

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA
EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis

**Factores de riesgo asociados a maternidad
en adolescentes peruanas de 12 a 14 años,
2019-2023**

Claudia Fernanda Contreras Luya
Juan Manuel Fernandez Sanabria
Andy Rooney Paredes

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Educación con Mención en
Docencia en Educación Superior

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD **DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

A Mg. JAIME SOBRADOS TAPIA
 Director Académico de la Escuela de Posgrado
DE Mg. Luis Víctor Quispe Núñez
 Asesor del Trabajo de Investigación
ASUNTO Remito resultado de evaluación de originalidad de Trabajo de Investigación
FECHA 29/10/2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado Asesor del Trabajo de Investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE BIOLOGÍA EN UNIVERSIDADES DE LIMA DEL 2024", perteneciente a Bach. CLAUDIA FERNANDA CONTRERAS LUYA; Bach. ANDY ROONEY PAREDES; y Mag. JUAN MANUEL FERNÁNDEZ SANABRIA, de la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado **19 %** de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| • Filtro de exclusión de bibliografía | SI ☒ | NO ☐ |
| • Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
(Nº de palabras excluidas: < 15) | SI ☒ | NO ☐ |
| • Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante | SI ☒ | NO ☐ |

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
QUISPE NUÑEZ Luis Víctor
FAU 20143700136 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2024 06:43:03-0500

Mg. Luis Víctor Quispe Núñez
DNI. Nº **46103259**

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Claudia Fernanda Contreras Luya, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 70328333, egresada de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE BIOLOGÍA EN UNIVERSIDADES DE LIMA DEL 2024", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La Tesis es original e inédita, y no ha sido realizada, desarrollada o publicada, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicada ni presentada de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 18 de noviembre de 2024.



CLAUDIA FERNANDA CONTRERAS LUYA
DNI. N° 70328333**Arequipa**

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

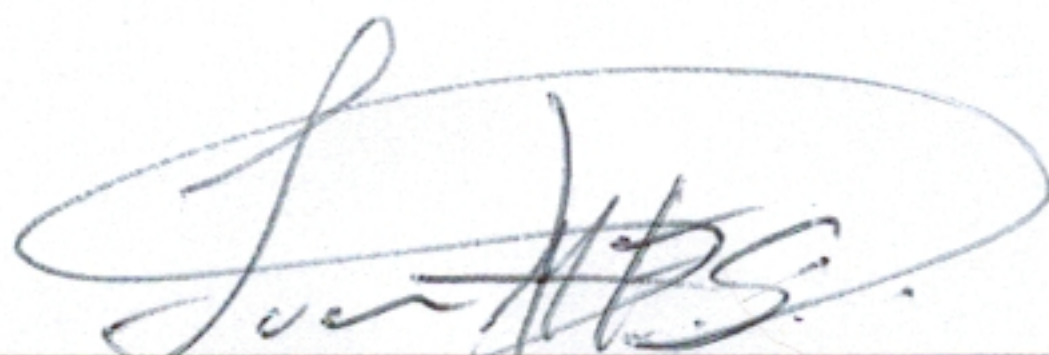
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Juan Manuel Fernández Sanabria, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 41717472, egresado de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE BIOLOGÍA EN UNIVERSIDADES DE LIMA DEL 2024", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La Tesis es original e inédita, y no ha sido realizada, desarrollada o publicada, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicada ni presentada de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 18 de noviembre de 2024.



JUAN MANUEL FERNANDEZ SANABRIA
DNI. N° 41717472



Huella

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. C.
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiolá 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Andy Rooney Paredes, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 76633575, egresado de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE BIOLOGÍA EN UNIVERSIDADES DE LIMA DEL 2024", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.
2. La Tesis no ha sido plagada ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La Tesis es original e inédita, y no ha sido realizada, desarrollada o publicada, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicada ni presentada de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 18 de noviembre de 2024.



ANDY ROONEY PAREDES
DNI. N° 76633575



Huella

Arequipa

Av. Desamparados S/N,
Jesús María Rodríguez y divinos
(054) 412 030

Calle Arce y Agustín de la Parra
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1050
(054) 481 430

Cusco

Calle Manuel Rodríguez y 10, N° 7 Av. Callao
(084) 480 000

Sector Angostura KM 10
Calle Santa Rosa y 100
(084) 419 000

Lima

Av. Alameda 4120, L. Olivos
(01) 283 2760

C. Juan de Dios
(01) 283 2760

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

4%

2

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

1%

3

repositorio.usil.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

6

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.upeu.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

revistas.up.ac.pa

Fuente de Internet

1%

9

www.educacion.gob.es

Fuente de Internet

1%

10	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
14	repositorio.utp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to University of Colorado, Colorado Springs Trabajo del estudiante	<1 %
16	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
18	repositorioinstitucional.uson.mx Fuente de Internet	<1 %
19	revistas.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to CACACE Informática Trabajo del estudiante	<1 %

21	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to unapiquitos Trabajo del estudiante	<1 %
23	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
26	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	revistas.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	revmedmilitar.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
31	Yuri Castro-Rodríguez. "Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la	<1 %

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú", Educación Médica, 2018

Publicación

32

repositorio.ucss.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

33

Submitted to Universidad de San Martín de
Porres

Trabajo del estudiante

<1 %

34

Submitted to Universidad Nacional del Centro
del Peru

Trabajo del estudiante

<1 %

35

ecotec.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

36

repositorio.undac.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

37

Submitted to Pontificia Universidad Catolica
del Peru

Trabajo del estudiante

<1 %

38

Francely Tineli Farinha. "Correlação entre
religiosidade, espiritualidade e qualidade de
vida em adolescentes com fissura
labiopalatina", Universidade de Sao Paulo,
Agencia USP de Gestao da Informacao
Academica (AGUIA), 2017

Publicación

<1 %

39

brapci.inf.br

Fuente de Internet

<1 %

40	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
41	dokumen.pub Fuente de Internet	<1 %
42	Submitted to dyci Trabajo del estudiante	<1 %
43	Submitted to Universidad Nacional de Itapúa Trabajo del estudiante	<1 %
44	Submitted to Universidad Peruana Union Trabajo del estudiante	<1 %
45	cris.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	www.exactas.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
50	tesis.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	xdoc.mx Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo

Asesor

Mg. Luis Víctor Quispe Núñez

Dedicatoria

A nuestros amados padres, cuya dedicación, amor sin límites y constante apoyo han sido nuestro faro y la fortaleza en nuestro camino académico.

Los autores

Agradecimientos

A los directivos, maestros y compañeros de Posgrado con quienes compartimos este proceso, les expresamos nuestra gratitud. Su colaboración y compromiso fueron esenciales para la realización de esta investigación.

También extendemos nuestro más profundo agradecimiento a nuestras amadas familias, siempre presentes por su respaldo incondicional y estar a nuestro lado en cada paso hacia la culminación de nuestra formación de posgrado. A nuestros profesores y asesor de tesis, les agradecemos su valiosa guía y contribuciones, que han sido fundamentales para nuestro crecimiento académico y profesional.

Índice

Asesor	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	ix
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Capítulo I: Planteamiento del problema	14
1.1. Planteamiento y formulación del problema	14
1.1.1. Planteamiento del problema.	14
1.1.2. Formulación del problema	15
1.2. Determinación de de objetivos	16
1.2.1. Objetivo general	16
1.2.2. Objetivos específicos	16
1.3. Justificación e importancia del estudio	17
1.3.1. Justificación teórica	17
1.3.2. Justificación práctica	17
1.3.3. Justificación social	18
1.4. Limitaciones de la presente investigación	18
Capítulo II: Marco teórico	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.1.1. Antecedentes internacionales	19
2.1.2. Antecedentes nacionales	21
2.2. Bases Teóricas	24
2.2.1. Aproximación conceptual de la Producción científica	24
2.2.2. Aproximación teórica de la Producción científica	25
2.2.3. Dimensiones de la Producción Científica	26
2.2.4. Factores asociados a la producción científica	28
2.2.5. Definición de términos básicos	31
Capítulo III: Hipótesis y variables	35
3.1. Hipótesis	35

