción y generación de nuevos conocimientos a través de proyectos de investigación. En este contexto, los docentes son los principales actores y, por tanto, deben estar preparados para las exigencias de los nuevos retos que plantean las tendencias actuales.

Hernández et al. (2019) afirman que la calidad de las universidades tiene una relación directa con los aportes que realizan a la ciencia y depende de la cultura de investigación de la comunidad universitaria; por ello, consideran urgente replantear el rol investigador del docente y formar estudiantes que desarrollen competencias de investigación, generen conocimientos y estén en capacidad de resolver problemas en su práctica profesional. A nivel normativo, la Constitución Política del Perú (1993) y la Ley Universitaria N.º 30220 (2014), también resaltan el rol de las universidades en relación con la investigación científica.

Asimismo, según la Unesco (2022), la inversión mundial en investigación y desarrollo (I+D) en relación con el porcentaje del producto bruto interno (PBI), aumentó de 1,61 % en 2010 a 1,73 % en 2018. En la misma línea, a nivel mundial, la cantidad de investigadores por millón de habitantes también se ha incrementado de 1022 en 2010 a 1235 en 2018. Sin embargo, en Perú este número solo alcanza a 78; en Brasil alcanza a 2013.8, mientras que Corea lidera con 10047.9. En la misma línea, Turpo-Gebera et al. (2021) evidenciaron que la inversión en I+D, incluyendo las producciones científicas y el desarrollo de tecnologías del Perú, es menor que en otros países de Sudamérica.

En cuanto a los antecedentes y a la problemática de la investigación, al no contar con evidencia de la relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios, se formuló el siguiente problema de investigación: ¿qué relación existe entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?

Para responder a la pregunta antes planteada, se utilizó el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y diseño metodológico no experimental. Se llevó a cabo una encuesta a 83 docentes de universidades de Lima, tras lo cual se obtuvo el estadístico de Spearman $Rho = 0.593$ y $p = 0.000$, que evidencia una relación significativa entre las variables de estudio con una relación positiva y de considerable intensidad.

Al respecto, se realizó la discusión en base a los resultados obtenidos a nivel de hipótesis general y específicas, contrastando con otros estudios similares. Asimismo, se realizaron las recomendaciones necesarias para que las universidades y docentes aprovechen la relación positiva existente entre la difusión científica y las competencias investigativas universitarias.

Finalmente, de esta manera, se busca contribuir con el incremento de investigadores y de producciones científicas de relevancia e impacto, y, a su vez, cumplir con la misión universitaria enfocada en la investigación y el desarrollo científico y tecnológico progresivo del país y de la región. De igual forma, se busca sentar las bases para futuras investigaciones focalizadas en la publicación y la difusión científica, un área que debe ser priorizada debido al avance tecnológico emergente y la necesidad apremiante de generar nuevos conocimientos de valor para la sociedad.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los centros de enseñanza superior, universidades y organizaciones de ciencia y tecnología cumplen un papel muy importante en la creación, promoción y generación de nuevos conocimientos, incluida la innovación en el ámbito tecnológico, la cual solo será fructífera si los docentes responden eficazmente al nivel de exigencia de los retos tecnológicos que plantea la nueva era. Así, el quehacer del docente e investigador universitario exige un aprendizaje y actualización constante de las diversas tecnologías que la enseñanza demanda (Ocaña et al., 2020).

A nivel normativo, la Constitución Política del Perú, Art. 18 (1993) dispone que “la educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística, y la investigación científica y tecnológica”.

De igual forma, la Ley Universitaria N.º 30220, Art. 6 (2014) en el numeral 6.5 establece que entre los fines de la universidad está lo siguiente: “Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística, la creación intelectual y artística”.

Asimismo, el numeral 6.6 dispone que la universidad tiene como fin “difundir el

conocimiento universal en beneficio de la humanidad”, lo cual promueve la generación de competencias de investigación, innovación, producción científica y tecnológica.

A nivel organizacional, la Organisation for Economic Co-operation and Development (2018) indica que, para analizar y aplicar políticas destinadas a fomentar la innovación es importante comprender los niveles de las actividades relacionadas con la innovación, conocer las principales características de las empresas y diferenciar los factores clasificados como internos y sistémicos que tienen la posibilidad de influir en la innovación.

Por otra parte, Hernández et al. (2019) indican que, en la actualidad, la calidad de las universidades tiene una relación directa con los aportes a la ciencia y dependen de la cultura de investigación de su comunidad universitaria. En ese sentido, resulta urgente replantear el rol investigador del docente desde los cursos que imparte, y, a la vez, formar a los estudiantes para que desarrollen competencias de investigación, generen conocimientos y estén en capacidad de resolver problemas presentes en su práctica profesional.

En la misma línea, Girón (2021) afirma que el futuro profesional debe estar preparado para adaptarse al avance de la ciencia, al desarrollo tecnológico, a la innovación continua y a los cambios de la sociedad. El saber investigar e innovar es uno de los requisitos primordiales en la actualidad. En este contexto, las universidades e instituciones similares deben promover y desarrollar las competencias investigativas de los docentes y estudiantes.

A nivel estadístico, de acuerdo con la Unesco (2022), la inversión mundial en I+D en relación con el porcentaje del producto bruto interno (PBI) sigue creciendo, aumentó de 1,61 % en 2010 a 1,73 % en 2018. La cantidad de investigadores por millón de habitantes

también se ha incrementado de 1022 en 2010 a 1235 en 2018 a nivel mundial. En Perú este número solo alcanza a 78, en Brasil alcanza a 2,013.8; mientras que Corea lidera con 10,047.9.

Al respecto, Turpo-Gebera et al. (2021) revelaron que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) en el Perú, incluyendo las producciones científicas y el desarrollo de tecnologías, es menor que en otros países de Sudamérica. Perú ocupa el quinto lugar con un 60,1% en colaboración internacional. Asimismo, los autores resaltan que en varios países sudamericanos existe poca inversión en I+D, así como una marcada dependencia tecnológica; y destacan el papel fundamental de las universidades en la producción de investigaciones. Por su parte, Hernández (2021) indica que hay poca relevancia de las producciones científicas realizadas entre el año 2016 y el 2018, como consecuencia directa de la limitada publicación y citas en artículos de revistas indexadas y especializadas.

Igualmente, Livia et al. (2022) evidenciaron una escasa inversión en actividades de I+D en proporción al PBI de cada país: Brasil dedica el 1.3% y en el caso de los otros países apenas alcanzan el 0,6%. Dicha inversión afecta directamente el desarrollo científico en todos sus aspectos, principalmente a nivel de producción científica que se concentra fundamentalmente en Brasil con un 62%; Argentina, Chile y Colombia suman un 30% y los demás países restantes un 8%; sin embargo, todos los países incrementaron sus publicaciones en revistas Q1 según el Scientific Journal Rankings (SJR). Por otra parte, existe una dependencia tecnológica muy marcada por el número de patentes solicitadas por los residentes. Finalmente, remarcan el rol fundamental que cumplen las universidades en la producción investigativa y la asignación de los recursos para tal fin.

A nivel de antecedentes, de la revisión de investigaciones relacionadas con el problema en estudio, se resalta a nivel internacional los estudios sobre competencias digitales (Escobar et al., 2021), factores personales y desempeño académico (Jiménez y Morita, 2021), estrategias de enseñanzas y rendimiento académico (Ruiz, 2021), aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas (González, 2020), investigación y su incidencia en la producción científica (Barros y Turpo, 2020), conocimiento y actitud hacia las TIC y las emociones (Cabanillas et al., 2018); y a nivel nacional, se considera los estudios de cultura investigativa y producción científica (Chiri et al., 2023), uso de TIC y competencias digitales (Soriano, 2023), competencias informacionales y competencias investigativas (Ayala, 2022), cultura investigativa y producción científica (Camayo et al., 2022), estrategias de investigación y formación de docentes en ciencia y tecnología (Flores et al., 2022), competencias digitales y actitud de investigación (Calmet, 2021), cultura investigativa y producción científica (Cornejo, 2020); y competencias de investigación y producción científica (Gamarra, 2018).

De modo que, de acuerdo con los antecedentes y problemáticas antes descritas, se precisa que no se cuenta con evidencia de la relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios. En tal sentido, un estudio que atienda esta problemática permitiría contribuir al incremento del número de investigadores y la producción científica de relevancia e impacto, así como también contribuiría a la misión de las universidades, el desarrollo científico y tecnológico progresivo del país y de la región. Así, con la presente investigación se busca cubrir este vacío de conocimiento que se evidencia a nivel estadístico y de estudios previos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?

1.2.2 Problemas específicos

¿Qué relación existe entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?

¿Qué relación existe entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?

¿Qué relación existe entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Determinar la relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Determinar la relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Según Fernández (2020) un estudio cuenta con justificación teórica cuando está orientado a reflexionar, discutir y comparar conocimientos en base a teorías y la discusión de sus resultados. En este sentido, la presente investigación contribuye en el ámbito científico aportando nuevos conocimientos sobre la relación de la difusión científica y las competencias investigativas en los ambientes universitarios.

La variable difusión científica, se fundamentó en la teoría de Espinosa (2010), quien señala que la difusión científica es la propagación de conocimientos entre especialistas utilizando discursos especializados (artículos) y estructuras estandarizadas para su evaluación; en este contexto, las publicaciones científicas son consideradas como un medio y no un fin para los investigadores (Cisneros y Olave, 2019).

También, Moore et al. (2021) precisan que la publicación de los resultados científicos es una de las características principales de la actividad científica y tiene como objetivo principal difundir el conocimiento científico; y en el ámbito académico las publicaciones científicas permiten elevar el prestigio de las universidades y la promoción de los docentes universitarios.

Asimismo, Espina-Romero (2023) indica que la comunicación de los resultados de las investigaciones, se realiza de manera tradicional vía revistas científicas, libros, artículos; medios de comunicación masiva como la radio y la televisión, y también mediante medios tecnológicos como son las plataformas digitales y las redes sociales.

Respecto a la variable competencias investigativas, se fundamentó en la teoría de Ríos (2020), quien define a las competencias investigativas como la capacidad de seleccionar, integrar y hacer uso de manera eficiente y efectiva los recursos (capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes, contactos, Internet, bibliotecas, entre otros) y aplicarlos de manera ética y estratégica para realizar una investigación científica de alto impacto.

Igualmente, González y Grisales (2019) precisan que las competencias investigativas en educación superior se fundamentan en el uso de los métodos de las ciencias y la metodología de investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje como parte del sistema didáctico; lo cual permite desarrollar el espíritu científico y la formación en investigación científica del estudiante.

En la misma línea, Castillero et al. (2022) indican que las competencias investigativas requieren integrar conocimientos, hábitos, saberes, habilidades, destrezas, actitudes y aspectos teóricos-metodológicos para generar aprendizajes significativos e

investigaciones que permitan buscar soluciones innovadoras a los problemas contemporáneos; las cuales en contextos universitarios requieren de un marco legal y políticas relacionadas con la gestión de investigaciones científicas.

Por otra parte, Kutsepal et al. (2022) consideran que, para consolidar las competencias de innovación de los estudiantes, las instituciones de nivel de educación superior deben crear las condiciones pedagógicas a través de la gestión de la innovación y desarrollar actividades para la creación, desarrollo e innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este contexto, se realizaron aportes al marco teórico en relación a teorías, paradigmas, enfoques, modelos, metodologías y herramientas relacionadas con la difusión científica y las competencias investigativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes universitarios, justificación de la investigación y sus respectivos instrumentos.

1.4.2 Metodológica

Para Fernández (2020) un estudio cuenta con justificación metodológica cuando aporta o mejora un método o estrategia que permite generar nuevos conocimientos científicos, en este sentido la presente investigación realizó la validación y confirmó la confiabilidad de los instrumentos utilizados con sus respectivos procedimientos y aportes metodológicos.

También, cabe precisar que, los instrumentos que se utilizaron fueron desarrollados y aplicados en diferentes periodos y en distintas ubicaciones geográficas del mundo, los cuales se describen a continuación:

- Dimensión y validez convergente. Sentidos y significados de la producción y la difusión científica en ambientes universitarios, validado en el periodo 2021 y realizado en la Universidad de Sonora de México (León-Duarte et al., 2021).
- Escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios, validado en el 2023 y realizado en diferentes países de Latinoamérica, niveles de formación académica, especialidades, formación y experiencia educativa (Ríos et al., 2023).

En tal sentido, de acuerdo al contexto antes descrito, fue necesario realizar la validación de constructo y confiabilidad, debido a que el presente estudio fue desarrollado en Perú en el año 2023. Para su cálculo, se utilizaron las recomendaciones de Arispe et al. (2020), quienes precisan que la validez del instrumento se realiza con la finalidad de tener la certeza que medirá el aspecto teórico de la investigación, el cual fue realizado por medio del análisis factorial exploratorio (AFE) tomando la prueba de ajuste muestral de Kaiser Meyer y Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett; en relación a la confiabilidad, los mismos autores precisan que es determinada por la consistencia interna que indica el nivel en que se encuentran relacionados los ítems entre sí, su cálculo se realizó utilizando el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Así, como resultado de la confirmación de la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados en la presente investigación, estos podrán ser utilizados directamente o adaptados en futuras investigaciones similares en instituciones educativas de nivel superior (pregrado o posgrado), según las necesidades del investigador y el contexto de la problemática en estudio, ya sea en Perú o en otro país.

Por otro lado, la investigación también generó aportes metodológicos para mejorar el análisis de estudio de factibilidad y acceder a los datos de estudio en instituciones educativas de nivel superior, las cuales son reguladas por disposiciones externas (Sunedu) y políticas de las instituciones educativas de nivel superior; incluyendo nuevas formas de recolectar, procesar y analizar datos para llevar a cabo estudios similares.

Por consiguiente, otros investigadores podrán utilizar los resultados de la presente investigación para realizar la selección de instrumentos de investigación que cuenten con sus respectivas pruebas de validez y confiabilidad, el diseño de la investigación, la revisión bibliográfica, las citas y referencias, la recopilación y el análisis de datos, la redacción y comunicación de sus resultados, los compromisos éticos y la aplicación del rigor científico en sus trabajos de investigación.

1.4.3 Práctica

De acuerdo con Fernández (2020) un estudio cuenta con justificación práctica cuando contribuye con la aplicación práctica de procedimientos, estrategias u otros para la resolución de un problema; en este sentido la presente investigación permite mejorar la cultura de investigación de los docentes y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de realizar propuestas para programar y ejecutar capacitaciones teóricas y prácticas en metodologías de investigación, recolección, procesamiento y análisis de datos, uso de herramientas digitales para la investigación científica, diseño de proyectos de investigación, redacción científica, publicación y difusión de resultados.

Al mismo tiempo, de acuerdo a la revisión de los antecedentes no se han encontrado trabajos de investigación o publicaciones científicas que correlacionen la variable de

difusión científica y las competencias investigativas en ambientes universitarios; por consiguiente se determinó el nivel de relación de dichas variables, realizándose las recomendaciones para incrementar el número de investigadores y los trabajos de investigación de relevancia e incidencia directa en la comunidad científica; contribuyendo de esta manera con la misión universitaria relacionada con el desarrollo científico progresivo y sostenible del Perú, a nivel de Latinoamérica y el mundo.

Por otra parte, los instrumentos y formatos utilizados en la presente investigación están disponibles para que otros investigadores puedan validarlos, reutilizarlos o adaptarlos a sus investigaciones; el objetivo es que dichos instrumentos puedan ser mejorados o adaptados y, a su vez, otros investigadores puedan dedicar su tiempo y esfuerzo en otras actividades que agreguen valor a su investigación.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Fue desarrollada en el periodo 2023.

1.5.2 Espacial

Fue desarrollada en universidades de Lima-Perú.