3.1.1. Hipótesis general	35
3.1.2. Hipótesis específica	35
3.2. Operacionalización de variables	35
3.2.1. Variable principal.	35
3.2.2. Variables secundarias.	36
3.2.3. Matriz de operacionalización de variables	37
Capítulo IV: Metodología del estudio	41
4.1. Método, tipo o alcance de investigación	41
4.1.1. Método	41
4.1.2. Tipo y alcance	41
4.2. Diseño de la investigación	41
4.3. Población y muestra	42
4.3.1. Población	42
4.3.2. Muestra	43
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
4.5. Técnicas de análisis de datos	49
Capítulo V: Resultados	51
5.1. Resultados y análisis	51
5.1.1. Análisis descriptivos, de tendencia central y de dispersión de las variables a asociar	51
5.1.2. Resultados del objetivo general	54
5.1.3. Resultados de los objetivos específicos	57
5.2. Discusión de resultados	96
6. Conclusiones	102
0. Recomendaciones	104
7. Referencias	106
Apéndices	112
Apéndice N°1: Matriz de consistencia	112
Apéndice N° 2: Validación de expertos	115
Apéndice N°3: Validez y confiabilidad del instrumento	118
Validez V de Aiken	118
Apéndice N°4: Cuestionario	120
Apéndice N°5: Consentimiento Informado para Participantes de Investigación	128
Apéndice N°6: Oficio de aprobación por el Comité Institucional de Ética en investigación	132

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables.	37
Tabla 2. Datos generales de la población.	43
Tabla 3 Datos generales de la muestra.	45
Tabla 4 Validez del contenido del cuestionario.	47
Tabla 5 Confiabilidad del instrumento.	49
Tabla 6 Re categorización del ítem 24.	49
Tabla 7 Análisis estadístico descriptivo de las dimensiones de producción científica.	51
Tabla 8 Análisis estadístico descriptivo de los factores personales, laborales, académicos e institucionales.	52
Tabla 9. Factores personales, laborales, académicos e institucionales asociados a la producción científica de docentes de las facultades de Biología de las universidades de Lima.	54
Tabla 10 Asociación de la Producción Científica y edad.	57
Tabla 11 Asociación de la Producción Científica y sexo.	59
Tabla 12 Asociación de la Producción Científica y el número de estudios realizados.	61
Tabla 13 Asociación de la Producción Científica y el tiempo dedicado a la investigación.	63
Tabla 14 Asociación de la Producción Científica y ser miembro de una Sociedad Científica.	65
Tabla 15 Asociación de la Producción Científica y ser miembro de un grupo de estudios.	67
Tabla 16 Asociación de la Producción Científica y asistir a Congresos Científicos Internacionales.	69
Tabla 17 Asociación de la Producción Científica y haber organizado eventos científicos.	71
Tabla 18 Asociación de la Producción Científica y motivación para realizar publicaciones científicas.	73
Tabla 19 Asociación de la Producción Científica y tipo de docente.	76
Tabla 20 Asociación de la Producción Científica y el tiempo como docente.	79

Tabla 21 Asociación de la Producción Científica y la exclusividad laboral.	81
Tabla 22 Asociación de la Producción Científica y el grado académico.	83
Tabla 23 Asociación de la Producción Científica y recibir capacitaciones sobre redacción científica.	85
Tabla 24 Asociación de la Producción Científica y recibir cursos sobre investigación científica.	87
Tabla 25 Asociación de la Producción Científica y recibir cursos sobre producción científica.	89
Tabla 26 Asociación de Producción Científica y motivación por parte de la universidad.	91
Tabla 27 Asociación de la Producción Científica y haber recibido fondos económicos para proyectos de investigación.	93
Tabla 28 Asociación de la Producción Científica y reconocimiento por publicaciones realizadas.	94

Índice de Figuras

Figura 1	Frecuencia de la producción científica según la edad.	57
Figura 2	Frecuencia de la Producción científica según el sexo.	59
Figura 3	Frecuencia de la producción científica según el número de estudios realizados.	61
Figura 4	Frecuencia de la producción científica según el tiempo a la semana dedicado a la investigación.	64
Figura 5	Frecuencia de la producción científica según la membresía a una sociedad científica.	66
Figura 6	Frecuencia de la producción científica según la membresía de un grupo de investigación.	67
Figura 7	Frecuencia de la producción científica según la asistencia a congresos científicos internacionales.	70
Figura 8	Frecuencia de la producción científica según la organización de eventos científicos.	72
Figura 9	Frecuencia de la producción científica según su nivel de motivación para realizar publicaciones científicas.	74
Figura 10	Frecuencia de la producción científica según tipo de docente.	76
Figura 11	Frecuencia de la producción científica según tiempo como docente.	79
Figura 12	Frecuencia de la producción científica según exclusividad laboral.	81
Figura 13	Frecuencia de la producción científica según grado académico.	83
Figura 14	Frecuencia de la producción científica según asistencia a capacitaciones o cursos sobre redacción de artículos científicos, investigación científica y producción científica.	89
Figura 15	Frecuencia de la producción científica según motivación por parte de la Universidad, recepción de fondos económicos para investigación y reconocimiento por publicaciones científicas.	95

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal identificar y examinar los distintos factores que afectan en la producción científica de los docentes en este ámbito. Se empleó una metodología cuantitativa, aplicando un cuestionario a una muestra representativa de 100 docentes, lo que facilitó la recolección de datos sobre variables institucionales, académicas, laborales y personales, además de realizar una revisión bibliográfica en plataformas fuentes de datos como LILACS, SCOPUS, GOOGLE SCHOLAR, LATINDEX, SCIELO PERÚ, WEB OF SCIENCE y ALICIA. Se procesaron los datos utilizando SPSS 25.0, donde se calcularon promedios, desviación estándar y tablas de frecuencia, y se empleó el test de Chi-cuadrado con el propósito de examinar las interacciones entre variables, destacando correlaciones significativas entre la producción científica y factores como grado académico, participación en sociedades científicas, número de investigaciones realizadas, así como asistencia a cursos sobre investigación y reconocimiento por publicaciones, los cuales mostraron significancia estadística ($p < 0.05$). Esta investigación contribuyó al campo al proporcionar un análisis detallado de los elementos que afectan la productividad académica en un contexto específico, destacando la relevancia de la formación continua y apoyo institucional y proporciona una base para futuras estrategias que busquen mejorar la productividad investigativa en el ámbito académico, destacando la necesidad de fomentar un entorno propicio para la investigación. En conclusión, el estudio revela que la interacción de factores institucionales, académicos y personales es clave para potenciar la producción científica en las facultades de Biología.

Palabras clave: Producción científica, factores académicos, factores laborales, factores personales, factores institucionales.

Abstract

The present research aimed to identify and examine the various factors that affect the scientific production of faculty members in this field. A quantitative methodology was employed, applying a questionnaire to a representative sample of 100 faculty members, which facilitated the collection of data on personal, work-related, academic, and institutional variables. Additionally, a bibliographic review was conducted in database platforms such as Google Scholar, SCOPUS, LILACS, SCIELO PERÚ, GOOGLE SCHOLAR, LATINDEX, WEB OF SCIENCE, and ALICIA. The data were analyzed using SPSS 25.0, where means, standard deviations, and frequency tables were calculated, and the Chi-square test was employed to examine the interactions between variables. Significant correlations were found between scientific production and factors such as academic degree, participation in scientific societies, the number of research projects conducted, attendance at research-related courses, and recognition for publications, all of which showed statistical significance ($p < 0.05$). This research contributed to the field by providing a detailed analysis of the elements that affect academic productivity in a specific context, highlighting the relevance of continuous training and institutional support, and it provides a basis for future strategies aimed at improving research productivity in the academic sphere. It emphasizes the need to foster a conducive environment for research. In conclusion, the study reveals that the interaction of personal, academic, and institutional factors is fundamental to enhancing scientific production in the Biology departments.

Keywords: Scientific productivity, personal factors, work factors, academic factors, institutional factors.

Introducción

La investigación se enfocó en determinar los factores asociados a la producción científica de docentes de facultades de Biología en universidades de Lima durante el año 2024. La producción científica es un indicador clave del desempeño académico y de la aportación de las instituciones superiores de enseñanza en el avance del conocimiento. Sin embargo, en el contexto peruano, se ha observado que la producción científica en el área de Biología presenta niveles relativamente bajos en comparación con otras disciplinas (Consejo Nacional de Ciencia, 2017; Morales-Cerna et al., 2019)

La relevancia de este estudio establece el interés de fortalecer la investigación en la rama de la Biología, debido a la abundancia y diversidad de recursos naturales con los que cuenta el Perú. Comprender los factores que aportan en la productividad científica de los catedráticos en esta área permitirá implementar estrategias efectivas con el fin de fomentar el avance de la investigación y generar un mayor impacto en la creación de saber científico. Esto no solo beneficiará a las propias instituciones educativas, sino también al país en su conjunto, al aprovechar de manera más efectiva el potencial de sus recursos biológicos.

El objetivo principal de este estudio es identificar los factores laborales, académicos, institucionales y personales que inciden con la actividad académica de los profesores de Biología en universidades de Lima durante el 2024.