1.5.3 Recursos

La presente investigación, fue financiada con recursos propios, con la colaboración de los docentes de las universidades de Lima, a los cuales fue posible tener acceso de manera directa. Un factor limitante para el llenado del cuestionario fue la disponibilidad de tiempo de los docentes. La recolección de los datos se realizó mediante formularios en línea

utilizando Google Forms y también en formularios impresos. Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó Microsoft Excel 2021(Excel) y el programa IBM SPSS Statistics 27.0 (SPSS). La documentación de la investigación fue elaborada utilizando Microsoft Word 2021(Word), la presentación con Microsoft PowerPoint 2021 (PowerPoint) y para la validación de la autenticidad de la investigación se utilizó Turnitin.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Escobar et al. (2021) realizaron un estudio en la Universidad de Santander de Colombia con el objetivo de “*consolidar una metodología de evaluación de competencias digitales*”. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional con una población de 524 y una muestra de 222 estudiantes de maestría. Concluyeron que el uso y conocimiento de las TIC influyen en la práctica docente de manera significativa, siendo necesario mejorar las competencias digitales de los docentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Jiménez y Morita (2021) realizaron un estudio en México con el objetivo de determinar la “*relación entre factores personales y el desempeño académico de estudiantes universitarios en lengua extranjera*”. El estudio fue con enfoque cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional, con una muestra de 39 estudiantes. Obtuvieron un coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0.054$ y $p < 0.744$, con lo cual concluyeron que la relación entre los factores personales (edad, género, perfil de autodirección del estudiante) y el desempeño académico de los estudiantes no es estadísticamente significativa.

Ruiz (2021) realizó un estudio en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua con el objetivo de “*analizar la relación entre las estrategias de enseñanzas y el rendimiento académico de estudiantes*”. El estudio fue con enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, con una población de 40 estudiantes y 5 docentes. Obtuvo un nivel de significancia global $p = 0.015$ y valores de Spearman Rho $+0.50$ a nivel de estrategias; que le permitió, confirmar la relación positiva media entre las variables. También recomienda implementar estrategias de enseñanza para garantizar aprendizajes significativos con docentes preparados en pedagogía y procesos de enseñanza-aprendizaje colaborativos.

Barros y Turpo (2020) realizaron un estudio en una universidad pública de Ecuador con el objetivo de “*determinar la naturaleza relacional entre la formación en investigación y su incidencia en la producción científica del profesorado de educación*”. Realizaron un estudio con enfoque cuantitativo y relacional, utilizaron una muestra de 85 docentes con estudios doctorales y publicaciones científicas. Determinaron que la correlación entre las variables estudiadas resultó significativa con un coeficiente de correlación Spearman Rho = 0.390 y $p = 0.000$. Asimismo, evidenciaron un contraste significativo entre producción científica de los profesores con formación doctoral concluida versus aquellos que están en curso, utilizando U de Mann Whitney con un promedio de 67.14 y 39.41 respectivamente y un $p=0.000$. Finalmente, concluyeron que la formación doctoral mejora las capacidades y habilidades para la creación de conocimientos e inciden positivamente en el incremento de las producciones científicas.

González (2020) realizó un estudio en la Corporación Universitaria de Colombia que tuvo como objetivo “*determinar la relación entre estilos de aprendizaje y el desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de Fisioterapia de la Corporación*”

Universitaria 16 Iberoamericana que se encuentran en práctica formativa durante el año de 2019-II dentro de los procesos de aprendizaje y formación profesional". Utilizó un enfoque cuantitativo con una muestra de 40 estudiantes de los diferentes niveles que estuvieron cursando la práctica formativa en niveles y jornadas de la corporación en estudio. Dichos estudiantes, llenaron un cuestionario con categorías: reflexivo, teórico, pragmático y activo. El estudio determinó que los "estilos de aprendizaje" y "competencias investigativas" son independientes, mediante chi cuadrado con $p < 0.05$, cuyo resultado fue mayor a 0.05 en sus subcomponentes; y el principal estilo de aprendizaje en los estudiantes fue reflexivo.

Cabanillas et al. (2018) realizaron un estudio en la Universidad de Extremadura de España con el objetivo de "*observar la existencia de una correlación positiva entre el grado de conocimiento y actitud hacia las TIC y las emociones en el Máster Universitario de Investigación en Formación del Profesorado y TIC*". El estudio fue cuantitativo, descriptivo e inferencial con una población y muestra de 26 estudiantes de maestría. Concluyeron que existe correlación positiva entre las variables estudiadas. Así como también, correlación positiva significativa entre las plataformas virtuales y las emociones con las actividades académicas; y resaltan la importancia de promover las competencias digitales en el ámbito académico.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Chiri et al. (2023) realizaron un estudio en una universidad nacional de Perú y tuvieron como objetivo "*explicar la relación entre cultura investigativa y producción científica en docentes de posgrado*". Utilizaron el método hipotético-deductivo, con

enfoque cuantitativo, correlacional y una muestra de 60 docentes. Concluyeron que existe una relación positiva y directa entre las variables de estudio, con un coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,839$ y $p = 0,000$; tras lo cual recomiendan que las instituciones promuevan una cultura investigativa para mejorar e impulsar la producción científica.

Soriano (2023) realizó un estudio en el Instituto Superior de Educación Público de Cajamarca con el objetivo de *“describir la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes”*. El estudio fue de enfoque cuantitativo, hipotético-deductivo, con diseño no experimental y de tipo correlacional. La muestra fue de 102 estudiantes de la especialidad de Educación Primaria (ciclo III, VI y IX), utilizó como instrumento el cuestionario y realizó su procesamiento estadístico. Concluyó que el uso de los diferentes tipos de TIC y su frecuencia, influyen de manera significativa en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes.

Ayala (2022) realizó un estudio en la ciudad de Huaraz de Perú que tuvo como objetivo *“establecer la relación que existe entre las competencias informacionales y las competencias investigativas en estudiantes del IX y X ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz – 2019”*. El enfoque del estudio fue cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo transeccional correlacional, con una población de 88 estudiantes y muestreo no probabilístico censal. Los datos fueron recolectados, procesados y analizados estadísticamente, la prueba de contraste de la hipótesis se realizó con el coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,304$ y $p = 0,004$. El estudio concluyó que existe un nivel de correlación bajo positivo entre las competencias informacionales y las competencias investigativas. Además, se comprobó que

las competencias informacionales tienen relación con la epistemología, publicación de producción científica e investigación por parte de los estudiantes.

Camayo et al. (2022) realizaron un estudio en una universidad de Lima con el objetivo de “*determinar la relación entre cultura investigativa y producción científica en docentes*”. Utilizaron el enfoque metodológico cuantitativo, de tipo básico, descriptivo, correlacional, no experimental y de corte transversal, con una muestra de 23 docentes de artes escénicas. Concluyeron que existe correlación positiva significativa entre las variables de estudio; recomiendan, a su vez, desarrollar estrategias para que los docentes desarrollen investigaciones, incrementen la producción científica y contribuyan con la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Flores et al. (2022) realizaron un estudio en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle con el objetivo de “*determinar la relación de las estrategias de investigación y formación de docentes en ciencia y tecnología*”. El estudio fue con enfoque cuantitativo, hipotético deductivo y diseño correlacional, con una muestra de 55 estudiantes. Obtuvieron un coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,763$, $p = 0,000$ y concluyeron que existe una relación positiva alta entre las variables sujetas de estudio.

Calmet (2021) realizó un estudio en la ciudad de Lima y tuvo como objetivo “*determinar la relación que existe entre las competencias digitales y la actitud hacia la investigación de los estudiantes de una universidad privada de Lima en el 2019*”. El estudio fue de enfoque cuantitativo, hipotético-deductivo, aplicado, no experimental y de tipo transversal correlacional. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes de primer año, obtuvo un coeficiente de Pearson $r = 0.84$ y $p < .001$ y concluyó que sí existe una

relación estadísticamente significativa entre las competencias digitales y la actitud positiva hacia la investigación.

Cornejo (2020) realizó un estudio en la Universidad Seminario Evangélico con el objetivo de “*determinar qué relación existe entre cultura investigativa y producción científica en los alumnos de la Universidad Seminario Evangélico de Lima*”. Realizó un estudio cuantitativo, con diseño correlacional y no experimental, con una población y muestra de 292 estudiantes inscritos en el ciclo 2019-I. Los datos fueron recolectados utilizando cuestionarios con instrumentos validados por jueces expertos y el coeficiente de confiabilidad (Alfa de Cronbach). La variable cultura investigativa obtuvo $\alpha=0,958$ y en el caso producción científica $\alpha=0,849$. El procesamiento y análisis de los datos obtuvo un estadístico Chi Cuadrado con un valor 0,000; con una relación directa de un nivel del 95% de confiabilidad y procedieron a confirmar la relación entre las variables en estudio.

Gamarra (2018) realizó un estudio en la ciudad del Cusco y tuvo como objetivo “*conocer la relación entre las competencias para la investigación y la producción científica de docentes ordinarios de la Universidad Andina del Cusco*”. El estudio fue cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y transversal. La población estuvo conformada por 124 docentes. Concluyó afirmando que existe una relación significativa entre competencias investigativas y producción científica de los docentes.

2.2 Bases teóricas

En esta sección, se documentan las teorías que sustentan las bases del proyecto de investigación, las cuales permiten contextualizar y comprender el problema de investigación; además de proporcionar un marco conceptual para el diseño de la

investigación, análisis e interpretación de resultados, y elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

En primer lugar, un aspecto relevante de las investigaciones científicas es su justificación, que busca fundamentar su importancia, pertinencia y aporte con conocimientos científicos en el ámbito teórico, metodológico y práctico; en este sentido Fernández (2020), afirma que un estudio cuenta con justificación teórica cuando busca “generar reflexión y discusión académica sobre un conocimiento existente, confrontando la teoría, contrastando resultados o generando epistemología” (p. 70); cuenta con justificación metodológica cuando “propone o desarrolla un nuevo método o estrategia que permita obtener conocimiento válido o confiable” (p. 71); y justificación práctica cuando “su desarrollo ayuda a resolver un problema o al menos propone estrategias que al ponerse en práctica contribuirán a su solución” (p. 70).

En segundo lugar, la presente investigación estuvo orientada a determinar la relación entre difusión científica y competencias investigativas, para lo cual se utilizó el instrumento de evaluación de difusión científica de León-Duarte et al. (2021) que permitió valorizar la utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, las publicaciones de productos científicos por parte de los docentes y su participación en redes de investigación, y el uso de TIC y productos científicos; también se utilizó el instrumento de evaluación de las competencias de investigativas de Ríos et al. (2023) que hizo posible la evaluación del dominio de los docentes universitarios con relación al planteamiento del problema de investigación y su fundamentación, y la metodología de investigación. Los resultados obtenidos, permitieron contribuir con propuestas para la

creación una cultura de generación y uso de producciones científicas de calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los ambientes universitarios.

2.2.1 Difusión científica

Tobón (2013) precisa que, es un reto del conocimiento científico, cultivar el pensamiento científico en el modelo de las competencias y mediar su aprendizaje con creatividad, innovación y pertinencia. Por otra parte, según la Organización de las Naciones Unidas (Unesco), la actividad científica y tecnológica es una actividad con enfoque sistemático orientada a la producción, promoción, difusión y aplicación de conocimientos científicos y técnicas en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

Según León-Duarte et al. (2021), cuando el docente está involucrado en la investigación transmite en forma directa y especializada el conocimiento científico a sus estudiantes y fomenta la creación y crecimiento de grupos de investigación de alto nivel académico; contribuyendo al desempeño académico, profesional y formativo para la generación de nuevos conocimientos. En este contexto, Barbón y Bascó (2016) definen a la actividad científica como el

proceso integrador de la docencia-asistencia e investigación, que abarca desde la promoción de la adquisición de conocimientos, la formación y el desarrollo de habilidades, actitudes, valores de la ética científica y hábitos investigativos, hasta la demostración en la propia actividad investigativa de la posesión de una cultura científica y el empleo eficiente del método científico general y los específicos, para solucionar con independencia y creatividad las dificultades epistémicas que

continuamente aparecen en la práctica, así como aplicar, difundir y generar nuevos conocimientos científicos (p. 58).

De manera que, como parte de la fase final del proceso de investigación, los resultados de las actividades científicas deben ser publicados y difundidos. En esta línea, Quispe-Juli et al. (2019) precisan que “la publicación es el principal indicador de la actividad científica y constituye el objetivo final de la investigación” (p. 179).

2.2.1.1 Teorías de difusión científica

De acuerdo con la Real Academia Española (2014), “difusión” es sinónimo de “divulgación”. Sin embargo, para Espinosa (2010) existe diferencia entre difusión y divulgación científica y ambas son consideradas actividades de comunicación de los resultados de investigación científica para públicos diferentes; en consecuencia, en la presente investigación también se considera la divulgación científica. La autora también incluye el término de discurso científico “conformado por artículos científicos, papers, informes, protocolos de laboratorio, proyectos, manuales, etc.”. En este sentido, los informes y artículos científicos constituyen las formas de discursos escritos más utilizadas y aceptadas en las comunidades científicas.

Para Espinosa (2010) la difusión científica es la “propagación del conocimiento entre especialistas y constituye un tipo de discurso diferente, contiene un conjunto de elementos o signos propios de un discurso especializado y una estructura que se constituyen en factores claves a la hora de su evaluación” (p. 5). Con respecto a la divulgación científica, indica que “es una responsabilidad de todo aquel que investiga, porque contribuye a la democratización del conocimiento, realimentar las desigualdades

preexistentes o comunicar resultados a la comunidad formada por los especialistas en la materia” (p. 5).

Por otra parte, para Espina-Romero (2023) la divulgación científica es responsabilidad del investigador e involucra una serie de acciones que permiten que el conocimiento científico esté al alcance de la sociedad, con la finalidad de fomentar su interés en temas científicos y proporcionar los conocimientos necesarios para su opinión en relación a su proceso e impacto. En la actualidad, la divulgación científica además de hacer uso de las revistas científicas, también hace uso de plataformas digitales y redes sociales con contenidos en diversos formatos (podcast, post, videos, entre otros), lo cual permite obtener retroalimentación inmediata; demandando a su vez que los investigadores cambien de perspectiva, usen nuevos lenguajes, nuevos formatos narrativos e interrelaciones diversas para comunicar sus hallazgos, interactuar con otros investigadores y la sociedad en general.

Igualmente, Parejo et al. (2017) indican que, la divulgación científica “es un largo proceso que tiene por objeto hacer comprensible la información científica para explicar la realidad que nos rodea” (p. 29). Precisan a su vez que la divulgación científica “ha pasado del quehacer pragmático a convertirse en disciplina científica” (p. 45); un aspecto relevante que resaltan, son la diversidad de públicos objetivos tales como los tradicionales (comunidades científicas, docentes universitarios e investigadores) y no tradicionales (empresarios, políticos, jóvenes, agencias, entre otros).

Así pues, Cisneros y Olave (2019) consideran a la publicación científica como la etapa final del proceso de investigación; publicar es parte de la investigación y en tal sentido, es considerada como un medio y no un fin para el investigador. Asimismo, las

publicaciones científicas de prestigio consideran temas actuales y relevantes; y son revisadas por pares de reconocida trayectoria en su área de especialización, que aseguran su calidad, validez y prestigio en la comunidad científica y académica.

Por otro lado, Moore et al. (2021) afirman que una práctica intrínseca de la actividad científica es comunicar los resultados de los trabajos científicos realizados, estimulando y retroalimentando la investigación científica, lo cual requiere de políticas y asignación de recursos. En tal sentido, es necesario conocer su importancia y priorización, y la asignación de recursos, en base a un análisis exhaustivo de las actividades científicas desarrolladas por los investigadores y las instituciones académicas.

Por su parte, Gértrudix y Rajas (2021) resaltan que “comunicar la ciencia es más necesario que nunca”, lo cual requiere conectar a la sociedad con las producciones científicas, para que ésta sea parte activa en su concepción, desarrollo, validación y aplicación; además de conocer los resultados de las investigaciones y su importancia socioeconómica. En la presente investigación, se utilizan los términos difusión y divulgación científica: “difusión” para las comunidades científicas y académicas y “divulgación científica” para los estudiantes universitarios y público en general.

Por otro lado, en la actualidad evaluar la efectividad de la difusión de los resultados de investigaciones se ha vuelto muy necesario. En este sentido, Angulo et al. (2018) afirman que la bibliometría permite realizar el rastreo de publicaciones y se ha convertido en un recurso indispensable para generar indicadores de análisis de las actividades de investigación. Permite explorar, organizar y analizar grandes cantidades de información que facilitan conocer el pasado, presente e inclusive proyectar el futuro a los investigadores.

Complementariamente con el crecimiento de las producciones, también la recolección de datos bibliográficos se ha ido automatizando haciendo uso de las TIC.

2.2.1.2 Dimensiones de difusión científica

Dimensión: Utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje

Cisneros y Olave (2019) precisan que el desempeño del docente está relacionado con los proyectos científicos que se desarrollan en las aulas, los cuales forman parte del trabajo previo de los productos científicos materializados en ponencias, trabajos de investigación o artículos científicos. En tal sentido, deben desarrollar estrategias que le permitan contribuir a su generación, publicación y difusión, y a su uso.

De modo que, la utilización de productos científicos en los ambientes universitarios es uno de los principales medios de difusión científica; entre otras ventajas, permite familiarizar a los estudiantes con el proceso de investigación tomando en cuenta que su fase final es su difusión. Asimismo, permite el acceso a información confiable y actualizada, de calidad y rigor científico. Al mismo tiempo, con el uso masificado de las redes sociales, los accesos a contenidos de calidad se han vuelto una necesidad apremiante. En tal sentido, los docentes y alumnos deben ser muy cautelosos, procurando acceder a fuentes de información confiables; siendo las producciones científicas las más óptimas y recomendables.

Dimensión: Productos publicados por el docente y participación en redes

Según Roig et al. (2020) la educación superior aporta en el ámbito de la investigación con contenidos educativos de excelencia, racionalidad reflexivo-crítico-

constructivo de la sociedad y visión integradora del pasado, presente y del futuro, la cual es fundamental para nuestros tiempos; sus aportes se difunden a través de las editoriales, revistas, programas y redes de investigación. Por ese motivo, el docente universitario debe participar en redes de investigación, ya que estas tienen como objetivo conectar a investigadores y científicos con la finalidad de compartir sus hallazgos, colaborar en proyectos de investigación e integrarse en el sector empresarial y gubernamental, brindando valor agregado a través de la investigación, desarrollo e innovación.

En la misma línea, Cisneros y Olave (2019) precisan que las publicaciones científicas son una exigencia para los docentes e investigadores puesto que de esa manera divulgan los resultados de sus experiencias e investigaciones y forman parte de su ejercicio profesional en su especialidad. Los productos científicos pueden ser publicados en forma de libros o como artículos científicos; siendo las editoriales y las revistas científicas especializadas los principales medios para la difusión.

Dimensión: Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje

Según Cardozo (2022), el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha ganado relevancia y generado cambios significativos en la educación a nivel mundial. Los docentes que se apoyan en el uso de las TIC, complementan y fortalecen su metodología y obtienen mejoras relevantes para sus estudiantes.

Igualmente, Valencia et al. (2017) indican que el uso de las TIC en la educación contribuye en la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje permitiendo la generación de aprendizajes significativos. También precisan que es necesario realizar cambios en el aspecto técnico, pedagógico, administrativo y directivo de las instituciones

para garantizar su impacto. A nivel de docentes y alumnos también se hace necesario el cambio de paradigmas en la concepción de enseñar y aprender con el soporte de las TIC. Para la población joven, al considerarse nativos digitales, resulta más sencillo, pues sus estilos de aprendizaje están basados en las TIC; mientras que, para las generaciones precedentes, considerados como inmigrantes digitales, sean docentes o alumnos, se hace indispensable aprender a utilizar las TIC de manera más eficiente y efectiva.

Asimismo, Guillén et al. (2021) indican que los investigadores y docentes reconocen el potencial educativo de las TIC para promover mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera de los ambientes universitarios, incluyendo el uso de redes sociales; asimismo, afirman que los docentes continuamente buscan mejorar sus prácticas profesionales y conocimientos científicos a través de sus investigaciones.

De manera similar, Parejo et al. (2017) precisan que las redes sociales son poderosas herramientas para la divulgación científica, ya que ofrecen sistemas de comunicación, medios para compartir recursos, documentos y foros de discusión. En esta categoría, también se considera a los espacios digitales colaborativos como los blogs y Wikipedia. Las redes sociales también reducen las barreras entre universidad y sociedad, permiten comunicar de manera directa los mensajes a la ciudadanía en general y también contribuyen a la generación de nuevas redes de contacto entre investigadores.

De ahí que, los docentes como resultado de su especialización, experiencia e investigación, generan productos científicos que son sujetos a rigurosas validaciones para ser publicados como libros o artículos científicos. Dichos productos, potenciados por las tecnologías disruptivas, como es el caso de la inteligencia artificial, los gemelos digitales, la realidad virtual, realidad aumentada, entre otros; contribuyen significativamente en el

proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito académico y, también, en la generación de una cultura de investigación de los estudiantes.

2.2.2 Competencias investigativas

Según Gamboa et al. (2021) las competencias pueden entenderse como el logro y la validación de los resultados de aprendizaje expresadas en la capacidad para aplicar de manera autónoma, conocimientos y habilidades en el ámbito educativo, el trabajo y la sociedad.

Por otra parte, Castellero et al. (2022) manifiestan que las competencias investigativas mediante la integración de los saberes propuestos por Delors (ser, saber, hacer y convivir) contribuyen a dinamizar las actividades de investigación, cognitivas, de intervención e implementación científica; también precisan que la administración de las competencias de investigación es relevante para la gestión integrada de proyectos, metodologías, técnicas, herramientas, instrumentos y cualquier otro elemento que permita realizar investigaciones científicas de calidad respaldadas con su marco legal respectivo.

En la misma línea, González y Grisales (2019) precisan que en la educación superior las competencias científicas e investigativas se fundamentan en la aplicación de los métodos científicos y la metodología de la investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje como parte de la investigación formativa, permitiendo desarrollar el espíritu científico de los estudiantes y la formación en investigación científica para “problematizar, elaborar estados del arte, marcos teóricos, elaborar objetivos, plantear hipótesis, diseñar metodologías, interpretar resultados, escribir y publicar artículos científicos” (p. 73).

También, Ponce de León et al. (2021) sostienen que “las competencias científicas e innovativas son factores que influyen de manera directa en el proceso de introducción de los resultados científicos en el ámbito universitario” (p. 12); siendo necesario que dichos resultados sean transferidos a las diferentes industrias, organizaciones y la sociedad para su aplicación práctica.

Igualmente, Mendoza (2021) define a las competencias investigativas “como una agrupación donde se requiere del conocimiento, la actitud, la habilidad y destreza que son términos irremplazables conducentes a la elaboración de un trabajo investigativo” (p. 31). En la misma línea, Yangali et al. (2020) indican que las competencias investigativas están conformadas por el conjunto de actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos que permiten generar producciones académicas y científicas que los investigadores deben consolidar de manera progresiva. Tales competencias están relacionadas con la cultura de investigación, el análisis, síntesis y comprensión de los hallazgos en la investigación para generar nuevos conocimientos de la realidad u objeto en estudio.

Por otro lado, Ponce de León et al. (2020) precisan que las competencias investigativas incluyen los “conocimientos de la metodología para elaborar el diseño teórico de la investigación, las técnicas de comunicación oral y escrita, la metodología para elaborar modelos, estrategias, sistemas, metodologías y procedimientos” (p. 8). Hernández et al. (2019) también señalan que las competencias investigativas “son necesarias para llevar a cabo un proceso de investigación óptimo y eficiente. La investigación no solo es uno de los ejes claves en el desarrollo de un país, sino que influye de sobremanera en la formación en la educación superior” (p. 71).

Por su parte, Sánchez et al. (2018) indican que las competencias investigativas son aquellas

capacidades humanas que permiten abordar problemas de investigación, aplicando el conocimiento en cada disciplina, aplicando habilidades y el pensamiento lógico, crítico y reflexivo, para responder de manera asertiva a las interrogantes planteadas en la investigación y valorando sus consecuencias ético-morales. Se aprenden las competencias investigativas investigando (p. 34).

Del mismo modo, Quiroz (2020) indica que “el desarrollo de las competencias científicas en el ámbito universitario es de vital importancia para la formación de los futuros profesionales, que no solo se conformará con los conocimientos adquiridos en las aulas, sino que sumará a ello la investigación” (p. 78). En la misma línea, Maldonado y Esteves (2022) precisan que el docente investigador debe ser analítico, racional, innovador, transformador y promotor de una educación de calidad.

Por añadidura, para Kutsepal et al. (2022) existe la necesidad de mejorar constantemente los métodos de adquisición de competencias innovadoras ya que los constantes cambios tecnológicos exigen que los futuros profesionales estén innovando continuamente, en tal sentido las instituciones de nivel de educación superior para responder a dichas demandas deben crear las condiciones pedagógicas y gestionar la innovación para mejorar las competencias de innovación de sus docentes y estudiantes.

Finalmente, Ponce de León et al. (2021) destacan que “las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación en la actualidad han asumido como prioritario el valor social del conocimiento, la necesidad de que los mismos se reviertan en acciones concretas

en el contexto social” (p. 12); esto con la finalidad de que la sociedad sea la principal beneficiada de los avances del desarrollo científico y tecnológico.

2.2.2.1 Teorías de competencias investigativas

Desde el siglo XV hasta la actualidad, el concepto de competencias ha evolucionado a través de múltiples concepciones y aplicaciones. Actualmente, se habla de competencias profesionales y de competencias especializadas, en la que estarían incluidas las competencias investigativas.

Así, Tobón (2013) conceptualiza a las competencias como “actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, desarrollando y aplicando de manera articulada diferentes saberes (saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer), con idoneidad, mejoramiento continuo y ética” (p. 93).

Por otro lado, Alvarado (2013) define la competencia profesional como “la capacidad productiva de un individuo definido y medido en términos del desempeño de una profesión, la cual refleja conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para realizar tareas propias de su profesión, con eficacia y calidad” (p. 35).

Por su parte, Ríos (2020) define a las competencias investigativas como “la capacidad para movilizar diversos recursos y aplicarlos de manera ética y estratégica, con lo cual se logra un desempeño efectivo al llevar adelante una investigación científica” (p. 46). Asimismo, el autor considera como recursos a las capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, red de contactos, recursos de Internet, bibliotecas, entre otros. Además, afirma que el investigador debe seleccionar, integrar, coordinar y aplicar

dichos recursos con pertinencia en el proceso de investigación científica teniendo en cuenta el contexto, las demandas, exigencias y restricciones, todo ello dentro de un marco ético.

Además, para Meneses et al. (2019) la adquisición y desarrollo de competencias en investigación, consiste en entender las características y particularidades de la investigación científica como procedimiento general para producir conocimiento. Al respecto, indican que la investigación debe estar basada en el principio de oportunidad, es decir, debe realizar una adecuada definición y justificación de la pregunta de investigación; en el principio de coherencia, relacionado con la metodología como marco de referencia de la investigación; el principio de rigor, necesario para el recojo y análisis de datos, y consolidación de evidencias de sustento de las conclusiones y recomendaciones; y, finalmente, en el principio de transparencia, relacionado con las evidencias y el proceso de investigación para escrutinios externos independientes.

2.2.2.2 Dimensiones de competencias investigativas

Dimensión: Problema y fundamentación

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el planteamiento del problema consiste en precisar y describir la situación problemática que el investigador ha identificado mediante la revisión de fuentes especializadas. En este sentido, el investigador debe detectar temas o áreas de interés que sean innovadores, que requieran investigarse desde el punto de vista científico y que contribuyan a la generación de nuevos conocimientos.

Por otro lado, Sánchez et al. (2018) precisan que la fundamentación del problema es el proceso de descripción del problema de investigación respondiendo a las preguntas ¿qué? y ¿por qué? en términos teóricos y prácticos; el cual, debe realizarse a través de un proceso

integrado, considerando la formulación del problema con aspectos relevantes del tema u objeto en estudio, su delimitación (variables, ámbito espacial, temporal y población), la construcción del marco referencial con investigaciones actualizadas y teorías relevantes, la relación de sus componentes (título, preguntas, objetivo, justificación, diseño) y redacción.

Dimensión: Metodología

Según Fuentes et al. (2020), la metodología de investigación es un conjunto de métodos, técnicas y procedimientos que aplica el investigador con el objetivo de analizar y conocer las causas que provocan un fenómeno u objeto en estudio. Por lo tanto, a nivel metodológico, el investigador debe especificar lo siguiente: método, enfoque, tipo de investigación, diseño y alcance, muestra de acuerdo con el enfoque (cuantitativo, cualitativo o mixto), instrumentos y técnicas para la recolección de datos considerando su validez y confiabilidad, análisis de datos con métodos y técnicas estadísticas, análisis de contenidos de acuerdo con el enfoque de investigación; incluyendo el uso de las TIC.

Asimismo, para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), en metodología de la investigación los enfoques cuantitativos, cualitativo y métodos mixtos son alternativas para buscar soluciones a los problemas de investigación, estudio de fenómenos, y la generación de nuevos conocimientos y desarrollos tecnológicos; también fomentan el "pluralismo metodológico" o la "libertad de método".

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Existe relación entre la difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

2.3.2 Hipótesis específicas

Existe relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Existe relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Existe relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

El diseño de la investigación es sumamente importante pues incluye los procedimientos, fases y actividades que se realizarán, con la finalidad de dar respuesta a la pregunta de investigación y alcanzar el objetivo del estudio.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el diseño “se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que deseas con el propósito de responder al planteamiento del problema” (p. 150).

Asimismo, Arispe et al. (2020) indican que “los diseños son la guía o el plan para que el investigador pueda desarrollar el proceso de investigación en lo referente a la obtención de la información” (p. 64).

El método utilizado en la presente investigación, es hipotético-deductivo. Según Sánchez et al. (2018) es un “método de conocimiento relativo al método científico por el cual se hace uso de procedimientos lógicos deductivos, partiendo de un supuesto o planteamiento a priori que hay que demostrar” (p. 91). Para la ejecución de la investigación, se utilizaron los siguientes pasos:

- 1) Planteamiento y formulación del problema, definición del objetivo general y específicos, justificación e identificación de limitaciones.
- 2) Identificación de antecedentes, desarrollo de las bases teóricas y formulación de la hipótesis general e hipótesis específicas.
- 3) Selección de método, enfoque, tipo y diseño de la investigación.
- 4) Identificación de la población, muestra y muestreo, y selección de la técnica e instrumentos.
- 5) Selección, validación y determinación de la confiabilidad de los instrumentos.
- 6) Elaboración, aprobación, coordinación y aplicación de la encuesta, tabulación de los datos y procesamiento.
- 7) Análisis descriptivo, análisis inferencial (prueba de la hipótesis general e hipótesis específicas), y discusión de resultados
- 8) Elaboración de las conclusiones y recomendaciones.
- 9) Documentación de sustentos de los resultados de la investigación realizada.

La matriz de consistencia (anexo 1) resume la formulación del problema, objetivos, hipótesis, variables y diseño metodológico.

3.2 Enfoque investigativo

La presente investigación, estuvo orientada a medir y cuantificar la relación entre las variables en estudio a través de instrumentos previamente validados, utilizando el enfoque cuantitativo. Para Arispe et al. (2020) “este enfoque se encuentra basado en el paradigma positivista, donde lo que interesa es la medición y la cuantificación, puesto que a

través de la medición se pueden obtener tendencias, plantear nuevas hipótesis y de esa manera construir teorías” (p. 58).

Así pues, el enfoque de la presente investigación fue cuantitativo, utilizó técnicas de muestreo y análisis estadístico para garantizar su validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Asimismo, se buscó minimizar la influencia de factores externos que puedan afectar los resultados de la investigación y siguió un enfoque riguroso y sistemático para la recopilación y análisis de datos que permitieron obtener resultados precisos y confiables.