La metodología empleada en este estudio se caracterizó por ser de tipo observacional, analítico y transversal. Se recopiló información por medio de cuestionarios aplicados a una muestra representativa de docentes de Biología de universidades de Lima. Además, se realizó una revisión exhaustiva de la bibliografía científica en diferentes fuentes de datos tales como ProQuest, Scopus, Latindex, SciELO, entre otras.

En cuanto a la estructura de la tesis, está estructurada en cinco capítulos. El Capítulo I presenta la exposición del problema, la razón de ser y las metas de la investigación. El Capítulo II aborda el marco teórico, integrando antecedentes internacionales y nacionales, así como las bases teóricas sobre producción científica y los factores asociados. El Capítulo III describe las variables e hipótesis de investigación. El Capítulo IV precisa la metodología, incluyendo el diseño,

población, muestra, técnicas e instrumentos de recopilación y evaluación de datos. Y por ultimo, el Capítulo V expone los resultados, el análisis y la discusión de los hallazgos.

En síntesis, este estudio tiene como propósito agregar conocimiento sobre los elementos que impactan en el trabajo científico realizado por los docentes de Biología en universidades de Lima, Con la finalidad de crear datos significativos que posibiliten el diseño e implementación de estrategias efectivas para estimular el avance investigativo en este campo de estudio.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1. Planteamiento y formulación del problema

1.1.1. Planteamiento del problema.

Algunos países de Latinoamérica en los años recientes han incrementado de manera gradual la actividad científica en sus instituciones universitarias, incrementando sus cifra de publicaciones en revistas académicas indexadas, al igual que en México que en el año 2016 logró publicar un promedio de 12000 artículos científicos (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017), por otro lado Colombia tras la implementación de nuevos instrumentos para promover la producción de investigaciones, lo que se reflejó en 7749 en Scopus y 4741 artículos publicados en revistas científicas indexadas en Web of Science (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2018) si bien se ha visualizado en los años recientes un crecimiento de la producción científica, al analizar la situación específica de diferentes países; como Perú, este se sitúa por debajo de la media de América Latina y el Caribe (Consejo Nacional de Ciencia, 2017). De manera que se ubica muy por debajo de Brasil, cuya producción científica representa más del 50% de toda América Latina, logrando publicar 68741 artículos en revistas indexadas en Scopus (Ministério da Ciência, 2018), mientras que en Perú fueron 2084 artículos de producción científicos en revistas indexadas, con un 49,2 % con alcance internacional (Cervantes Liñán et al., 2019).

Del mismo modo, en el Perú, a pesar de que las universidades deben ser la cuna de producción e investigación y se ha empezado a dar mayor importancia a este rubro, sin embargo, todavía hay un extenso trayecto por delante, ya que únicamente 32 de entre las 143 instituciones de formación superior se dedican a la producción de saber científico y la publicación en revistas reconocidas internacionalmente (SUNEDU, 2017).

Según la plataforma Web of Science, Perú produce aproximadamente 1000 artículos, de los cuales solo 3 universidades; la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Peruana

Cayetano Heredia y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; son las que realizan el 42% de toda esta producción, lo que refleja la poca producción científica que se hace por parte de la mayor parte de las instituciones de educación superior del país (Morales-Cerna et al., 2019).

Poco a poco se ha dado mayor importancia a la producción de artículos, lo cual se evidencia en un estudio realizado por Livia et al. (2022), en la que se aprecia el aumento de elaboración científica en la Universidad San Martín de Porres a partir de 1995 hasta el 2020 en diferentes áreas de estudio, demostrando que en el último lustro se ha reflejado un significativo aumento en la elaboración de conocimiento científico en todas las disciplinas investigadas en este análisis, destacándose especialmente por los progresos significativos en el área de la medicina.

Como se ha mencionado anteriormente, durante los años recientes se ha visualizado un aumento en la producción de conocimiento por Instituciones de enseñanza universitaria, que se da mayormente en facultades de Ciencias sociales, Psicología y Medicina. Mientras que en el área de biología los números aún son bajos, esta carencia de investigación en esta disciplina es particularmente desconcertante dada la riqueza y diversidad de recursos biológicos en el país. La escasa representación de facultades de biología, especialmente en Lima, destaca la importancia de indagar más profundamente para identificar los factores que pueden impulsar u obstaculizar la producción científica, especialmente en este campo crucial. Abordar estos desafíos no solo fortalecerá la posición de Perú en la investigación científica, sino que también aprovechará de manera más efectiva sus recursos biológicos para beneficio de diversas áreas de estudio.

1.1.2. Formulación del problema

A. Problema general.

¿Cuáles son los factores personales, académicos, laborales e institucionales que se asocian a la producción científica de los

docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024?

B. Problemas específicos.

- a) ¿Cuáles son los factores personales que se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?
- b) ¿Cuáles son los factores laborales se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?
- c) ¿Cuáles son los factores académicos que se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?
- d) ¿Cuáles son los factores institucionales que se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?

1.2. Determinación de de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Identificar los factores personales, académicos, laborales e institucionales que inciden en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024

1.2.2. Objetivos específicos

- A.** Determinar cuáles son los factores personales que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.
- B.** Determinar cuáles son los factores laborales que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.
- C.** Determinar cuáles son los factores académicos que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.
- D.** Determinar cuáles son los factores institucionales que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.

1.3. Justificación e importancia del estudio

1.3.1. Justificación teórica

La justificación teórica de este estudio tiene como base teoría de la sociología de la ciencia de Ben-David (1971), que destaca la influencia de factores sociales como las políticas científicas, el financiamiento y las redes colaborativas en la generación científica. Este marco es crucial para analizar los factores asociados a la productividad científica de los maestros de Biología en universidades de Lima, permitiendo comprender cómo las estructuras sociales y las condiciones institucionales afectan su capacidad para generar publicaciones. Esta investigación buscó llenar un vacío en la literatura, proporcionando una visión integral de los elementos que impactan en la producción académica en Biología. Los hallazgos buscaron contribuir a desarrollar un marco teórico sólido para futuras investigaciones y políticas académicas, promoviendo el desarrollo del saber y la creatividad en el ámbito de las ciencias biológicas.

1.3.2. Justificación práctica

Desde una perspectiva práctica, esta investigación examina las necesidades y áreas de mejora en las facultades de Biología en Lima, identificando factores que influyen en la productividad científica. Al reconocer los elementos que favorecen o limitan la productividad investigativa, las instituciones pueden diseñar estrategias efectivas, como programas de formación en investigación, incentivos para la publicación de artículos y mejoras en las condiciones laborales. Estas estrategias buscan optimizar el entorno de trabajo para los docentes, fortalecer sus competencias y promover una cultura de investigación colaborativa. Los hallazgos facilitarán un aumento significativo en la producción científica, beneficiando a la colectividad académica y la comunidad, y promoviendo el progreso del saber en Biología y al fortalecimiento de un entorno académico que valore y apoye la investigación.

1.3.3. Justificación social

La justificación social de este estudio se basa en su potencial para impactar positivamente a la sociedad peruana mediante el fortalecimiento de la producción científica en Biología. Al identificar y promover factores que fomentan la investigación, las facultades de Biología en las universidades de Lima pueden implementar estrategias efectivas que incrementen el conocimiento científico. Este aumento beneficia a docentes y estudiantes, mejorando sus competencias y oportunidades académicas, y tiene un impacto positivo en la sociedad. La aplicación del conocimiento generado ayuda a preservar los bienes medioambientales, la salud pública y la educación, facilitando soluciones a problemas sociales y ambientales críticos. En resumen, esta investigación refuerza el ámbito académico, impulsa el desarrollo social y ambiental, y beneficia ampliamente a la comunidad peruana, promoviendo el crecimiento profesional de los profesores y la calidad pedagógica.

1.4. Limitaciones de la presente investigación

La principal limitación de esta investigación fue la falta de acceso directo a algunas universidades debido a restricciones institucionales y logísticas. Como resultado, no pudimos llevar a cabo entrevistas presenciales en estos centros educativos. Sin embargo, para mitigar esta limitación, nos comunicamos con los docentes de estas universidades mediante llamadas telefónicas y correos electrónicos, para poder recopilar la información necesaria. Además, la diversidad de contextos institucionales puede restringir la generalización de los resultados a otras universidades o disciplinas, lo que implica una prudencia en la extrapolación de los hallazgos a diferentes entornos académicos.

Capítulo II: Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Beaudry et al. (2023) en su trabajo de investigación de título “Factors that affect scientific publication in Africa - A gender perspective” analizaron los elementos que impactan la producción académica en África desde una óptica de género. El objetivo fue examinar cómo estos factores afectan a hombres y mujeres en la producción científica. El método fue cuantitativo, utilizando encuestas aplicadas a 1,200 científicos de distintas disciplinas y países africanos. Los datos fueron recopilados mediante un formulario virtual que exploró las experiencias y desafíos en la publicación científica. Los resultados indicaron que las mujeres enfrentan mayores obstáculos para publicar comparado con los hombres. Las principales barreras fueron la limitación para conectarse con redes de colaboración, el tiempo limitado para investigación debido a responsabilidades domésticas, y la escasez de financiamiento. También se observó que las mujeres publicaron menos en revistas de alto impacto y tuvieron menor probabilidad de ser citadas. En conclusión, el estudio destacó la necesidad de políticas que aborden las disparidades de género en la publicación científica en África, promoviendo un entorno más equitativo para todos los investigadores.

Siqueiros (2020) en su trabajo de tesis “Factores asociados a la producción científica e innovación de cuerpos académicos de escuela normales en México” investigó los elementos asociados con la creación científica mediante un análisis de la literatura existente, destacó la falta de investigaciones que apliquen un enfoque funcional dentro del marco teórico positivista y que tengan un alcance correlacional en dicho ámbito. El estudio se enmarca dentro de una perspectiva funcionalista, utilizando el enfoque de entradas, procesos y resultados para comprender la efectividad de los grupos. Se escogió un diseño de investigación no experimental, basado en encuestas y alcance correlacional. Los hallazgos indican que los

reconocimientos, las instancias nacionales, las competencias de investigación individuales, la colaboración dentro del grupo, el ambiente de trabajo en equipo y la antigüedad en la institución contribuyen a la generación científica. Los resultados se analizan detalladamente, proporcionando recomendaciones para futuras investigaciones y la práctica investigativa.

Mejía et al. (2019) en su artículo “Participación en una sociedad científica de estudiantes de Medicina asociada a la producción científica extracurricular en Latinoamérica” tuvo el objetivo de interpretar la relación de dicha participación en la producción académica. Utilizaron un estudio observacional analítico con 864 estudiantes de medicina de varias universidades latinoamericanas. Los datos se recolectaron mediante encuestas estructuradas, que incluían preguntas sobre la participación en sociedades científicas y la producción de artículos científicos. Los hallazgos indicaron que el 45% de los alumnos involucrados en sociedades científicas publicaron al menos un artículo, en comparación con el 20% de los no participantes. Además, los estudiantes activos en estas sociedades tenían más probabilidades de participar en proyectos de investigación y presentar sus trabajos en conferencias académicas. El estudio concluyó que la participación en sociedades científicas está asociada con una mayor producción científica extracurricular entre los estudiantes de medicina. Los autores sugirieron que fomentar la participación en estas sociedades podría mejorar las habilidades de producción académica e investigación de los estudiantes.

Sánchez-Duque et al. (2017) en su artículo científico “Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina” este trabajo busco determinar las problemáticas y factores más perjudiciales en la población de alumnos de facultades de ciencias médicas al momento de publicar artículos científicos. Utilizaron como técnica lo cuantitativo, analizando datos de encuestas estructuradas para recopilar datos sobre la experiencia en publicaciones científicas y las barreras

enfrentadas, aplicadas a 572 alumnos de medicina de distintas universidades latinoamericanas. Se utilizaron técnicas estadísticas destinado al análisis inferencial y descriptivo de la información. La problemática que más se repite fue la falta de tiempo (68%), el apoyo institucional insuficiente (54%) y la formación en investigación inadecuada (49%). El estudio concluyó que múltiples factores dificultan la generación de conocimientos científico en el nivel de pregrado, resaltando la importancia de fortalecer y respaldo institucional y la formación en investigación para fomentar la publicación científica entre el alumnado de medicina en América Latina.

El estudio bibliométrico “Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO” de Carvajal y Rodríguez (2019), el cual tiene un diseño transversal, observacional y descriptivo emplea indicadores bibliométricos para analizar las publicaciones de salud en países latinoamericanos. Destacan que Brasil encabeza la producción científica, seguido de Cuba y Colombia, con otros países contribuyendo en menor medida. El porcentaje promedio de crecimiento regional es del 4,26%, indicando un incremento óptimo en la generación de conocimiento científico en el ámbito de la salud. Concluyen que Colombia, Cuba y Brasil son los principales contribuyentes (77,57% del total), mientras que el resto de la región aporta el 22,63%. Los resultados obtenidos aportan alcances valiosos para entender la dinámica del desarrollo en investigación en salud en la región y pueden orientar estrategias para fortalecer la colaboración científica en el futuro.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Valverde (2023) realizó un estudio titulado “Características de las publicaciones académicas y factores asociados a la producción científica de los docentes del departamento académico de Obstetricia” de la UNMSM durante el año 2021. La investigación incluyó a 72 docentes que satisficieron los requisitos de inclusión, y

fue de modelo observacional, analítico, transversal y retrospectivo, apoyándose en el uso de fichas de recolección de datos validadas. Se emplearon estudios estadísticos como Chi-cuadrado, y la justificación de Fisher para la prueba, predominando el género femenino (90.3%) y el estado civil casado (47.2%). El 68.2% de las publicaciones correspondieron a artículos originales, con una muy baja participación internacional (0.9%), siendo la Salud Materna el tema principal en el 54.5% de los casos. El análisis multivariado mostró que es un factor crucial para la producción científica ser parte de un grupo de investigación, con una razón de prevalencia de 6.8 ($p < 0.0015$, IC 1.45-32.49). Se encontró que únicamente una minoría de los profesores tiene producción científica, identificando como factor asociado significativo la afiliación a equipos de investigación.

Palacios (2023) en su trabajo titulado "Factores que contribuyen en la producción científica de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud, Lima, 2020". Exploró los elementos académicos y personales, se implementó un diseño factorial no experimental con la colaboración de 152 alumnos seleccionados por conveniencia. Se aplicó un formulario virtual con 47 preguntas dicotómicas, divididas en "aspectos personales" y "aspectos académicos". El estudio de selección factorial se aplicó a fin de evaluar curtosis y simetría, identificando factores con carga factorial significativa. Los resultados revelaron niveles bajos tanto en factores personales como académicos. Se subraya la importancia de mejoras para fomentar la publicación de estudiantes en revistas indexadas A1 y lograr reconocimiento a escala local, nacional y mundial.

En el trabajo de Ayala (2021), titulado "Factores asociados a la producción científica de los docentes de la carrera de medicina humana de una universidad privada de Lima durante la pandemia de la COVID-19" fue utilizada un enfoque cuantitativo de tipo transversal y analítica. Esta exploración de divulgación científicas se procedió con ayuda de Scopus y Google Scholar mediante revisión documental. Los resultados de las regresiones logísticas señalaron

la relevancia del tiempo invertido en la investigación en los tres modelos. Además, se observó que el grado académico, especialmente el doctorado, fue significativo en los tres modelos. Las regresiones gamma confirmaron la influencia de las horas de investigación en el número de publicaciones, destacando una disparidad de género con menos publicaciones por parte de mujeres. En resumen, los factores principales identificados fueron género, horas de investigación, y grado académico, subrayando la importancia de considerar estas últimas en investigaciones similares. El trabajo investigativo “Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú” Castro-Rodríguez (2019) el método de estudio fue relacional, retrospectivo que involucro a 45 alumnos de la carrera de Odontología que hubiesen publicado algún artículo científico en Google Académico, SciELO, LILACS, Scopus, Cochrane y PubMed. Así el propósito del estudio consiste en identificar las causas laborales, personales, institucionales y académicas vinculadas a la creación científica en los alumnos de pregrado, empleando una encuesta estructurada para la recolección de datos. Los resultados revelan que los aspectos académicos y personales son los más relevantes impulsores de la creación científica entre los estudiantes, por lo que se requiere que incentiven métodos dentro del campus universitario.