Como resultado, se determinó la relación de las variables “difusión científica” y “competencias investigativas” de acuerdo con las dimensiones e indicadores de los instrumentos de León-Duarte et al. (2021) y de Ríos et al. (2023). Los resultados fueron tabulados, procesados y analizados utilizando métodos estadísticos y software especializado.

3.3 Tipo de investigación

En el presente estudio, se formuló un problema concreto a investigar y aplicaron teorías existentes descritas en el marco teórico. Por ello, es una investigación de tipo aplicada. Según Baena (2017), la investigación aplicada, “concentra su atención en las posibilidades concretas de llevar a la práctica las teorías generales, y destina sus esfuerzos a resolver las necesidades que plantean la sociedad y los hombres” (p. 18).

Del mismo modo, Sánchez et al. (2018) indican que la investigación aplicada, es un “tipo de investigación pragmática o utilitaria que aprovecha los conocimientos logrados por la investigación básica o teórica para el conocimiento y solución de problemas inmediatos” (p. 79). En este contexto, la presente investigación estuvo orientada a aplicar teorías y crear

nuevos conocimientos que permitan impulsar la investigación y producción científica de calidad en los docentes y su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios.

3.4 Diseño de la investigación

De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el diseño de investigación depende del enfoque; para el cuantitativo debe ser estructurado, predeterminado e implementado según un plan. Los mismos autores, también precisan que el diseño de la investigación debe estar orientado a responder las preguntas de investigación, debe ser coherente y debe seguir un orden lógico; en tal sentido, el presente estudio fue desarrollado de acuerdo al proyecto de investigación aprobado; el cual incluyó el cronograma de actividades (Gantt) y su respectivo presupuesto.

Al mismo tiempo, para Huaire et al. (2022), el diseño de investigación es un plan estructurado para llevar a cabo la investigación y debe responder a las siguientes interrogantes: 1) ¿cuándo?, relacionado con espacio-tiempo; 2) ¿cómo?, es decir, con qué procedimientos, actividades y recursos; y 3) ¿quiénes?, relacionado con los involucrados en la investigación; y 4) ¿en qué condiciones serán obtenidos los datos?

Respondiendo a las preguntas anteriores, la investigación fue desarrollada en el periodo 2023 en Perú, ciudad de Lima. Los procedimientos y actividades estuvieron clasificadas en definición del problema, elaboración del marco teórico, metodología de la investigación, elaboración de la encuesta, trámites de aprobaciones y autorizaciones, captura de datos, procesamiento y análisis, discusiones, desarrollo de conclusiones, consolidación de recomendaciones y elaboración del informe de investigación. Fue

realizada por el investigador con el acompañamiento del asesor designado, consideró una población y una muestra de 83 docentes de universidades de Lima activos en el periodo 2023; y previa coordinación con los docentes seleccionados en la muestra, los datos fueron obtenidos en línea vía formulario de Google y formatos impresos.

Así pues, se utilizó un diseño metodológico no experimental, debido a que, se realizó sin alterar las variables en investigación. Fuentes et al. (2020) precisan que la investigación no experimental “se define como aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que hace la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos” (p. 59).

Asimismo, fue de corte transversal, ya que se realizó en un solo momento y por única vez. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los diseños transversales “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 176).

También, fue de nivel correlacional ya que tuvo como objetivo general, determinar la relación entre la difusión científica y las competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Sánchez et al. (2018) afirman que un estudio correlacional “tiene como objetivo establecer el grado de correlación estadística que hay entre dos variables en estudio. Funcionalmente permite observar el grado de asociación entre dos variables” (p. 51).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estuvo definida desde el planteamiento del problema en estudio. En la presente investigación, la población de estudio estuvo conformada por los docentes de

universidades de Lima activos en el periodo 2023. Según Ríos (2017), la población es el “conjunto o la totalidad de un grupo de elementos, casos u objetos que se quiere investigar” (p. 89) y para Fuentes et al. (2020), la población es entendida como el “conjunto de individuos que tienen o comparten características comunes para un estudio” (p. 63).

De modo que, en la presente investigación, se consideró una población seleccionada por conveniencia de acceso directo a los docentes, conformada por docentes de universidades de Lima activos en el periodo 2023. En la tabla 1, se detalla la cantidad de docentes por universidad, desglosados por grados académicos y sus totales respectivos.

3.5.2 Muestra

Fuentes et al. (2020) consideran que la muestra “es una porción o un subconjunto de la población que selecciona el investigador como unidades o elementos para el estudio para obtener información confiable y representativa” (p. 63). En la misma línea, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) explican que la muestra de un determinado estudio

es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población (de manera probabilística, para que puedas generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población) (p. 196).

Cabe precisar que, la mayoría de las investigaciones, se realizan utilizando muestras por cuestiones de ahorro de tiempo, recursos y otras restricciones, en lugar de recolectar los datos del 100% de la población; y la presente investigación no es una excepción. En tal sentido, la muestra se obtuvo por conveniencia teniendo acceso a un total de 83 docentes activos de universidades licenciadas de Lima en el periodo de 2023.

Tabla 1*Población en estudio*

Universidad		Cantidad	Bachiller	Maestro	Doctor
Universidad Nacional de Callao	UNAC	22	2	7	13
Universidad Nacional de Ingeniería	UNI	14	1	11	2
Universidad Norbert Wiener	UPNW	13	1	5	7
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	UNMSM	6	0	4	2
Universidad Privada del Norte	UPN	5	0	5	0
Universidad Cesar Vallejo	UCV	4	1	2	1
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPC	3	0	3	0
Universidad San Ignacio de Loyola	USIL	3	0	3	0
Universidad de Lima	ULIMA	3	0	1	2
Universidad Tecnológica Perú	UTP	2	0	2	0
Universidad Científica del Sur	UCS	2	0	2	0
Universidad de San Martín de Porres	USMP	1	0	0	1
Universidad Femenina del Sagrado Corazón	UFSC	1	0	1	0
Universidad Católica San Pablo	UCSP	1	0	0	1
Universidad ESAN	ESAN	1	0	0	1
Universidad Autónoma del Perú	Autónoma	1	0	1	0
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	UNE	1	0	1	0
		83	5	48	30

3.5.3 Muestreo

Para la presente investigación, el muestreo se realizó mediante la selección de un grupo de elementos de la población. La muestra fue representativa, con tipo de muestreo “no probabilístico” y por “conveniencia”. Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), una muestra no probabilística es un “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (p.

200), y para Ríos (2017), el muestreo por conveniencia, intencional o accidental “no tiene planificación y las unidades son elegidas de circunstancias fortuitas” (p. 97).

Así, se entiende que el muestreo, debe permitir que los resultados encontrados se extiendan a la población. Por lo cual, los elementos de la muestra de la presente investigación, se seleccionaron de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión detallados a continuación:

2.6.3.1 Criterios de inclusión

Docentes de universidades de Lima del periodo 2023 que

- a. se encuentren activos y cuenten con carga lectiva en el periodo 2023.
- b. estuvieron dispuestos voluntariamente a participar.
- c. firmaron el documento “Formato de consentimiento informado”.

2.6.3.2 Criterios de exclusión

Docentes de universidades de Lima del periodo 2023 que

- a. solicitaron su reasignación de carga horaria por temas de salud, motivos personales o causales de fuerza mayor.
- b. no manifestaron su disposición de participar
- c. no estuvieron de acuerdo con firmar el documento “Formato de consentimiento informado”.

3.6 Variables y operacionalización

3.6.1 Variable difusión científica

Compuesta por la utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, los productos de investigación publicados por el docente y su participación en redes, así como el uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje (León-Duarte et al., 2021).

Según Espinosa (2010), la difusión científica es la propagación del conocimiento entre investigadores, redes y comunidades científicas de acuerdo a los estándares y exigencias establecidas.

La variable difusión científica, se utilizó para evaluar el uso de productos de difusión científica aplicada a procesos de enseñanza-aprendizaje de los docentes a través de un cuestionario, en el cual se implementaron preguntas por cada una de las dimensiones e ítems, siguiendo el instrumento de León-Duarte et al. (2021). La operacionalización de esta variable, se encuentra detallada en la tabla 2.

3.6.2 Variable competencias investigativas

Compuesta por el planteamiento del problema de investigación y la metodología (Ríos et al., 2023). Según Ponce de León et al. (2020), las competencias investigativas son factores que influyen de manera directa en el proceso de introducción de los resultados científicos en el ámbito universitario y las comunidades científicas.

Tabla 2*Operacionalización de la variable difusión científica*

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje	Los estudios de textos científicos generan aportes significativos en los diferentes niveles de desarrollo de competencias en las aulas (Villafranqui, 2020)	Uso de textos académicos, monografías, tesis, artículos y revistas científicas (Castro et al., 2018).	1- Utilizo productos de difusión científica académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma habitual. 2- Considero los productos de difusión científica académica como una forma de enseñar bases epistemológicas y metodológicas para el trabajo investigativo. 3- Utilizo productos de difusión científica para el cumplimiento de lineamientos institucionales. 4- Elijo productos de difusión científica académica para cumplir con los objetivos del programa.	Ordinal	1,2,3,4,5
Productos publicados por el docente y participación en redes	Producción y difusión del conocimiento científico en el ámbito de educación superior impulsando el progreso de la ciencia (León-Duarte et al., 2021)	Construcción de canales entre la ciencia y comunidad a través de la divulgación científica para generar visibilidad académica (Auris et al., 2023)	5- Publico artículos arbitrados o indexados. 6- Publico libros o capítulos de libro con registro ISBN 7- Presento ponencia oral, cartel o póster. 8- Participo en la formación científica de los estudiantes mediante proyectos investigativos y productos de difusión científica. 9- Estoy adscrito a una red de investigadores.	Ordinal	1,2,3,4,5
Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje (PEA)	Uso de las TIC en la formación investigativa, enfoques didácticos-pedagógicos orientados al autoaprendizaje en la búsqueda, intercambio, reflexión y análisis de información científica (Cruz y Pozo, 2020)	Presencia digital, adopción, difusión y el uso efectivo de herramientas digitales avanzadas para generar investigación, desarrollo e innovación (CEPAL, 2021).	10- Hago uso de las TIC y otras formas innovadoras para la difusión de mis productos científicos académicos. 11- Utilizo productos de difusión científica académica a través de las TIC y otras formas innovadoras en el PEA. 12- Uso de manera estratégica y didáctica los productos de difusión científica en el PEA. 13- Prefiero utilizar los productos de difusión científica digitales.	Ordinal	1,2,3,4,5

La variable competencias investigativas, se utilizó para evaluar las competencias investigativas de los docentes a través de un cuestionario, en el cual se implementaron preguntas por cada dimensión e ítems, teniendo como base el instrumento de Ríos et al. (2023). La operacionalización de esta variable, se encuentra detallada en la tabla 3

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Como técnica, se utilizó la encuesta. Para Fuentes et al. (2020), una encuesta es “el conjunto de reglas y procedimientos que le ayudan al investigador a establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación” (p. 64). Por su parte, Arispe et al. (2020) consideran que la encuesta es “un conjunto de acciones y actividades que realiza el investigador para recolectar la información los cuales permiten lograr los objetivos y así contrastar la hipótesis de investigación” (p. 78).

3.7.2 Descripción

Como instrumento, se utilizó el cuestionario. Fuentes et al. (2020) indican que los instrumentos “hacen posible la aplicación de la técnica y son elaborados con pertinencia, considerando las variables e indicadores” (p. 78). En la misma línea, para Sánchez et al. (2018), el cuestionario es

una técnica indirecta de recogida de datos. Es un formato escrito a manera de interrogatorio, en donde se obtiene información acerca de las variables a investigar. Es un instrumento de investigación que se emplea para recoger los datos; puede aplicarse de forma presencial, o indirecta, a través del internet (p. 41).

Tabla 3*Operacionalización de la variable competencias investigativas*

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Problema y fundamentación	Identificación y definición adecuada del problema a estudiar, incluyendo la elección del tema relevante, descripción clara y precisa, formulación de preguntas, objetivos, hipótesis, justificación y delimitaciones para el éxito de la investigación (Ríos et al., 2023).	Que investigar (objeto o fenómeno en estudio), contexto (conocimientos, creencias, recursos, lugar y tiempo) y enfoque a utilizar (cuantitativo, cualitativo o mixto) (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Detectar temas o áreas de interés que requieren investigarse desde el punto de vista científico. 2- Formular el problema de investigación, reduciéndolo a sus aspectos y relaciones esenciales. 3- Delimitar el problema de investigación tomando en cuenta las variables o aspectos de interés, el ámbito espacial y temporal y la población a estudiar. 4- Evaluar críticamente el estado del conocimiento en el área de interés a fin de identificar, tanto sus avances como posibles vacíos, incoherencias o contradicciones. 5- Construir el marco referencial de la investigación, tomando en cuenta las investigaciones recientes y las teorías más relevantes para el estudio. 6- Relacionar los diferentes componentes de la investigación (título, pregunta, objetivos, diseño y demás), a fin de que haya coherencia entre ellos. 7- Interpretar los principales resultados de la investigación, de acuerdo con lo planteado en el marco referencial. 8- Redactar informes académicos o científicos para su presentación oral o escrita. 9- Seguir las normas de edición (APA, Chicago, Vancouver u otra), según sea la más usada en la disciplina, las exigencias de la institución donde se presenta el trabajo o de la revista donde se quiera publicar. 10- Considerar criterios de rigor científico, que permitan fundamentar la credibilidad de 	Ordinal	1,2,3,4,5

Metodología	Conjunto de métodos y técnicas que aplica el investigador. Para hacer que sus experimentos sean más efectivos, puede aplicar procedimientos de terceros o propios (Fuentes et al., 2020)	Aspectos operativos dentro del proceso de investigación, incluye métodos y enfoques de investigación (Arispe et al., 2020)	<p>los resultados y la solidez de las conclusiones.</p> <p>11- Elaborar conclusiones, tomando en cuenta los resultados del estudio.</p> <p>12- Formular recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio.</p> <p>13- Especificar el tipo de investigación, con aspectos como el paradigma, el diseño, el enfoque y el alcance de la investigación.</p> <p>14- Seleccionar la muestra o los informantes del estudio, en función del enfoque de investigación, bien sea cuantitativo o cualitativo.</p> <p>15- Determinar los instrumentos y técnicas para la recolección de datos, como la observación, las entrevistas o los grupos focales, que sean apropiados para la investigación.</p> <p>16- Desarrollar instrumentos para la recolección de datos (pruebas o test, escalas), considerando su confiabilidad y validez.</p> <p>17- Incorporar los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, como las redes sociales, en el proceso de investigación.</p> <p>18- Analizar datos cuantitativos utilizando los métodos y técnicas de la estadística.</p> <p>19- Analizar información, como las respuestas a entrevistas o textos de documentos, con métodos cualitativos como el análisis de contenido.</p> <p>20- Aplicar métodos mixtos de investigación, donde se integren, tanto el análisis de datos cualitativos como cuantitativos.</p>	Ordinal	1,2,3,4,5
-------------	--	--	---	---------	-----------

Asimismo, los cuestionarios deben considerar las características propuestas por Arispe et al. (2020) quienes precisan incluir “preguntas claras, precisas, comprensibles, breves, con un vocabulario simple y directas” (p. 83). Los cuestionarios, también deben incluir las partes propuestas por Ríos (2017) que incluye el

título, está al inicio y menciona a quién va dirigido; código, es opcional e identifica a cada cuestionario; saludo, muestra respeto al entrevistado; lugar y fecha, es opcional y muestra dónde y cuándo se aplica; presentación o propósito, incluye el objetivo, importancia y los principios éticos; instrucciones, orientaciones breves y precisas para las respuestas; ítems, son las preguntas, de ser el caso numerarlas y agruparlas por categorías; y, deferencia, es el agradecimiento por la colaboración (p. 104).