En su trabajo de investigación de título “Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas” Mejía et al. 2018) investigó la frecuencia de documentación científicas entre magísteres y doctores peruanos, y los factores relacionados según Google Académico y Scopus. El estudio analítico y transversal utilizó datos secundarios e involucro a profesionales médicos con maestría y/o doctorado del Colegio Médico del Perú, buscando sus publicaciones en ambas bases de datos. De los 454 médicos analizados, el 65,7% eran hombres, con una edad promedio de 51 años. Publicaron 1,042

artículos en Google Académico (724 por doctores y 318 por magísteres) y 494 en Scopus (397 por doctores y 107 por magísteres). El análisis mostró que aquellos con maestría y doctorado publicaron más en Google Académico ($p = 0,028$), y los doctores publicaron más en los últimos cinco años ($p = 0,037$). La mayoría de los doctores y magísteres (86%) no ha tenido antecedentes en la divulgación en revistas biomédicas indexadas en Scopus, reflejando una baja integración de la investigación en su vida académica.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Aproximación conceptual de la Producción científica

La generación de conocimiento científico tiende a ser de definición compleja que ha sido abordada desde diferentes perspectivas y enfoques. Según Ruiz-Muñoz y Jiménez-Contreras (2014) la producción científica se define como una serie de acciones realizadas para conseguir conocimiento científico, integrando la investigación, publicación, difusión y aplicación del conocimiento. De forma análoga Martínez-Martín (2010) sostiene que es una serie de actividades realizadas por investigadores para adquirir conocimiento científico. Asimismo, es definida como la información general de un tema que es creada por un conjunto de individuos con el propósito de compartir su conocimiento de interés para otras personas, es una actividad que se realiza principalmente en las instituciones educativas universitarias Flores et al. (2019). En cambio, para López-Cózar y Ruiz-Muñoz (2009) lo entienden como una colección de literatura científica publicada en revistas, libros y otras formas. Así también años posteriores López-Cózar y Ruiz-Muñoz (2014) lo definen como “el impacto social del conocimiento científico”. Por otro lado, según Piedra y Martínez (2007), la creación de publicaciones científicas engloba el desarrollo de nuevos conocimientos, teorías, metodologías, técnicas de investigación y productos científicos, entre otros aspectos, alcanzados a través de la actividad científica. Este proceso puede resultar en la publicación de uno o más artículos

científicos que documentan cada una de estas contribuciones. La producción científica es la elaboración de saberes nuevos a través de la investigación. Es una parte esencial de la actividad tecnológica y científica, su evaluación es importante para medir el impacto de esas investigaciones.

Para efectos del presente trabajo de investigación tomamos la descripción de producción científica que se considera es la descrita por Ruiz-Muñoz y Jiménez-Contreras (2014). Esta definición es la más amplia y general, y abarca todas las actividades que están relacionadas con la generación de conocimiento científico. Es la descripción más frecuentemente empleada en investigaciones científicas debido a su flexibilidad para ajustarse a diversos contextos y disciplinas. Esta definición presenta varias ventajas: en primer lugar, es lo bastante abarcadora para incorporar todas las actividades vinculadas a la generación de conocimiento científico; en segundo lugar, es lo suficientemente general como para ser aplicada en distintos contextos y disciplinas; en tercer lugar, resulta fácil de comprender y poner en práctica.

2.2.2. Aproximación teórica de la Producción científica

En el ámbito académico, la producción científica es un tema de gran relevancia, ya que se relaciona directamente con la producción de conocimientos y la evolución de la ciencia. En esta situación, varias teorías buscan dilucidar los elementos que afectan la producción científica, así como los rasgos distintivos que la definen.

A. *Teoría de la acumulación de capital científico.*

Desarrollada por economista Mowery (1998), esta teoría sostiene que el conocimiento científico es tanto un bien público como privado, accesible sin costo adicional, pero con un potencial económico para las entidades que lo poseen.

B. *Teoría de la ciencia post-normal.*

Collins (1985) indica que la producción científica se caracteriza por una serie de incertidumbres, que dificultan

su evaluación y validación. De acuerdo con esta teoría, las incertidumbres pueden estar vinculadas con el entorno del conocimiento científico, con los métodos de investigación o con los entornos sociales en los que se evoluciona la ciencia.

C. *Teoría de la ciencia abierta.*

Feyerabend (1975) propone que la producción científica es un proceso abierto, donde el avance se logra mediante la confrontación de ideas y teorías, sin restricciones metodológicas.

D. *Teoría de la sociología de la ciencia.*

Propuesta por Ben-David (1971), esta teoría sostiene que factores sociales, como políticas científicas, financiamiento y organización, afectan la producción científica facilitando o dificultando, variando según el contexto social.

E. *Teoría de la estructura de las disciplinas científicas.*

Según Merton (1968), esta teoría argumenta que la producción científica está influenciada por la estructura de las disciplinas, que incluye paradigmas dominantes, métodos de investigación, estándares de calidad y recompensas o reconocimientos. Estos factores influyen en el método en que se genera el conocimiento científico en cada disciplina.

Para el propósito del estudio se emplea la teoría de la sociología de la ciencia, ya que esta implica que existen factores de forma negativa o positiva que pueden influenciar a la producción científica.

2.2.3. Dimensiones de la Producción Científica

En este estudio de investigación se analizó la producción científica de acuerdo a cuatro dimensiones, las cuales son las siguientes:

A. *Publicación científica*

Se realizó una evaluación de la cantidad de artículos de investigación que lograron publicar. Según la Real Academia

Española (2023), un artículo científico o trabajo de investigación se define como una creación nueva y original que ha sido divulgada y aceptada en una revista especializada en ámbitos académicos, científicos o tecnológicos.

B. Bases de datos

En el contexto de esta investigación, este término se configura como un conjunto organizado de información que comparte un mismo contexto, dispuesta sistemáticamente para su recuperación, análisis y transmisión ulterior. El desarrollo de bases de datos responde a la necesidad inherente al ser humano de preservar la información a lo largo del tiempo y mitigar los efectos del deterioro, posibilitando el acceso a la misma en momentos posteriores (Arencibia, 2014). En el contexto académico, la información generada se inserta en repositorio de datos reconocidos, como Scopus, Web of Science, Redalyc, SciELO, entre otras, las cuales actúan como repositorios indexados para las revistas científicas que alojan investigaciones de relevancia.

C. Tipo de publicación

El tipo de publicación alude a la modalidad en la cual se presenta el contenido, abarcando formatos como libros, artículos de revista, tesis, informes técnicos, entre otros (Moreno y Carrillo Javier, 2020). En este segmento, se realizó un análisis del tipo de artículo publicado, englobando opciones como artículo original, artículo de revisión, informes de investigación, cartas al editor, entre otras posibilidades.

D. Tipo de autoría

El tipo de autoría se vincula con la cantidad de autores involucrados en la creación de una fuente y cómo se atribuye la autoría de una obra. Según las normas APA (Moreno y Carrillo Javier, 2020), este aspecto abarca diversas modalidades, como autor único, autores múltiples y autores corporativos. Este factor es crucial en el proceso de citas y

referencias bibliográficas, ya que proporciona una clara identificación de los responsables de una obra, otorgándoles el crédito correspondiente. En el marco del formato APA, se distinguen dos tipos principales de autoría: la autoría única, donde un solo autor es responsable de la investigación y redacción del trabajo, y la coautoría, que implica la colaboración de dos o más autores en la investigación y elaboración del documento académico. Considerar el tipo de autoría resulta esencial para aplicar de manera precisa las normativas de citación y reconocer la contribución individual o colaborativa en la creación de conocimiento. En esta sección se establecerá si el docente es el autor principal o coautor de un trabajo.

2.2.4. Factores asociados a la producción científica

Según Frías (2013), los factores asociados son las circunstancias y razones que pueden mejorar o deteriorar las acciones realizadas por un conjunto de personas. En paralelo, Pasache y Torres (2011) identifica y organiza los elementos que afectan la producción científica, tanto positiva como negativamente, en cuatro grupos principales: laborales, personales, institucionales y académicos, los cuales ejercen influencia sobre el comportamiento de una comunidad.

A. Factores personales

a. Sexo

Son el conjunto de características fisiológicas y biológicas que distinguen a las personas como varón y mujer. Tales características se manifiestan a través de diferencias en la anatomía, la genética y los equilibrios hormonales, según la Real Academia Española (2023)

b. Edad

La Real Academia Española (2023) lo presisa como la cantidad de años que han pasado desde que una persona nació.

c. Grado académico

El grado académico hace referencia al grado y tiempo de estudio que una persona ha dedicado con respecto a su carrera profesional, la Ley Universitaria reconoce tres grados académicos, bachiller, maestro y Doctor (Ministerio de Educación, 2014).

B. Factores laborales

a. Años de experiencia profesional

Se conoce como el tiempo empleado para realizar la práctica prolongada que proporciona conocimientos o habilidades para desarrollarse como profesional, luego de obtener el título profesional (Real Academia Española, 2023).

b. Años como docente universitario

Se refiere al período de tiempo que una persona ha pasado enseñando en un establecimiento de educación superior, impartiendo saberes en un campo de las ciencias (Real Academia Española, 2023). Esta labor abarca no sólo la enseñanza de conocimientos, sino también la investigación, el desarrollo constante de la enseñanza, y la participación en la administración universitaria y la contribución a la proyección social de la institución. Para desempeñar la docencia a nivel universitario, es necesario cumplir con ciertos requisitos académicos, como poseer al menos un grado de maestría para la enseñanza en pregrado, un grado de maestría o doctorado para programas de posgrado y un doctorado para la enseñanza a nivel de doctorado. La experiencia acumulada como docente universitario proporciona una mejor perspectiva sobre su capacidad y desempeño como investigador en el campo educativo.

C. Factores académicos

a. Participación en congresos científicos

Implica la asistencia y contribución a conferencias y exposiciones donde se presentan nuevos trabajos e investigaciones. Estos eventos son cruciales para mantener actualizada a la comunidad científica y, según Vargas et al. (2017), son una oportunidad para fortalecer las habilidades científicas y facilitar la posterior publicación de los trabajos expuestos.

b. Participación en cursos sobre investigación científica

Implica asistir a programas diseñados para mejorar las habilidades y saberes en el campo de la investigación. Estos cursos tienen el potencial de aumentar la motivación para emprender proyectos de investigación. Según la Real Academia Española (2023), la investigación científica es un medio para ampliar el conocimiento a través de actividades intelectuales y experimentales con el fin de incrementar el saber científico.

c. Participación en cursos sobre redacción científica

Requiere la inscripción en programas diseñados para mejorar las habilidades de redacción técnica, específicamente para transmitir observaciones y resultados de investigaciones científicas. Según la Universidad Católica de San Pablo (2023), la redacción científica se caracteriza por su uso de un lenguaje técnico, precisión y concisión, entre otras características particulares. Estos cursos tienen como objetivo desarrollar competencias para una comunicación efectiva en el ámbito científico.

d. Pertenencia a un grupo de investigación

Conjunto de personas que integran un equipo para la elaboración de investigación en una temática

determinada, que incluye una o varias disciplinas vinculadas (Consejo Nacional de Ciencia, 2022).

D. Factores institucionales

a. *Universidad de procedencia pública / privada / extranjera*
Según la Real Academia Española (2023), una universidad es una institución educativa de nivel superior que incluye diferentes carreras y concede reconocimiento por títulos académicos. Esta reconoce los saberes como un servicio esencial para todos y un derecho fundamental. Existen universidades públicas, que son centros de educación de índole privada y de índole pública, así como universidades privadas, como lo concerta el Ministerio de Educación (2014).

b. *Apoyo de la institución*

Se refiere a los fondos y apoyos proporcionados por la institución con el objetivo de promover un aumento en la producción científica (Ministerio de Educación, 2014).

2.2.5. Definición de términos básicos

A. Artículo científico

Este tipo de documento es un documento escrito y difundido que detalla los hallazgos inéditos de un estudio, dirigido a una audiencia y no al investigador (Villagrán y Harris, 2009). Su objetivo es la divulgación, el intercambio y la evaluación de estos hallazgos por parte de la comunidad científica relevante, con la finalidad de, tras su validación, contribuir al avance del conocimiento humano (Texidor Pellón et al., 2012). Este modelo de artículo representa el principal canal de conexión dentro de la colectividad científica (Lam, 2016).

B. Autoría

La autoría, según Silva (2013), se reconocía tradicionalmente a quienes realizaban aportes significativos en la creación, desarrollo, análisis y redacción de una obra, y en la aprobación de su versión final para publicación. Además se

amplió esta definición en 2015, incluyendo la responsabilidad de los autores sobre la integridad total del trabajo, asegurando la investigación y resolución adecuada de cualquier problema relacionado con la precisión o completitud del estudio (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), 2015; Silva, 2013).

C. Base de datos

Se la determina como un conjunto organizado de información relacionada con la ciencia y la investigación, que incluye artículos de revistas, reportes de estudios, datos de experimentos, y otros materiales académicos relevantes. Estas bases son herramientas esenciales para investigadores, académicos y estudiantes, proporcionando acceso a una variedad extensa de recursos especializados y actualizados que apoyan la investigación y el aprendizaje en diversas disciplinas científicas. Permiten realizar búsquedas específicas de conocimiento, facilitando la exploración de bibliografía, la identificación de nuevas áreas de estudio, y la validación de investigaciones existentes (Arencibia, 2014).

D. Divulgación

La divulgación se refiere a los métodos empleados para compartir el conocimiento científico y tecnológico generado por expertos con una audiencia general y no experta. Este proceso requiere ofrecer explicaciones, realizar adaptaciones y proporcionar contextos adecuados mediante un lenguaje sencillo y ejemplos relevantes, con el fin de facilitar una comunicación del conocimiento que sea accesible, entretenida y comprensible (Bello, 2008).

E. Indexado

El término "indexado" se refiere al proceso de incluir y catalogar información o documentos en un repositorio de datos o sistema de referencia específico, mejorando así su búsqueda y acceso. En el entorno académico y científico, este

proceso implica la incorporación de artículos, revistas y otros materiales de investigación en repositorios y bases de datos especializadas, permitiendo a los investigadores y académicos localizar estos recursos con mayor facilidad (Paniagua, 2019).

F. Investigación científica

Es una sucesión estructurada, metódico y crítico, siendo su objetivo el descubrir, interpretar o ampliar conocimientos utilizando el método científico. Este proceso se caracteriza por una observación detallada, formulación de hipótesis, realización de experimentos, recopilación y evaluación de datos, y la generación de conclusiones, con el fin de revelar los misterios de la sociedad, la naturaleza o la tecnología. Su finalidad es generar nuevo conocimiento o confirmar el existente, aplicando técnicas objetivas y replicables que aseguren la confiabilidad y precisión de los resultados (Guerrero y Guerrero, 2000).

G. Originalidad

La originalidad se define como la habilidad para producir ideas, soluciones o productos que sean innovadores y funcionales. Se trata de la característica de ser nuevo, singular y distinto de lo que ya existe (Runco y Jaeger, 2012).

H. Producción

La producción de publicaciones científicas es la concreción de investigaciones generadas, abarcando no solo documentos en instituciones, sino también todas las acciones de investigación y estudios realizados por los indagadores. Este fenómeno, estrechamente vinculado a aspectos cotidianos y evaluado en función de los logros en investigación e innovación, ha sido constante en diversas disciplinas. En los últimos veinte años, la atención y el estudio de este ámbito se han intensificado y sistematizado (Piedra y Martínez, 2007).

I. *Publicación*

Una publicación científica es un informe que divulga hallazgos de nueva investigación, análisis de literatura, o estudios específicos en áreas del saber. Busca impulsar el progreso científico compartiendo nuevas ideas, técnicas y teorías con el ámbito académico. Estos trabajos pasan por una evaluación exhaustiva de expertos antes de su publicación para asegurar su calidad y fiabilidad. Se difunden a través de medios como revistas especializadas, libros y plataformas digitales, lo que permite a la comunidad científica acceder y utilizar esta valiosa información (Adam et al., 2010).

J. *Redacción académica*

La redacción académica se define como el estilo utilizado en la creación de artículos especializados por investigadores, con el objetivo de enriquecer el entendimiento en un campo específico. Esta forma de redacción busca explorar y expandir conocimientos, al tiempo que promueve la generación de nuevas ideas en áreas particulares (Lozsán, 2022).

Capítulo III: Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

- A. *Los factores personales, académicos, laborales e institucionales establecidos están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.*

3.1.2. Hipótesis específica

- A. *Los factores personales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.*
- B. *Los factores laborales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.*
- C. *Los factores académicos establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.*
- D. *Los factores institucionales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.*

3.2. Operacionalización de variables

3.2.1. Variable principal.

A. Producción Científica.

a) Definición Conceptual.

Conjunto de acciones realizadas para generar conocimiento científico, integrando la investigación, publicación, difusión y aplicación del conocimiento (Ruiz-Muñoz y Jiménez-Contreras, 2014).

b) Definición Operacional.

La generación de conocimiento científico se determinará según el número de publicaciones realizadas, el repositorio de datos en la que se indexa la revista, donde se publicó, el tipo de publicación realizada y el tipo de autoría.

3.2.2. Variables secundarias.

A. Factores asociados

a) Definición Conceptual.

Factores y circunstancias que influyen positivamente o negativamente en el comportamiento de una persona (Piscoche, 2021).

b) Definición Operacional.

Se evaluaron los factores asociados a la producción científica en base a cuatro dimensiones, factores laborales, personales, institucionales y académicos.