Por tanto, el cuestionario, estuvo conformado por un conjunto de preguntas de acuerdo a la unidad de análisis, los instrumentos de las variables en estudio y se utilizó una escala de Likert. Fue elaborado utilizando formularios de Google en línea y también en formato impreso para facilitar su llenado manual; revisado, validado y previa coordinación y orientación, enviado a los docentes de la muestra para su llenado respectivo.

2.6.3.3 Instrumento 1: Cuestionario de evaluación de difusión científica

El objetivo de esta ficha, fue recolectar la valorización que registraron los docentes por cada pregunta del cuestionario categorizado en sus 3 dimensiones, de acuerdo con el instrumento de León-Duarte et al. (2021); su ficha técnica, se encuentra detallada en la tabla 4 y su contenido en el anexo 2.

Tabla 4*Ficha técnica del instrumento de difusión científica*

Ficha técnica	
Nombre del instrumento:	Ficha de recolección de datos de difusión científica
Autores(as):	Gustavo Adolfo León-Duarte Carlos René Contreras Cázarez Erika Carolina Meneses Jurado
Objetivos:	Evaluar la difusión científica
Dimensiones:	Utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Productos publicados por el docente y participación en redes. Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje.
Aplicabilidad:	Aplicable
Población:	Docentes de universidades licenciadas de Lima - periodo 2023
Número de ítems:	13
Duración:	5 minutos
Validación:	Kaiser Meyer y Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett KMO = 0.891 y sig. = 0.000
Confiabilidad:	Muy alto, Alfa de Cronbach (0,913)

2.6.3.4 Instrumento 2: Cuestionario de evaluación de competencias investigativas

El objetivo de esta ficha, fue recolectar la valorización que registraron los docentes por cada pregunta del cuestionario categorizado en sus 2 dimensiones, de acuerdo con el instrumento de Ríos et al. (2023); su ficha técnica, se encuentra detallada en la tabla 5 y su contenido en el anexo 2.

Tabla 5*Ficha técnica del instrumento de competencias investigativas*

Ficha técnica	
Nombre del instrumento:	Ficha de recolección de datos de competencias investigativas
Autores(as):	Pablo Ríos Cabrera Carlos Ruiz Bolívar Toledo Paulos Gómez Reina León Beretta
Objetivos:	Evaluar las competencias investigativas
Dimensiones:	Problema y fundamentación. Metodología
Aplicabilidad:	Aplicable
Población:	Docentes de universidades licenciadas de Lima - periodo 2023
Número de ítems:	20
Duración:	10 minutos
Validación:	Kaiser Meyer y Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett KMO = 0.909 y sig. = 0.000
Confiabilidad:	Muy alto, Alfa de Cronbach (0,968)

3.7.3 Validación

Useche et al. (2019) sostienen que la “validación de un instrumento se refiere al grado de medición del instrumento en relación con el objetivo planteado y sus características” (p. 55). Asimismo, según Hernández-Sampieri y Mendoza et al. (2018), existe “más confianza en la validez de constructo de una medición cuando sus resultados reflejan la teoría, los ítems que supuestamente miden lo mismo (dimensión o variable) se correlacionan entre sí de manera significativa y la relación entre variables concuerda con tal teoría” (p. 234). En la misma línea de pensamiento, Sánchez et al. (2018) señalan que la

validación es un “proceso de investigación tecnológica por el cual se demuestra la validez de métodos, técnicas, instrumentos, programas o aparatos. Los procedimientos de validación pueden apelar a técnicas estadísticas o técnicas cualitativas (validez de contenido, validez de jueces)” (p. 124).

De acuerdo con lo antes señalado, en el presente estudio se utilizaron los instrumentos de difusión científica y competencias investigativas, previa verificación de sus respectivas validaciones y actualizaciones correspondientes. A fin de garantizar la aplicación de los instrumentos, se realizó su validez de constructo, la validez de contenido no aplica ya que no se realizó modificación alguna a los instrumentos antes mencionados.

Así, el instrumento de evaluación de la difusión científica, fue validado por León-Duarte et al. (2021), su validación fue comprobada utilizando análisis factorial exploratorio y análisis confirmatorio, donde 11 de 13 ítems obtuvieron cargas factoriales y coeficientes aceptables.

En la misma línea, el instrumento de evaluación de competencias investigativas, fue validado por Ríos et al. (2023), su validación de contenido y de constructo les permitió considerar que la formulación de los ítems fue razonable y justificaron su inclusión en el cuestionario; para la validación de constructo utilizaron el análisis factorial exploratorio y obtuvieron un coeficiente de Chi Cuadrado de 7391.63 y $p = .000$.

Sin embargo, debido a que los instrumentos fueron validados en diferentes países y períodos: siendo para el caso de difusión científica realizado en México el 2021; y para las competencias investigativas, en Venezuela el 2023.

Por consiguiente, para fines del presente estudio, ambos instrumentos fueron sometidos a la validez de constructo. Al respecto, Arispe et al. (2020), precisan que el indicado análisis, se realiza con la intención de tener la certeza de que el instrumento medirá el aspecto teórico que es materia de estudio. La validación de constructo, fue realizada utilizando el análisis factorial exploratorio (AFE) en base a los resultados de la prueba de ajuste muestral de Kaiser Meyer y Olkin (KMO), detalladas en la tabla 6 y 7 para cada variable.

Tabla 6

Prueba de KMO y Bartlett para la variable difusión científica

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,891
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	937.155
	gl	78
	Sig.	,000

Tabla 7

Prueba de KMO y Bartlett para la variable competencias investigativas

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,909
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1825.920
	gl	190
	Sig.	,000

Como se aprecia en la tabla 6 y 7, en lo que respecta a la prueba de esfericidad de Bartlett el valor de significancia para “difusión científica” y “competencias investigativas” es $p=0,000 < 0,05$; en tal sentido, se concluye que las variables están correlacionadas y se puede realizar el análisis factorial a las variables en estudio. Para efectos de interpretar los resultados obtenidos, se tomará como base los valores de KMO de la tabla 8.

Tabla 8

Interpretación del valor de KMO

Rangos	Interpretación
1 \geq KMO $>$ 0.9	Excelente
0.9 \geq KMO $>$ 0.8	Bueno
0.8 \geq KMO $>$ 0.7	Aceptable
0.7 \geq KMO $>$ 0.6	Regular
0.6 \geq KMO $>$ 0.5	Deficiente
KMO \leq 0.5	Inaceptable

Nota. Tomado del INEI (2002)

En lo que respecta a la interpretación del valor de KMO, de acuerdo con el rango de la tabla 8 y los valores obtenidos en la tabla 6 y 7, el índice obtenido para el instrumento “difusión científica” fue de $KMO = 0.891$ con un valor de interpretación bueno; y para el instrumento “competencias investigativas” el $KMO = 0.909$ es excelente. En consecuencia; los resultados indican una adecuación perfecta de los datos al modelo de análisis y confirman la validez pertinente de los instrumentos que se utilizaron en el presente estudio. Los valores de cálculo, se encuentran detallados en el anexo 3.

3.7.4 Confiabilidad

Según Fuentes et al. (2020), la confiabilidad es la “capacidad que tiene el instrumento de aportar siempre los mismos resultados cada vez que se aplica a la misma unidad de observación; de igual manera hace referencia a la repetitividad de la medición y a la consistencia de los resultados obtenidos” (p. 66).

En la misma línea, para Sánchez et al. (2018) la confiabilidad “implica las cualidades de estabilidad, consistencia, exactitud, tanto de los instrumentos como de los datos y las técnicas de investigación” (p. 35).

Por lo cual, las confiabilidades de los instrumentos fueron realizadas con el coeficiente de Alfa de Cronbach, definido como

un indicador estadístico que se emplea para estimar el nivel de confiabilidad por consistencia interna de un instrumento que contiene una lista de reactivos. Se expresa en términos de correlaciones que van desde -1 a $+1$. Generalmente se aplica a reactivos que son de respuestas politómicas, es decir, que admiten más de dos alternativas de respuesta (Sánchez et al., 2018, p. 16).

De modo que, a fin de garantizar que los instrumentos reflejan los mismos resultados en la unidad de observación de la investigación, se determinó su respectiva confiabilidad utilizando el coeficiente de Alfa de Cronbach. Para efectos de interpretación, se utilizarán los valores de la tabla 9.

Tabla 9*Interpretación del valor Alfa de Cronbach*

Rangos	Interpretación
1.0 $\geq \alpha > 0.9$	Excelente
0.9 $\geq \alpha > 0.7$	Muy bueno
0.7 $\geq \alpha > 0.5$	Bueno
0.5 $\geq \alpha > 0.3$	Regular
0.3 $\geq \alpha > 0.0$	Deficiente

Nota. Adaptado de Tuapanta et al. (2017)

De acuerdo con los cálculos, se obtuvieron los siguientes valores: para la “difusión científica” $\alpha = 0,913$ y para las “competencias investigativas” $\alpha=0,968$, tal como se detalla en la tabla 10. Para su interpretación, se utilizaron los rangos de la tabla 9; obteniéndose una magnitud de excelente en ambas variables, lo cual confirma la confiabilidad de ambos instrumentos utilizados en la presente investigación. Los valores de los cálculos, se encuentran detallados en el anexo 4.

Tabla 10*Confiabilidad de los instrumentos*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Magnitud
Difusión científica	0,913	Excelente
Competencias investigativas	0,968	Excelente

3.8 Procesamiento y análisis de datos

El plan de procesamiento de datos, fue aprobado por la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW), posteriormente se realizaron las coordinaciones con los docentes para aplicar el cuestionario en base a los instrumentos validados. Previo al llenado del

cuestionario, se realizaron las coordinaciones con cada participante de la investigación para realizar la socialización del estudio, orientación y firma del consentimiento informado.

A continuación, se detalla las principales actividades del plan de procesamiento de datos de la presente investigación, agrupado en las siguientes fases:

Fases I: Aprobaciones y autorizaciones

- El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI) de la UPNW (anexo 5).
- Se realizaron las coordinaciones previas con los docentes que forman parte de la muestra en estudio seleccionada y temas relacionados con el consentimiento informado (anexo 6).

Fase II: Aplicación de instrumentos

- Se orientó a los docentes en el llenado del cuestionario.
- Los docentes, realizaron el llenado de la encuesta en línea en Formularios de Google y también en fichas impresas.

Fase III: Procesamiento y análisis de resultados

- Se prepararon las herramientas a utilizar para el análisis (Excel y SPSS), para la documentación (Word) y la presentación (PowerPoint).
- Se determinó la validez y también la confiabilidad de los instrumentos
 - Para el análisis de la validez, se usó el análisis factorial exploratorio (AFE) en base a la prueba de ajuste muestral de Kaiser Meyer y Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett.

- Para el análisis de la confiabilidad, se usó del coeficiente de Alfa de Cronbach.
- Uso de estadística descriptiva
 - Se determinó los niveles de las dimensiones y variables en estudio utilizando rangos (hasta el percentil 30, percentil 70 y máximo) de acuerdo a los valores mínimos y máximos.
 - Se calculó e interpretó las frecuencias y porcentajes de las variables y dimensiones por nivel.
- Uso de estadística inferencial
 - Se realizaron las pruebas de las hipótesis:
 - H_0 : No existe relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.
 - H_1 : Existe relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.
 - Se realizaron las pruebas de las hipótesis específicas.
 - Se realizó la documentación de los gráficos y tablas obtenidas, y documentación en Word.
 - Se realizó la interpretación de los resultados.
- Se realizaron las conclusiones y recomendaciones.

3.9 Aspectos éticos

En la presente investigación, se respetó el anonimato de la identidad de los docentes que participaron en la investigación y solo se solicitó datos generales (sexo, edad, grado

académico, experiencia docente, universidad donde ejerce la docencia y afiliación al Renacyt).

Al mismo tiempo, la investigación cuenta con el consentimiento de los docentes en estudio. Los datos recolectados son verídicos y sin alteración alguna, y cuentan con sus respectivas evidencias (fichas, documentos, correos electrónicos, mensajes, entre otros).

Por otro lado, el porcentaje obtenido del software Turnitin es menor al 20% en general y para el caso de las fuentes es menor al 4 % (anexo 9). En consecuencia, esta investigación es inédita y será publicada en el repositorio de tesis de la UPNW. El índice de similitud se precisa en el formato “Declaración jurada de autoría y de originalidad del trabajo de investigación - UPNW-GRA-FOR-033” de la presente investigación.

Igualmente, se respetó la propiedad intelectual de autoría de las citas y referencias bibliográficas, y fueron citadas y referenciadas de acuerdo con la séptima edición de la normativa de la American Psychological Association (APA). Finalmente, la tesis fue estructurada y redactada siguiendo los lineamientos de la “Guía para la elaboración de la tesis de la UPNW”.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

En este capítulo, se exponen los resultados del análisis descriptivo de las variables “difusión científica” y “competencias investigativas”, de la prueba de hipótesis general y específicas, y se realiza la discusión de los resultados en función de las hipótesis, tomando como base al procesamiento y análisis de los datos, y los resultados de estudios similares detallados en los antecedentes de la presente investigación.

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

En este apartado, se describe los resultados del procesamiento de los datos utilizando SPSS y Excel, considerando el análisis descriptivo de los datos sociodemográficos, la variable “difusión científica” con sus dimensiones – utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, productos publicados por el docente y participación en redes; y uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje (PEA) – y la variable “competencias investigativas” con sus dimensiones – problema y fundamentación, y metodología.

4.1.1.1. Resultados sociodemográficos

Tabla 11

Hallazgos sociodemográficos

Total: 83	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	26	31.3
Masculino	57	68.7
Rango de edades		
29 - 40 años	11	13.3
41 - 50 años	24	28.9
51 - 60 años	19	22.9
61 - 70 años	20	24.1
71 a más	9	10.8
Investigador Renacyt		
Sí	27	32.5
No	56	67.5

Según la tabla 11, la muestra estuvo conformada por 31.3% docentes del sexo femenino y 68.7% del sexo masculino; asimismo el rango de edad con mayor cantidad de docentes se ubicó entre 41 y 50 años con el 28.9% de participantes, seguido por 24.1% docentes con edad comprendida entre 61 y 70 años; y en tercer lugar se tiene al 22.9% de docentes con rango de edad entre 51 y 60 años. Por otro lado, en cuanto a la categoría de investigador Renacyt, se encontró que el 67.5% no lo es, y que solo el 32.5% sí cuenta con este registro.

4.1.1.2. Análisis descriptivo de la variable difusión científica

Según los resultados expuestos en la tabla 12 y en la figura 1, concerniente al análisis descriptivo de la variable “difusión científica”, se encontró que de forma mayoritaria el 78.3% de docentes encuestados (65) consideran que la difusión científica que realizan es eficiente, mientras que el 16.9% (14) indican que es regular y solo el 4.8% (4) refirió que es deficiente.

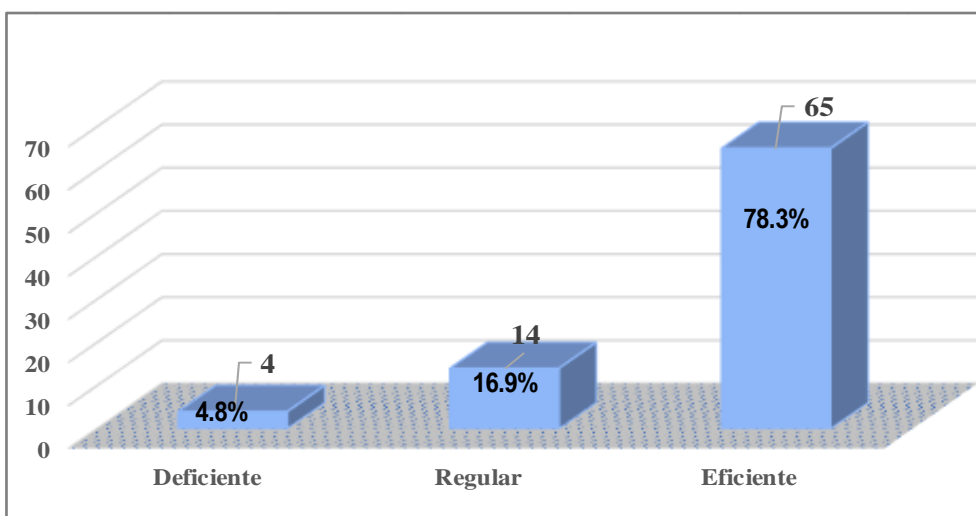
Tabla 12

Distribución de niveles de difusión científica

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Deficiente	4	4.8
	Regular	14	16.9
	Eficiente	65	78.3
Total		83	100.0

Figura 1

Frecuencia de niveles de difusión científica



En cuanto a las dimensiones de la variable “difusión científica”, los resultados descriptivos, indican que en la dimensión “utilización de productos de difusión científica académica” la mayor cantidad de docentes 80.7% –que equivale a 67 participantes– consideran que el uso es eficiente; 12% (10) indican que es regular y el 7.3% (6) que es deficiente.