3.2.3. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítem	Escala de valoración	Escala de medición
Producción Científica	Conjunto de actividades llevadas a cabo para obtener conocimiento científico, integrando la investigación, publicación, difusión y aplicación del conocimiento (Ruiz y Jiménez 2014).	La generación de conocimiento científico se determinara según el número de publicaciones realizadas, el repositorio de datos en la que se indexa la revista, donde se publicó, el tipo de publicación realizada y el tipo de autoría.	Publicación científica	Cantidad de artículos publicados.	24	Número de artículos publicados	Ordinal
			Tipo de Publicación	Número de proyectos publicados.	24	1. Carta al editor / Artículo de opinión 2. Monografías 3. Proyecto de investigación / Nota científica 4. Artículo Original	Ordinal
			Bases de datos	Número de publicaciones de proyectos publicados en distintas bases de datos.	24	1. ProQuest / ESCI / Latindex / Redalyc 2. Scielo 3. Scopus/Web of Science (Q4) 4. Scopus/Web of Science (Q3) 5. Scopus/Web of Science (Q2) 6. Scopus/Web of Science (Q1)	Ordinal
			Tipo de autoría	Número de veces que participo en publicar un proyecto según qué tipo de autoría.	24	1. Coautor 2. Autor principal	Ordinal
Factores asociados a	Factores y circunstancias que	Se evaluaron los factores asociados	Factores personales	Edad del docente	2	Años	Intervalo
				Indicador del sexo con el que se identifica el docente.	3	a. Masculino b. Femenino c. Prefiero no decirlo	Nominal

la producción científica	influyen positivamente o negativamente en el comportamiento de una persona (Piscoche, 2021).	a la producción científica según las respuestas obtenidas en el instrumento “Cuestionario sobre Factores Asociados a la Producción Científica”.	Cantidad de estudios de investigación publicados.	5	N° de estudios de investigación	Ordinal
			Tiempo que se dedica a la investigación científica.	6	1. No le dedico tiempo 2. Menos de 2 horas semanales 3. Entre 2 a 4 horas semanales 4. Más de 4 horas semanales	Razón
			Indicador de integrar a alguna sociedad científica.	7	0. No 1. Si	Nominal
			Indicador de integrar a un grupo multidisciplinario de investigación.	8	0. No 1. Si	Nominal
			Indicador de asistencia y/o organización a congresos y eventos científicos nacionales o internacionales.	9,10, 11	0. No 1. Si	Nominal
			Indicador del grado de motivación que tiene el docente para realizar publicaciones.	12	0. No me interesa 1. Poco motivado 2. Motivado 3. Muy motivado	Ordinal
			Indicador de las principales razones de motivación para publicación de artículos científicas.	13	a. Realización personal b. Requerimiento institucional c. Crecimiento profesional d. Reconocimiento científico e. Reconocimiento económico	Nominal

				Indicador del tipo de docente que es en la universidad.	14	1. Auxiliar 2. Asociado 3. Principal 4. Investigador 5. Extraordinario	Ordinal
			Factores laborales	Tiempo en años de trabajo como docente en la institución.	15	N° de años como docente	Intervalo
				Indicador de la situación laboral del docente, saber si trabaja en alguna otra institución o tiene un trabajo aparte.	16	0. No 1. Si	Nominal
			Factores académicos	Indicador del grado académico que tiene el docente.	4	1. Bachiller 2. Magister 3. Doctorado	Ordinal
				Indicador de asistencia a capacitaciones sobre investigación, redacción y producción científica.	17, 18, 19	0. No 1. Si	Nominal
			Factores institucionales	Indicador de existencia y tipos de incentivos por parte de la institución.	20	0. No 1. Si	Nominal
					21	Descripción del tipo de incentivo o motivación empleada por la institución.	
				Indicador de la participación en proyectos o concursos.	22	0. No 1. Si	Nominal

			Indicador de premios obtenidos por publicación realizada.	23	0. No 1. Si	Nominal
--	--	--	---	----	----------------	---------

Capítulo IV: Metodología del estudio

4.1. Método, tipo o alcance de investigación

4.1.1. Método

En este estudio se aplicó el método científico, que es descrito por Hernández et al. (2014) como una metodología estructurada que se aplica para investigar fenómenos y obtener información novedosa. Se basa en la observación, formulación de hipótesis, experimentación controlada y análisis de datos. Su objetivo es validar o refutar teorías mediante la obtención de evidencias objetivas y replicables.

4.1.2. Tipo y alcance

La investigación es de tipo básico, la cual Bhattacharjee (2012) la describe como la búsqueda de expandir el conocimiento sobre principios fundamentales, motivada por la curiosidad científica, y sirve como base para la investigación práctica y el avance tecnológico.

El alcance es correlacional, como explican Creswell (2014), mide y analiza las relaciones entre variables para determinar la existencia y grado de correlación, facilitando la identificación de patrones y predicciones.

De tal sentido se procedió a establecer la interrelación entre producción científica y factores asociados.

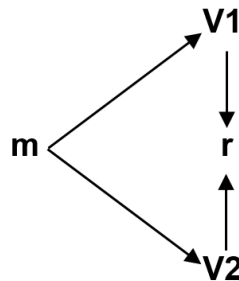
4.2. Diseño de la investigación

Este estudio tuvo un diseño descriptivo correlacional, que buscó detallar, analizar y correlacionar los aspectos sobre la variable de los factores asociados a la labor investigativa de los catedráticos de facultades de biología en universidades de Lima en 2024. Asimismo, este estudio se realizó sin intervenir ni manipular de forma premeditada ningún factor de estudio.

Maxwell et al. (2018) en su trabajo "Diseño de investigación cualitativa y cuantitativa" afirma que el esquema de correlación provee al investigador de un marco sólido para definir los objetivos del estudio, identificar las variables de interés, seleccionar los métodos de obtención de información idóneas, aplicar las técnicas estadísticas apropiadas para analizar correlaciones y, por último, interpretar los resultados y formular conclusiones sustentadas.

En esencia, el esquema de correlación funcionó como una brújula que orientó al investigador a lo largo de la investigación, garantizando la precisión científica y la calidad de los hallazgos obtenidos.

Siendo el esquema siguiente:



Donde:

V1: Variable 1, “producción científica de los profesores de las facultades de Biología de universidades en Lima”.

V2: Variable 2, factores asociados

m: Es la Muestra de los docentes participantes

r: Relación

Se recopilaban datos numéricos mediante la aplicación de un cuestionario validado (Apéndice N°4), el cual fue diseñado para capturar información relevante sobre los elementos vinculados con la generación científica de los docentes.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Según Arias et al. (2017) se refiere al grupo de personas, instituciones o elementos que conformarán parte de la investigación en la cual se recogerán los datos informativos que consecutivamente serán analizados, estos cumplen requerimientos determinados para ser incluidos en ella.

Para llevar a cabo este trabajo de investigación, se determinó que la población de docentes de ambos sexos, de tiempo completo y/o parcial, de las facultades de Biología en universidades de Lima en el 2024, según los datos obtenidos de cada facultad se sumó en total una población finita de 230 docentes.

Criterios de inclusión

- Docentes que hubieran publicado alguna investigación.
- Docentes que pertenecieran a la facultad de Biología.
- Docentes pertenecieran a alguna universidad de Lima.
- Docentes que aceptaran ser parte del estudio bajo el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Docentes de otras facultades.
- Docentes de otras universidades.
- Docentes que no desearan participar.

Tabla 2.

Datos generales de la población.

	<i>Descripción</i>
Edad	De 25 a más 76 años
Sexo	Masculino Femenino
Grado académico	Bachiller Magister Doctor
Tipo de docente	Auxiliar Asociado Principal Extraordinario
Centro laboral	Facultad de Ciencias Biológicas de Universidades de Lima

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2. Muestra

Según Arias et al. (2017) son los sujetos que forman parte en la investigación, quienes poseen características similares de un grupo en específico.

Según Cochran (1977), la técnica utilizada para establecer el número de participantes en una investigación cuantitativa es crucial para asegurar la adecuación de la muestra y la confiabilidad de los resultados logrados. Esta fórmula consideró aspectos como el nivel de confianza requerido, la variabilidad de la población y el margen de imprecisión aceptable, lo que permitió determinar el tamaño de muestra

adecuado para sacar conclusiones significativas y optimizar la precisión y la confiabilidad de los resultados alcanzados.

Determinación del tamaño de la muestra para poblaciones de tamaño finito.

$$n = \frac{(z^2)(P)(Q)(N)}{(N-1)(E^2) + (Z^2)(P)(Q)}$$

$$n = \frac{(1.65^2)(0.9)(0.1)(238)}{(238-1)(0.02^2) + (1.65^2)(0.9)(0.1)}$$

$$n = 171.61$$

$$Mo = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$Mo = \frac{171.61}{1 + \frac{171.61}{238}}$$

$$Mo = 99.64$$

Donde:

Mo= Tamaño de muestra óptima.

n = Tamaño provisorio de la población presentado por el investigador.

N = Tamaño de población (238)

E = Error de muestra (0.02)

P = Proporción de Éxito (0.9)

Q = Proporción de fracaso (0.1)

Z = Valor para Confianza (al 95% = 1.65)

De los docentes de las facultades de Biología que laboraban en las cinco universidades con la carrera de biología de la ciudad de Lima, se calculó el valor n (cálculo de muestras para poblaciones finitas), cuyo valor resultante fue 171, con un tamaño de muestra óptima de 100 docentes, reflejando el número apropiado de docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024, de quienes se obtendría la fuente de datos para la investigación. Siendo un muestreo no probabilístico, se seleccionó la muestra atendiendo a los objetivos del estudio.