Asimismo, en la dimensión “productos publicados y participación en redes”, 60.2% (50) indicó que este aspecto lo realizan de manera eficiente; 31.3% (26), regular; y el 8.5% (7) que es deficiente.

Por último, en la dimensión “uso de TIC y productos científicos”, el 83.2% (equivalente a 69 docentes) sostienen que el uso es eficiente; un 10.8% (9) afirman que es regular; y un 6% (5) opinan que es deficiente.

En resumen, según lo reportado, se aprecia que un gran porcentaje de docentes encuestados consideran que en los tres aspectos de “difusión científica” se hallan en un nivel eficiente; esta información está detallada en tabla 13 y en la figura 2.

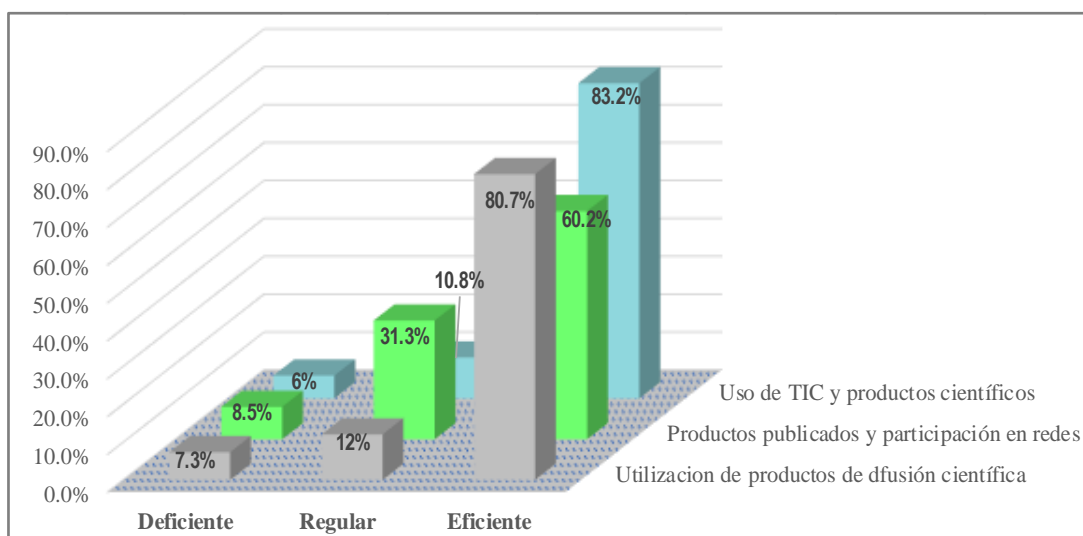
Tabla 13

Distribución de niveles de dimensiones de difusión científica

Dimensiones	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Utilización de productos de difusión científica	6	7.3	10	12.0	67	80.7	83	100.0
Productos publicados y participación en redes	7	8.5	26	31.3	50	60.2	83	100.0
Uso de TIC y productos científicos	5	6.0	9	10.8	69	83.2	83	100.0

Figura 2

Frecuencia de niveles de dimensiones de difusión científica



4.1.1.3. Análisis descriptivo de la variable competencias investigativas

Sobre la variable “competencias investigativas”, los resultados descriptivos indican que, del total de docentes, el 83.1%, es decir, 69 profesionales, indicaron que poseen altas competencias investigativas, mientras que el 16.9% – que es equivalente a 14 docentes– refieren que poseen moderadas competencias investigativas. No se halló a ningún docente que consideren tener bajas competencias para investigar. Esto se expone en la tabla 14 y en la figura 3.

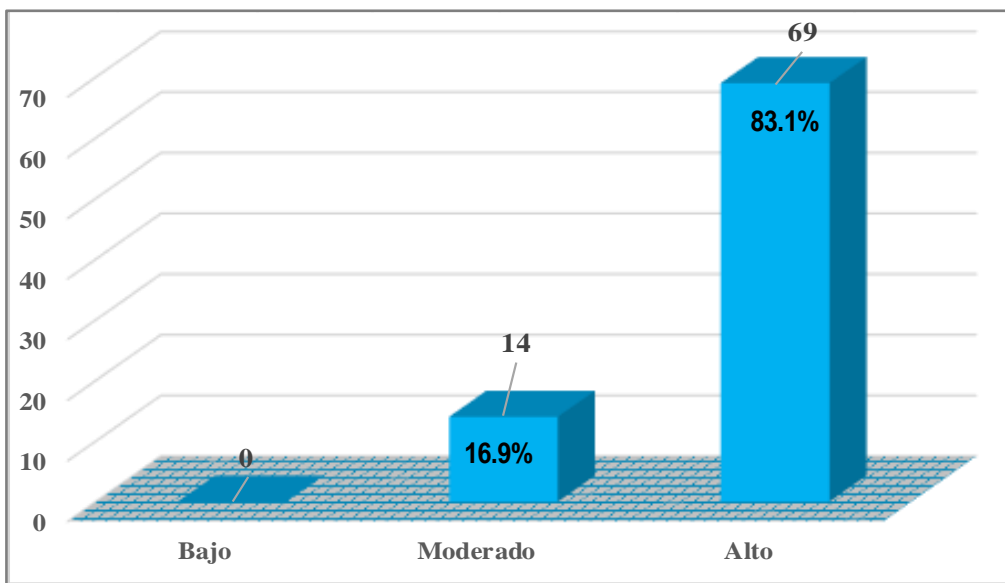
Tabla 14

Distribución de niveles de competencias investigativas

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Bajo	0	0.0
	Moderado	14	16.9
	Alto	69	83.1
	Total	83	100.0

Figura 3

Frecuencia de niveles de competencias investigativas



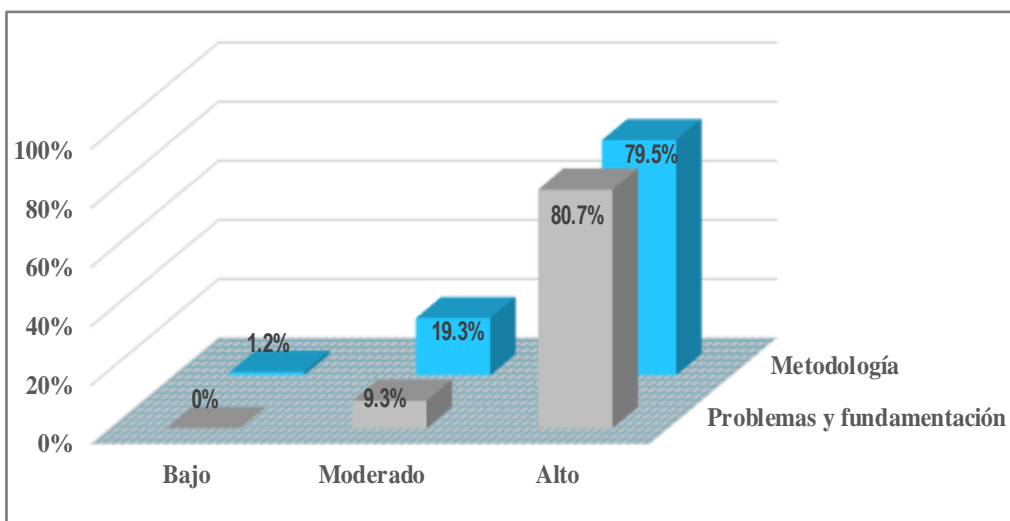
En cuanto a la dimensión “problema y fundamentación”, se obtuvo que del total de docentes participantes el 80.7% (67 docentes) indicaron que poseen altas competencias, mientras que el 19.3% (16 docentes) consideran que su nivel es moderado. No se encontró a ningún docente que refiera estar en nivel bajo.

Asimismo, en la dimensión “metodología”, el 79.5% (66 docentes) refieren poseer altas competencias metodológicas de investigación; el 19.3% (16 docentes) refieren que su nivel es moderado; y solo el 1.2% (1) indica que se encuentran en nivel bajo.

En resumen, según lo descrito previamente, un gran porcentaje de los docentes encuestados consideran que en los dos aspectos de “competencias investigativas” poseen un nivel alto de competencias, como se aprecia en tabla 15 y en la figura 4.

Tabla 15*Distribución de niveles de dimensiones de competencias investigativas*

Dimensiones	Bajo		Moderado		Alto		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Problema y fundamentación	0	0	16	19.3	67	80.7	83	100.0
Metodología	1	1.2	16	19.3	66	79.5	83	100.0

Figura 4*Frecuencia de niveles de dimensiones de competencias investigativas*

4.1.2 Prueba de hipótesis

En este apartado, se realizó primero el análisis de normalidad con la prueba de Kolmogórov-Smirnov, dado que la cantidad de elementos participantes fue superior a 50. Tal prueba, permitió conocer el tipo de distribución de los datos recolectados, y con dicho resultado se estableció el coeficiente con el cual se realizaron las pruebas de los supuestos planteados en el estudio.

4.1.2.1. Análisis de normalidad

H_0 . Los datos sobre difusión científica y competencias investigativas sí presentaron distribución normal.

H_a . Los datos sobre difusión científica y competencias investigativas no presentaron distribución normal.

Tabla 16

Análisis de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Difusión científica	0.180	83	0.000
Utilización de productos de difusión científica	0.241	83	0.000
Productos publicados y participación en redes	0.130	83	0.001
Uso de TIC y productos científicos	0.166	83	0.000
Competencias investigativas	0.104	83	0.026
Problema y fundamentación	0.112	83	0.011
Metodología	0.126	83	0.002

Interpretación:

De acuerdo con lo expuesto en la tabla 16, se obtuvieron niveles de significación (sig.) menores al margen de error ($p < 0.05$). Por tanto, se determina que los datos sobre difusión científica y competencias investigativas no presentaron distribución normal, y en función a ello, resultó pertinente realizar el contraste de las hipótesis con el coeficiente no paramétrico Rho de Spearman. Por tal motivo, se utilizó los datos de la tabla 17 para la interpretación de los niveles alcanzados en las correlaciones obtenidas.

Tabla 17*Interpretación del coeficiente Rho de Spearman*

Rangos	Interpretación
- 0,81 a - 1,00	Correlación negativa perfecta
- 0,51 a - 0,80	Correlación negativa considerable
- 0,21 a - 0,50	Correlación negativa moderada
- 0,01 a - 0,20	Correlación negativa débil
0,00	Sin correlación
0,01 a 0,20	Correlación positiva débil
0,21 a 0,50	Correlación positiva moderada
0,51 a 0,80	Correlación positiva considerable
0,81 a 1,00	Correlación positiva perfecta

Nota. Tomado de Roy-García et al. (2019)

4.1.2.2. Contrastación de hipótesis general

H₀: No existe relación entre la difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

H_a: Existe relación entre la difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Tabla 18*Correlación hipótesis general*

			Difusión científica	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Difusión científica	Coefficiente de correlación	1.000	,593**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	83	83
	Competencias investigativas	Coefficiente de correlación	,593**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	83	83

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

Interpretación:

Como se aprecia en tabla 18, se obtuvo un nivel de significación (sig.) menor al margen de error ($p=0.000 < 0.05$). Con el índice referido, se decide rechazar la H_0 y dar por aceptada la H_a , afirmando que se evidencia la existencia de relación entre la difusión científica y las competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Del mismo modo, se reporta un coeficiente $Rho= 0.593$, lo que expresa que entre las variables analizadas la relación es positiva y de considerable intensidad.

4.1.2.3. Contrastación de hipótesis específica 1

H_0 : No existe relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

H_1 : Existe relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Tabla 19

Correlación hipótesis específica 1

		Utilización de productos científicos	Competencias investigativas
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1.000
			,521**
	Utilización de productos científicos	Sig. (bilateral)	0.000
		N	83
		Coeficiente de correlación	,521**
			1.000
	Competencias investigativas	Sig. (bilateral)	0.000
		N	83
			83

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

Interpretación:

En la prueba de hipótesis específica 1, expuesta en la tabla 19, se aprecia que se obtuvo un nivel de significación (sig.) menor al margen de error ($p=0.000 < 0.05$). Por tanto, se da por rechazada la H_0 y queda aceptada la H_1 , afirmando que existe relación entre la utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y las competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Asimismo, según el $Rho= 0.521$, la relación fue positiva y de considerable intensidad.

4.1.2.4. Contrastación de hipótesis específica 2

H₀: No existe relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

H₂: Existe relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Tabla 20

Correlación hipótesis específica 2

			Productos publicados por el docente, participación en redes	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Productos publicados por el docente, participación en redes	Coefficiente de correlación	1.000	,563**
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	83	83
	Competencias investigativas	Coefficiente de correlación	,563**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	
		N	83	83

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

Interpretación:

En la prueba de hipótesis específica 2, expuesta en la tabla 20, se aprecia que el nivel de significación (sig.) fue menor al margen de error ($p=0.001 < 0.05$). De acuerdo con ello, se decide rechazar la H_0 y aceptar la H_2 , es decir, que existe relación entre los productos publicados por el docente, la participación en redes y las competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Por otro lado, según el $Rho = 0.563$, la relación fue positiva y de considerable intensidad.

4.1.2.5. Contrastación de hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

H_3 : Existe relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Interpretación:

En la prueba de hipótesis específica 3, como se muestra en tabla 21, el nivel de significación (sig.) fue menor al margen de error ($p=0.001 < 0.05$). Por tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_3 , afirmando que existe relación entre uso de TIC y los productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Por otro lado, según el $Rho= 0.597$, la relación fue positiva y de considerable intensidad.

Tabla 21*Correlación hipótesis específica 3*

			Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza- aprendizaje	Competencias investigativas
Rho de Spearman	Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza- aprendizaje	Coeficiente de correlación	1.000	,597**
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	83	83
	Competencias investigativas	Coeficiente de correlación	,597**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	
		N	83	83

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

4.1.3 Discusión de resultados

Con mención a la prueba de hipótesis general, se obtuvieron resultados que arrojó un coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0.593$ y una significancia $p = 0.000 < 0.05$, que confirma que la relación entre la difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima – 2023 es positiva y de considerable intensidad. Esto permite inferir que, a medida que mejora el nivel de la difusión científica, las competencias investigativas irán también mejorando, pues la publicación y difusión de los resultados es el principal indicador de la actividad científica (Quispe-Juli et al., 2019) y contribuyen a mejorar las competencias de investigación. Al respecto Barbón y Bascó (2016) precisan que la actividad científica es un proceso integrado de docencia-asistencia e investigación

para solucionar dificultades epistémicas, difundir y generar nuevos conocimientos científicos con cultura científica y empleo eficiente del método científico. Los resultados encontrados se asemejan a los hallazgos de Chiri et al. (2023), quienes determinaron que la relación entre cultura investigativa y producción científica en docentes de posgrado es positiva y directa; y recomiendan a las instituciones promover una cultura investigativa para impulsar las producciones científicas. En la misma línea, Ayala (2022) también determinó que la relación entre las competencias informacionales y las competencias investigativas es positiva, comprobando a su vez su relación con la epistemología y la publicación de producciones científicas e investigaciones; los resultados también tienen cierta concordancia con lo expuesto por Cornejo (2020), quien precisa que existe relación directa entre cultura investigativa y producción científica; y finalmente con los hallazgos de Flores et al. (2022), quienes evidenciaron que las estrategias de investigación influyen de manera significativa en la formación de docentes en ciencia y tecnología.

Con relación a la prueba de la hipótesis específica 1, se encontró un nivel significancia $p = 0,000 < 0,05$ y un coeficiente de Spearman $Rho = 0,521$, que indica que la relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023 es positiva y de considerable intensidad, es decir, que si se mejora la utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, se mejorará las competencias investigativas de los docentes y alumnos; como lo mencionan Cisneros y Olave (2019), el desempeño docente se relaciona con la generación y uso de trabajos de investigación y artículos científicos. Los resultados tienen cierta relación con los hallazgos de Gamarra (2018), quien, en su investigación sobre competencias para la investigación y la producción

científica en docentes, concluye que existe una relación significativa entre competencias investigativas y producción científica de los docentes. De manera similar, concuerda con los hallazgos de Ruiz (2021), quien evidencia que las estrategias de enseñanza contribuyen con el rendimiento académico de los alumnos; sin embargo, no existe relación con los resultados de Jiménez y Morita (2021) quienes indican que los factores personales no influyen en el desempeño académico; y también con los hallazgos de González (2020), quien indica que los estilos de aprendizaje son independientes de las competencias investigativas.

En lo que respecta a la relación a la prueba de la hipótesis específica 2, se encontró un nivel significancia $p = 0,001 < 0,05$ y un coeficiente de Spearman $Rho = 0.563$, lo cual indica que la relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima – 2023 es positiva y de considerable intensidad, es decir que a mayor publicaciones y participación de los docentes en redes de investigación se mejoran sus competencias investigativas. Asimismo, Parejo et al. (2017) indican que las redes sociales son herramientas relevantes para la divulgación científica ya que reducen las barreras entre universidad y sociedad, contribuyendo a su vez a la integración y consolidación de redes de investigación. Este hallazgo tiene cierta relación con lo indicado por Barros y Turpo (2020), quienes precisan que la formación doctoral de los docentes mejora las capacidades y habilidades para la creación de conocimientos e inciden positivamente en el incremento de las producciones científicas, diferenciando a su vez el número de publicaciones de docentes con estudios en curso, estudios concluidos y doctores; teniendo el mayor número de productos publicados a autores con grado de doctor. El resultado también concuerda con lo manifestado por

Camayo et al. (2022), quienes indican que la cultura investigativa se relaciona positivamente con la producción científica, siendo necesario desarrollar estrategias para que los docentes investiguen y generen mayores producciones científicas de calidad.

Finalmente, con relación a la prueba de la hipótesis específica 3, los resultados arrojaron un valor de significancia $p = 0.001 < 0.05$ y un valor del coeficiente de Spearman $Rho = 0.597$ indicando que, la relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023 es positiva y de considerable intensidad, es decir, si los docentes hacen uso intensivo de las TIC y productos científicos como recursos en el dictado de sus clases, sus competencias investigativas mejoran significativamente. Al respecto Gamboa et al. (2021) precisan que las competencias pueden entenderse como los logros y resultados de aprendizaje expresadas en la capacidad para aplicar de manera autónoma conocimientos y habilidades en el ámbito educativo. Estos resultados tienen cierta semejanza con los hallazgos obtenidos por Soriano (2023), quien en su estudio planteó como objetivo determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes, llegando a la conclusión que el uso de los diferentes tipos de TIC y la frecuencia con las que lo utilizan tienen una influencia significativa con el desarrollo de las competencias digitales. Los hallazgos también guardan cierta relación con lo reportado por Calmet (2021), quien afirma que la relación entre competencias digitales y la actitud positiva hacia la investigación es estadísticamente significativa. De la misma forma Escobar et al. (2021) también indican que el uso y conocimiento de las TIC influyen en la práctica docente de manera significativa; y, finalmente, también se relaciona con lo manifestado por Cabanillas et al. (2018), quienes evidenciaron que el grado de

conocimiento y actitud hacia las TIC y las emociones influyen en las actividades académicas del proceso enseñanza-aprendizaje desarrolladas en las instrucciones educativas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera: se determinó que existe relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Se obtuvo un coeficiente de Spearman $Rho = 0.593$ que expresa una relación positiva y de considerable intensidad entre las variables analizadas. Los resultados encontrados, ponen de manifiesto que, si se mejora el nivel de la difusión científica, las competencias investigativas también irán mejorando y, de esta manera, se realizarán aportes significativos a la ciencia y a la sociedad en general.

Segunda: se determinó que existe una relación positiva y de considerable intensidad entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima – 2023. Por ello, se requiere impulsar la utilización de productos científicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar las competencias investigativas de los docentes y alumnos en el ámbito universitario.

Tercera: se determinó que existe una relación positiva y de considerable intensidad entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias

investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023, razón por la cual, se hace indispensable que los docentes incrementen el número de sus publicaciones científicas y participen activamente en redes de investigación, incluyendo las redes sociales; lo cual, permitirá mejorar sus competencias investigativas a través de las retroalimentaciones oportunas por otros investigadores y la sociedad en general.

Cuarta: se determinó que existe una relación positiva y de considerable intensidad entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima – 2023. En tal sentido, los docentes deben hacer uso intensivo de las TIC, utilizar productos científicos actualizados, de impacto y provenientes de fuentes confiables (repositorios, revistas indexadas y base de datos de prestigio) como recursos en el dictado de sus clases; hecho que, permitirá contribuir a la mejora de sus competencias investigativas y servir de modelo para forjar una cultura de investigación científica en los estudiantes.

5.2 Recomendaciones

Primera: se recomienda a las universidades seguir fomentando la publicación y difusión de las producciones científicas a través de editoriales (libros), revistas indexadas (artículos científicos) y congresos científicos con el fin de consolidar progresivamente las competencias investigativas de sus docentes. Asimismo, deben asignar los recursos a nivel de infraestructura, equipos, financiamientos, asesorías y capacitaciones especializadas en investigación científica, publicación y difusión.

Segunda: se recomienda a las universidades crear y promover una cultura de creación y utilización de productos científicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje para enseñar bases epistemológicas y metodológicas de investigación. También, deben disponer las políticas y establecer los lineamientos institucionales en relación a la investigación científica y verificar su cumplimiento. El uso de los productos científicos, también debe ser iniciativa del docente y con ello dar el ejemplo a sus estudiantes; promoviendo una cultura de investigación en los ambientes universitarios.

Tercera: se recomienda a las universidades promover la publicación y difusión de los resultados de investigación del docente, fomentar su participación en redes de investigación; incluyendo las redes sociales para la divulgación, ya que estos canales de comunicación hoy en día son considerados como nuevos medios de comunicación universitaria. En este aspecto, se hace necesario diseñar e implementar programas específicos de capacitación con las nuevas tendencias en difusión de resultados científicos. Los docentes, a su vez, por iniciativa propia

deben comenzar a utilizar dichas redes para compartir sus conocimientos y en particular sus resultados de investigación.

Cuarta: se recomienda a las universidades promover el uso de TIC y los productos científicos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. En la actualidad, las TIC se han vuelto habilitadores de toda actividad y ejercicio profesional y, por supuesto, en el ámbito de la investigación. Las tecnologías emergentes como: la inteligencia artificial, gemelos digitales, robots, software especializado de captura, análisis de datos y redacción de informes; permiten desarrollar investigaciones innovadoras y de gran impacto. Así, los docentes deben ser los principales impulsores del uso de las TIC en las prácticas pedagógicas y la difusión de las producciones científicas en sus diversos formatos.

REFERENCIAS

- Alvarado, M. (2013). *Formación por competencias: Una perspectiva latinoamericana*. Red de Académicos de Iberoamérica A. C.
- Angulo, G., Galvis, E., Gonzales, M. y Escobar, L. (2018). *Educación, cultura y sociedad. Una mirada desde la producción científica*. Editorial Unimagdalena.
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. y Arellano, C. (2020). *La investigación científica: Una aproximación para los estudios de posgrado*. Universidad Internacional de Ecuador.
- Auris, D., Vilca, M., Saavedra, P. y Leyva, N. (2023). Divulgación científica: arte de visibilidad y alto impacto. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 468-480.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.530>
- Ayala, O. (2022). *Relación de las competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo – Huaraz, 2019* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/17809>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Barbón, O. y Bascó, E. (2016). Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación médica superior. *Educación Médica*, 17(2), 55-60.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.001>

Barros, C. y Turpo, O. (2020). La formación en investigación y su incidencia en la producción científica del profesorado de educación de una universidad pública de Ecuador.

Publicaciones, 50(2), 167–185.

<https://doi.org/doi:10.30827/publicaciones.v50i2.13952>

Cabanillas, J., Luengo, R. y Torres, J. (2018). Correlación entre el conocimiento, actitud hacia las TIC y las emociones en el máster universitario en investigación de formación del profesorado y TIC. *Revista Internacional Tecnologías en la Educación*, 5(2), 69-79.

<https://journals.eagora.org/revEDUTECH/article/download/1820/1194>

Calmet, A. (2021). *Las competencias digitales y la actitud hacia la investigación de los estudiantes de una universidad privada de Lima, 2019* [Tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional de la Universidad Ricardo Palma

<https://hdl.handle.net/20.500.14138/4668>

Camayo, J., Vivar, J. y Córdova, D. (2022). Cultura investigativa y producción científica en docentes de artes escénicas de una universidad de Lima. *Horizontes, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 552-563.

DOI: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.357>.

Cardozo, M. (2022). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje en estudiantes del primer y segundo ciclo de la educación escolar básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 6(6), 8354-8371.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4002

Castillero, J., Craib, E. y Wongo, E. (2022). Desarrollo de la investigación: una mirada al basamento legal angolano. *Telos*, 24(1), 195-207.

<https://doi.org/10.36390/telos241.12>

Castro, Y., Sihuay, K. y Pérez, V. (2018). Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. *Educación Médica*, 19(1), 19-22.

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.001>

CEPAL (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Agenda Digital para América Latina y el Caribe.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf

Chiri, P., Asmad, G., Pareja, A. y Flores, H. (2023). Cultura investigativa y producción científica en docentes de posgrado. *Revista Científica de la UCSA*, 10(2), 114-122.

<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2023.010.02.114>

Cisneros, M. y Olave, G. (2019). *Redacción y publicación de artículos científicos* (2.^a ed.). Ecoe Ediciones.

Constitución Política del Perú [Const] Art. 18. (29 de diciembre de 1993).

<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0001/1-constitucion-politica-del-peru-1.pdf>

Cornejo, L. (2020). *Cultura investigativa y producción científica en los alumnos de la Universidad Seminario Evangélico de Lima* [Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio institucional de la Universidad San Martín de Porres

<https://hdl.handle.net/20.500.12727/6883>

Cruz, M. y Pozo, M. (2020). Contenido científico en la formación investigativa a través de las TIC en estudiantes universitarios. *E-Ciencias de la Información*, 10(1), 136-158.

<https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.36820>

- Escobar, J., Arenas, E. y Sánchez, P. (2021). Metodología de evaluación de competencias digitales en estudiantes de maestría con modalidad virtual. *Formación Universitaria*, 14(4), 71-78.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400071>
- Espina-Romero, L. (2023). La divulgación científica postpandemia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 68, 1-3.
<https://www.redalyc.org/journal/1942/194274184001/html>
- Espinosa, V. (2010). Difusión y divulgación de la investigación científica. *Idesia (Arica)*, 28(3), 5-6.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292010000300001>
- Fernández, V. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espíritu Emprendedor TES*, 4(3), 65-76.
<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- Flores, M., Tovar, M., Gómez, G., Villar, D. y Villegas, E. (2022). Estrategias de investigación para formar docentes en ciencia y tecnología en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2(52), 1-14.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3097>
- Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., Díaz, J. y Díaz, L. (2020). *Metodología de la investigación: conceptos, herramientas y 63 ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables*. Universidad Pontificia Bolivariana.

- Gamarra, W. (2018). *Competencias para la investigación y la producción científica en docentes de la Universidad Andina del Cusco – año 2017* [Tesis de doctorado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio institucional de la Universidad Andina del Cusco
<https://hdl.handle.net/20.500.12557/2323>
- Gamboa, L., Guevara, M., Mena, A. y Umaña, A. (2021). Aspectos para integrar el enfoque de resultados de aprendizaje en el diseño curricular universitario. *Revista Innovaciones Educativas*, 23(34), 150-165.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8474416.pdf>
- Gértrudix, M. y Rajas, M. (2021). *Comunicar la ciencia: Guía para una comunicación eficiente y responsable de la investigación e innovación científica*. Gedisa.
- Girón, O. (2021). Desarrollo de la competencia investigativa: una mirada desde el microcurrículo. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 5(1), 160 -170.
<https://doi.org/10.46954/revistages.v5i1.83>
- González, G. (2020). *Estilos de aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en la práctica formativa de fisioterapia en Bogotá* [Tesis de maestría, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional de la Universidad Militar Nueva Granada
<http://hdl.handle.net/10654/37277>
- González, E. y Grisales, L. (2019). Las competencias científicas e investigativas en la educación superior. *Cuadernos Pedagógicos*, 21(28), 63–76.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/cp/article/view/337919>

- Guillén, F., Gómez, M., Linde, T. y Sánchez, E. (2021). *Proceso de enseñanza-aprendizaje innovadores mediados por la tecnología*. Octaedro.
- Hernández, M., Panunzio, A., Daher, J. y Royero, M. (2019). Las competencias investigativas en la educación superior. *Yachana Revista Científica*, 8(3), 71-80.
<http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/610/354>
- Hernández, P. (2021). *Relevancia de las tesis de posgrado en Educación en Universidades de Lima Metropolitana entre los años 2016 y 2018* [Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio institucional de la Universidad San Martín de Porres
<https://hdl.handle.net/20.500.12727/8214>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa cualitativa y mixta* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- Huaire, E., Marquina, R., Horna, V., Llanos, K., Herrera, Á., Rodríguez, J. y Villamar, R. (2022). *Tesis fácil. El arte de dominar el método científico*. Analéctica.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5944818>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2002). *Guía para la aplicación del análisis multivariado a las encuestas de hogares*. INEI.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0512/Libro.pdf
- Jiménez, J. y Morita, A. (2021). Relación entre factores personales y el desempeño académico de estudiantes universitarios en lengua extranjera. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23).
<https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1085>

Kutsepal, S., Semeniuk, N., Lupak, N., Boyko, M. y Butsyk, I. (2022). Competencia innovadora del estudiante como dirección prioritaria de la gestión educativa. *Apuntes Universitarios*, 12(13), 179-198.

<https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/1110>

León-Duarte, G., Contreras, C. y Meneses, E. (2021). Dimensión y validez convergente. Sentidos y significados de la producción y la difusión científica en ambientes universitarios. *Región y Sociedad*, 33, e1452.

<https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1452>

Ley N.º 30220, Ley Universitaria, Art. 6 (9 de julio de 2014)

<https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>

Livia, J., Merino, C. y Livia, R. (2022). Producción científica en la base de datos Scopus de una Universidad privada del Perú. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1), e1500.

<https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/1500>

Maldonado, A. y Esteves, Z. (2022). Habilidades del docente investigador en Educación Superior. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 8(1), 121-137.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8330785.pdf>

Mendoza, C. (2021). *Factores del desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de ingeniería de la UNCP* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional del Centro del Perú].

Repositorio institucional de la Universidad Nacional del Centro del Perú

https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7437/T010_20021044_D.pdf

Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D. y Valero, S. (2019). *Investigación educativa: Una competencia profesional para la intervención*. Editorial UOC.

Moore, M., Fernández, C. y Díaz, N. (2021). Análisis de la gestión de publicaciones científicas en revista de alta visibilidad. *Atlante*, 13(7), 169-184.

<https://doi.org/10.51896/atlante/YWSL6543>

Ocaña, Y., Valenzuela, L. y Morillo, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e455.

<https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>

Organisation for Economic Co-operation and Development (2018). *Oslo Manual 2018*.

Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, (4.^a ed.)

[Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - Manual de Oslo 2018.

Directrices para la recopilación, presentación de informes y uso de datos sobre innovación].

<https://read.oecd.org/10.1787/9789264304604-en?format=pdf>

Parejo, M., Martín, C. y Vivas A. (2017). *La divulgación científica. Estructuras y prácticas en las universidades*. Gedisa.

Ponce de León, R., Hernández, A. y Díaz, A. (2021). Introducción de resultados científicos: bases teórico-metodológicas para su mejora en la educación médica. *Revista Médica*

Electrónica, 43(3), 1-6.

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3592>

Ponce de León, R., Soler, S., Hernández, A., Díaz, A. y Soler, L. (2020). Validez y fiabilidad de un cuestionario que evalúa competencias investigativas e innovativas. *Revista Médica Electrónica*, 42(5), 1-13.

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3685>

Quiroz, J. (2020). *Estrategia didáctica para desarrollar las competencias científicas en los estudiantes del curso de física de una universidad nacional de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola

<https://repositorio.usil.edu.pe/bitstreams/173b941b-dc6b-42e7-ad70-cfaa153eef62/download>

Quispe-Juli, C., Velásquez-Chahuares, L., Meza-Liviapoma, J. y Fernández-Chinguel, J. (2019). ¿Cómo impulsar una sociedad científica de estudiantes de medicina? *Educación Médica*, 20(S1), 175-185.

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.11.009>

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23.^a ed.) [versión 23.7 en línea]. <https://dle.rae.es>

Ríos, P. (2020). *Metodología de la investigación: un enfoque pedagógico*. Cognitus.

Ríos, P., Ruiz, C., Paulos, T. y León, R. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*. 9(17), 147-169.

https://www.researchgate.net/publication/370364602_desarrollo_de_una_escala_para_medir_competencias_investigativas_en_docentes_y_estudiantes_universitarios

Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. Servicios Académicos Intercontinentales.

Roig, S. (2020). La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas. *Octaedro*.

<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/110076>

Roy-García, I., Rivas-Ruiz, R., Pérez-Rodríguez, M. y Palacios-Cruz, L. (2019). Correlación: no toda correlación implica causalidad. *Revista Alergia México*, 66(3), 354-360.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-91902019000300354&script=sci_arttext

Ruiz, N. (2021). *Relación entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico en la asignatura Enfermedades de la Mujer en estudiantes de Enfermería segundo año en Universidad de Occidente (UDO) II trimestre 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

<https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM16229>

Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.

<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Soriano, M. (2023). *Las TIC y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de educación primaria del instituto pedagógico público, Cajamarca- 2023* [Tesis de

maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/123232>

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4.^a ed.). ECOE.

Tuapanta, J., Duque, M. y Mena, A. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en docentes universitarios. *Revista mktDescubre. ESPOCH FADE*, 10, 37-48.

<https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf>

Turpo-Gebera, O., Limaymanta, C. y Sanz-Casado, E. (2021). Producción científica y tecnológica de Perú en el contexto sudamericano: Un análisis cuantitativo. *Profesional de la información*, 30(5).

<https://doi.org/10.3145/epi.2021.sep.15>

Unesco. (2022). Los datos estadísticos de la educación superior de un vistazo. World Higher Education Conference - 2022 [Conferencia Mundial de Educación Superior - 2022].

http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/f_unesco1015_brochure_web_sp.pdf

Useche, M., Artigas, W., Queipo, B. y Perozo, E. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Universidad de La Guajira.

Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J. y Chávez, J. (2017). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Pontificia Universidad Javeriana - Cali.

Villafranqui, W. (2020). La investigación científica en el proceso de aprendizaje para la enseñanza: educación, sociedad y ciencia. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2), e1359.

<https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1359>

Yangali, J., Vásquez, M., Huaita, D. y Luza, F. (2020). Cultura de investigación y competencias investigativas de docentes universitarios del sur de Lima. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(91), 1159-1179.

<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/33197/34856>

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título de la investigación: Difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?</p> <p>Problemas específicos ¿Qué relación existe entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023? ¿Qué relación existe entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023? ¿Qué relación existe entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Determinar la relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Determinar la relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación entre difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación entre utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Existe relación entre productos publicados por el docente, participación en redes y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023. Existe relación entre uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023.</p>	<p>Variable 1 V1: Difusión científica.</p> <p>Dimensiones - D1V1: Utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje. - D2V1: Productos publicados por el docente, participación en redes. - D3V1: Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Variable 2 V2: Competencias investigativas.</p> <p>Dimensiones - D1V2: Problema y fundamentación. - D2V2: Metodología.</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Método Hipotético-deductivo</p> <p>Diseño de la investigación No experimental, correlacional, transversal.</p> <p>Población 83 docentes</p> <p>Muestra 83 docentes</p>

Anexo 2: Instrumentos

Instrumento 1: Cuestionario de evaluación de difusión científica

I. Objetivo

El objetivo de la escala, es valorar el uso de productos de difusión científica aplicada a procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes universitarios.

II. Instrucciones

- ✓ El presente cuestionario, tiene una duración aproximada de 5 minutos.
- ✓ Sus respuestas serán utilizadas de manera reservada y solo con fines de investigación.
- ✓ Elija una sola opción como respuesta de acuerdo a la escala de valoración presentada a continuación:

Valor	Escala
1	Muy en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Muy de acuerdo

III. Dimensiones

Utilización de productos científicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
		1	2	3	4	5
1	Utilizo productos de difusión científica académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma habitual.					
2	Considero los productos de difusión científica académica como una forma de enseñar bases epistemológicas y metodológicas para el trabajo investigativo.					
3	Utilizo productos de difusión científica para el cumplimiento de lineamientos institucionales.					
4	Elijo productos de difusión científica académica para cumplir con los objetivos del programa.					

Productos publicados por el docente y participación en redes		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
		1	2	3	4	5
5	Publico artículos arbitrados o indexados.					
6	Publico libros o capítulos de libro con registro ISBN					
7	Presento ponencia oral, cartel o póster.					
8	Participo en la formación científica de los estudiantes mediante proyectos investigativos y productos de difusión científica					
9	Estoy adscrito a una red de investigadores					

Uso de TIC y productos científicos para el proceso enseñanza-aprendizaje (PEA)		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
		1	2	3	4	5
10	Hago uso de las TIC y otras formas innovadoras para la difusión de mis productos científicos académicos					
11	Utilizo productos de difusión científica académica a través de las TIC y otras formas innovadoras en el PEA.					
12	Uso de manera estratégica y didáctica los productos de difusión científica en el PEA					
13	Prefiero utilizar los productos de difusión científica digitales					

Instrumento 2: Cuestionario de evaluación de competencias investigativas

I. Objetivo:

El objetivo de la escala, es medir el dominio de las habilidades de los docentes universitarios en la investigación científica.

II. Instrucciones:

- ✓ El presente cuestionario, tiene una duración aproximada de 10 minutos.
- ✓ Sus respuestas serán utilizadas de manera reservada y solo con fines de investigación.
- ✓ Examine cada una de las habilidades para la investigación científica que se presentan a continuación, y marque según las opciones de respuesta de cada criterio, en el número que mejor representa lo que usted sabe hacer de acuerdo a lo siguiente:

Valor	Dominio
1	Ninguno
2	Poco
3	Regular
4	Elevado
5	Total

III. Dimensiones

Plantear el problema de investigación		Ninguno	Poco	Regular	Elevado	Total
		1	2	3	4	5
1	Detectar temas o áreas de interés que requieren investigarse desde el punto de vista científico.					
2	Formular el problema de investigación, reduciéndolo a sus aspectos y relaciones esenciales.					
3	Delimitar el problema de investigación tomando en cuenta las variables o aspectos de interés, el ámbito espacial y temporal y la población a estudiar.					
4	Evaluar críticamente el estado del conocimiento en el área de interés a fin de identificar, tanto sus avances como posibles vacíos, incoherencias o contradicciones.					
5	Construir el marco referencial de la investigación, tomando en cuenta las investigaciones recientes y las teorías más relevantes para el estudio.					
6	Relacionar los diferentes componentes de la investigación (título, pregunta, objetivos, diseño y demás), a fin de que haya coherencia entre ellos.					

Plantear el problema de investigación		Ninguno	Poco	Regular	Elevado	Total
		1	2	3	4	5
7	Interpretar los principales resultados de la investigación, de acuerdo con lo planteado en el marco referencial.					
8	Redactar informes académicos o científicos para su presentación oral o escrita.					
9	Seguir las normas de edición (APA, Chicago, Vancouver u otra), según sea la más usada en la disciplina, las exigencias de la institución donde se presenta el trabajo o de la revista donde se quiera publicar.					
10	Considerar criterios de rigor científico, que permitan fundamentar la credibilidad de los resultados y la solidez de las conclusiones.					
11	Elaborar conclusiones, tomando en cuenta los resultados del estudio					
12	Formular recomendaciones para futuras investigaciones a partir de cuestiones no resueltas en el estudio.					

Metodología		Ninguno	Poco	Regular	Elevado	Total
		1	2	3	4	5
13	Especificar el tipo de investigación, con aspectos como el paradigma, el diseño, el enfoque y el alcance de la investigación.					
14	Seleccionar la muestra o los informantes del estudio, en función del enfoque de investigación, bien sea cuantitativo o cualitativo.					
15	Determinar los instrumentos y técnicas para la recolección de datos, como la observación, las entrevistas o los grupos focales, que sean apropiados para la investigación.					
16	Desarrollar instrumentos para la recolección de datos (pruebas o test, escalas), considerando su confiabilidad y validez.					
17	Incorporar los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, como las redes sociales, en el proceso de investigación.					
18	Analizar datos cuantitativos utilizando los métodos y técnicas de la estadística.					
19	Analizar información, como las respuestas a entrevistas o textos de documentos, con métodos cualitativos como el análisis de contenido.					
20	Aplicar métodos mixtos de investigación, donde se integren, tanto el análisis de datos cualitativos como cuantitativos.					

Anexo 3: Validez del instrumento

(Validez de constructo)

Para la variable “difusión científica”, se incluyen los reportes generados por el SPSS y la interpretación por rango de valores de acuerdo con el INEI (2012). Se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett con un $p=0.000$, que indica correlación y el ajuste muestral de Kaiser Meyer y Olkin (KMO) con $KMO=0.891$ que equivale a una clasificación de bueno, con lo cual se confirmó la validez del instrumento.

Análisis factorial Inst Difusión científica

[ConjuntoDatos0]

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,891
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	937,155
	gl	78
	Sig.	,000

Varianza total explicada

Componente	Total	Autovalores iniciales		Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
		% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7,893	60,718	60,718	7,893	60,718	60,718
2	1,382	10,629	71,347	1,382	10,629	71,347
3	,989	7,611	78,957	,989	7,611	78,957
4	,502	3,862	82,819			
5	,487	3,746	86,565			
6	,397	3,052	89,616			
7	,291	2,240	91,857			
8	,267	2,058	93,914			
9	,249	1,916	95,830			
10	,224	1,720	97,550			
11	,131	1,011	98,561			
12	,111	,852	99,412			
13	,076	,588	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Del mismo modo, para la variable de “competencias investigativas”, se incluye los reportes generados por el SPSS y la interpretación por rango de valores de acuerdo con el INEI (2012). Se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett con un $p=0.000$ que indica correlación y el ajuste muestral de Kaiser Meyer y Olkin (KMO) con $KMO=0.909$ que equivale a una clasificación de excelente, con lo cual se confirmó la validez del instrumento.

Análisis factorial Inst. Competencias investigativas

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,909
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1825,920
	gl	190
	Sig.	,000

Varianza total explicada

Componente	Total	Autovalores iniciales		Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
		% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	12,743	63,717	63,717	12,743	63,717	63,717
2	1,921	9,606	73,323	1,921	9,606	73,323
3	1,029	5,144	78,467			
4	,671	3,356	81,824			
5	,512	2,562	84,386			
6	,461	2,303	86,688			
7	,396	1,980	88,669			
8	,363	1,815	90,483			
9	,341	1,703	92,186			
10	,251	1,257	93,443			
11	,238	1,190	94,633			
12	,196	,979	95,613			
13	,168	,842	96,455			
14	,155	,774	97,229			
15	,139	,694	97,923			
16	,125	,624	98,547			
17	,109	,544	99,091			
18	,079	,397	99,488			
19	,060	,301	99,789			
20	,042	,211	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Con respecto a las variables en estudio, se incluyen los reportes generados por el SPSS aplicando el coeficiente de Alfa de Cronbach y la interpretación por rango de valores de acuerdo con Tuapanta et al. (2017). Para la “difusión científica” conformada por 13 ítems a 25 casos (n) se obtuvo $\alpha = 0.913$ que equivale a un nivel de excelente; y para el caso de “competencias investigativas” conformada por 20 ítems a 25 casos (n), se obtuvo $\alpha = 0.968$ que equivale a un nivel de excelente. En ambos casos se confirmó la confiabilidad de los instrumentos.

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	25	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	25	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,913	13

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	25	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	25	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,968	20

Anexo 5: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 19 de julio de 2023

Investigador(a)
Aristedes Novoa Arbildo
Exp. N°: 0735-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“La difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023”** Versión 01 con fecha **23/06/2023**.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha **23/06/2023**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Aristedes Novoa Arbildo y a los investigadores colaboradores (**no aplica**).


La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW



Anexo 6: Formato de consentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Título de proyecto de investigación : La difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023

Investigadores : Aristedes Novoa Arbildo
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "La difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima - 2023" de fecha 23/06/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es identificar si existe relación entre la difusión científica y las competencias investigativas en docentes universitarios a fin de realizar las recomendaciones a las universidades para mejorar la calidad de las investigaciones, su publicación difusión y aplicación en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Duración del estudio (meses): 4

N° esperado de participantes: 83

Criterios de Inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Se encuentran activos y cuentan con carga lectiva en el periodo 2023.
- Están dispuestos a participar en la investigación de forma voluntaria.
- Firmaron el documento "Formato de consentimiento informado".

Exclusión:

- Solicitaron su reasignación de carga horaria por temas de salud, motivos personales o causales de fuerza mayor.
- No manifestaron su disposición de participar de forma voluntaria
- No estuvieron de acuerdo con firmar el documento "Formato de consentimiento informado".

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Coordinación y orientación para el llenado del cuestionario a utilizarse para la recolección de los datos.
- Firma del consentimiento informado.
- Llenado cuestionario en línea o en físico según corresponda

La encuesta puede demorar unos 15 minutos, previo llenado de datos personales y lectura de las indicaciones correspondientes.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Riesgos:

Su participación en el estudio *no* presenta riesgo alguno para su salud e integridad personal.

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto ya que los resultados serán compartidos con su persona, además contribuye con el desarrollo de los proyectos de investigación.

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (~~Aristedes~~ ~~Novoa~~ ~~Arbildo~~, +51950500641 y ~~anovoa@galaxy.edu.pe~~).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. ~~Yenny~~ M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad ~~Norbert~~ Wiener, para la investigación de la Universidad ~~Norbert~~ Wiener, Email: comité_ética@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



 (Firma)
 Nombre participante:
 DNI:
 Fecha: (dd/mm/aaaa)

 Nombre investigador: ~~Aristedes~~ ~~Novoa~~ ~~Arbildo~~
 DNI: 10611694
 Fecha: 10/06/2023

Anexo 7: Reporte de similitud de Turnitin

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	scielo.org.mx Internet	2%
3	researchgate.net Internet	1%
4	uwiener on 2023-09-01 Submitted works	<1%
5	hdl.handle.net Internet	<1%
6	uwiener on 2023-12-14 Submitted works	<1%
7	docs.google.com Internet	<1%
8	Submitted on 1687145728744 Submitted works	<1%