Al momento de solicitar a los docentes su participación en este estudio, se les pidió su consentimiento informado (Apéndice N°5).

Tabla 3*Datos generales de la muestra.*

	<i>Descripción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Edad	De 25 a 37 años	15	15.0 %
	De 38 a 50 años	33	33.0 %
	De 51 a 63 años	30	30.0 %
	De 64 a 76 años	22	22.0 %
	Total	100	100.0 %
Sexo	Masculino	49	49.0 %
	Femenino	51	51.0 %
	Total	100	100.0 %
Grado académico	Bachiller	15	15.0 %
	Magister	37	37.0 %
	Doctor	48	48.0 %
	Total	100	100.0 %
Estudios de investigación realizados	Menos de 15	26	26.0 %
	De 16 a 34	50	50.0 %
	Más de 34	24	24.0 %
	Total	100	100.0 %
Tiempo como docente universitario	De 0 a 11 años	27	27.0%
	De 12 a 29 años	46	46.0%
	Más de 30 años	27	27.0%
	Total	100	100.0 %

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recopilación de datos es definida por Useche et al. (2019) como el proceso para la utilización de herramientas y métodos para recopilar datos sobre una situación analizada. Se utilizó un cuestionario como método para recopilar información relevante para este estudio.

El dispositivo empleado para recolectar datos del estudio fue un cuestionario diseñado para registrar información relevante sobre los elementos relacionados con la generación científica. El “**Cuestionario sobre Factores Asociados a la Producción Científica**” estuvo dividido en ocho dimensiones (factores laborales, factores personales, factores académicos, factores institucionales, publicación científica, tipo de publicación, base de datos y tipo de autoría). La herramienta constó de 24

ítems directos en los que se emplearon diferentes escalas de medición (de razón, intervalos, ordinal y nominal). El instrumento empleado fue examinado por juicio de expertos (Apéndice N°2) y validado mediante el coeficiente de V de Aiken, con cifras que variaron entre 0.73 y 1.00 (Tabla 4, Apéndice N°3). Se utilizó el Alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad del instrumento, obteniendo un resultado de 0.71 (Tabla 5), lo que verificó su consistencia interna. Este instrumento permitió plasmar la información sobre la generación científica en años recientes, que posteriormente se verificó mediante una exploración en los repositorios de datos existentes. Se le otorgó una escala de puntuación para determinar un puntaje en la producción científica de cada docente.

Tabla 4

Validez del contenido del cuestionario.

Ítem	Criterios	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	DE	V de Aiken	Interpretación	Intervalo de Confianza a Superior	
1	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
2	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
3	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
4	Relevancia	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Representatividad	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
5	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	2	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
6	Relevancia	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Representatividad	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
7	Relevancia	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Representatividad	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
8	Relevancia	3	2	2	3	3	0.55	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Representatividad	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Claridad	2	3	3	3	2	0.55	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
9	Relevancia	3	3	1	3	3	0.89	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Representatividad	3	3	1	3	3	0.89	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
10	Relevancia	3	3	1	2	3	0.89	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Representatividad	3	3	1	3	3	0.89	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
11	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Representatividad	2	3	3	3	2	0.55	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Claridad	1	3	3	3	1	1.10	0.73	VÁLIDO	0.48	0.89
12	Relevancia	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Representatividad	3	3	1	3	3	0.89	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Claridad	1	3	3	3	1	1.10	0.73	VÁLIDO	0.48	0.89
13	Relevancia	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Representatividad	3	3	2	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Claridad	1	3	3	3	1	1.10	0.73	VÁLIDO	0.48	0.89
14	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
15	Relevancia	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Representatividad	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00

	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
16	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
17	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	2	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
18	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	2	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Relevancia	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
19	Representatividad	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Claridad	3	3	3	2	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
20	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
21	Representatividad	3	3	0	3	3	1.34	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
22	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Relevancia	3	3	1	3	3	0.89	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
23	Representatividad	3	3	1	3	3	0.89	0.87	VÁLIDO	0.62	0.96
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
24.1	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
24.2	Representatividad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
24.3	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
24.4	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	1	3	2	3	0.89	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Relevancia	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
24.5	Representatividad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
24.6	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
24.7	Representatividad	3	3	3	3	3	0.00	1.00	VÁLIDO	0.80	1.00
	Claridad	3	3	3	2	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99
	Relevancia	3	2	3	1	3	0.89	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
24.8	Representatividad	3	2	3	1	3	0.89	0.80	VÁLIDO	0.55	0.93
	Claridad	3	2	3	3	3	0.45	0.93	VÁLIDO	0.70	0.99

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5*Confiabilidad del instrumento.*

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N de elementos</i>
0.710	26

Fuente: Elaboración propia

Como se observó en la Tabla 6, se recategorizaron los datos del ítem 24 sobre producción científica a fin de que los análisis estadísticos, realizados con el programa informático SPSS, permitieran un análisis descriptivo de frecuencias en percentiles. De este análisis se obtuvo la siguiente información.

Tabla 6*Re categorización del ítem 24.*

<i>Ítem Producción Científica</i>		
	<i>percentiles</i>	<i>Puntaje de producción científica</i>
Nivel Bajo	0 a 25	0 - 86
Nivel Moderado	26 a 74	87 - 270
Nivel Alto	75 a más	271 a más

Fuente: Elaboración propia

4.5. Técnicas de análisis de datos

Hernández et al. (2014) lo definieron como el grupo de procesos implementados para procesar y examinar la información recabada. Además, explicaron que la estadística descriptiva se refiere al método utilizado para describir y detallar las características de los datos recolectados, incluyendo las distintas puntuaciones de las variables.

La metodología para la recopilación de datos incluyó una estrategia basada en el alcance poblacional:

- Antes de comenzar la recopilación de datos, se gestionó una reunión con los catedráticos de la Facultad de Biología para explicar el estudio y solicitar su colaboración.
- A los docentes que aceptaron colaborar con la investigación se les entregó el consentimiento informado (Apéndice N° 5), el cual explicaba la finalidad

del estudio, el nombre de los investigadores, la reserva de los datos obtenidos, y que su participación era voluntaria y podrían desistir en cualquier momento. A los docentes contactados por correo electrónico se les envió adjunto el consentimiento informado.

- A los docentes con los que se pudo concretar una entrevista personal, se les distribuyó el cuestionario después de obtener el consentimiento informado. A los que no se pudo contactar en persona se les contacto telefónicamente y se les envió el cuestionario y el consentimiento informado por correo electrónico.
- Para complementar la información de producción científica, se llevó a cabo una búsqueda en línea utilizando banco de datos como SCOPUS, WOS, LILACS, SCIELO PERÚ, GOOGLE SCHOLAR, LATINDEX, además de diversas revistas impresas mencionadas en el cuestionario.
- Los datos recopilados se anotaron en fichas de recopilación, empleando los parámetros de rastreo el año de la publicación y la adhesión laboral de los autores. Los datos recolectados se ingresaron y organizaron usando el programa Microsoft Excel.
- Se creó una base de datos empleando el software informático estadístico SPSS.
- Se determinaron los valores promedio y la desviación estándar, para factores cuantitativos (Tabla N° 7 y 8).
- La presentación de las variables cualitativas se realizó mediante tablas de frecuencias.
- Para investigar si ciertos factores de los docentes influyeron en su producción científica, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado. Este método permitió analizar la asociación de dos variables categóricas. Si el valor p obtenido fue inferior a 0.05, se asumió que había una asociación significativa entre los atributos de los docentes y la frecuencia de publicación de artículos, sugiriendo que ciertos rasgos pueden predecir la probabilidad de producir artículos científicos.

Capítulo V: Resultados

5.1. Resultados y análisis

5.1.1. Análisis descriptivos, de tendencia central y de dispersión de las variables a asociar

Tabla 7

Análisis estadístico descriptivo de las dimensiones de producción científica.

<i>Dimensión</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación Estándar</i>
Publicación científica	1	92	27.35	19.09
Tipo de publicación	3	364	98.53	76.00
Bases de datos	0	436	81.25	82.61
Tipo de autoría	0	95	33.04	22.48
Producción científica	10	883	218.88	178.58

Fuente: Elaboración propia

Se puede ver en la tabla 7, donde se presentan valores medios de las dimensiones de la variable dependiente, publicaciones científicas obtuvieron una media de 27.35; tipo de publicación, 98.53; base de datos, 81.25 y tipo de autoría, 33.04. La desviación estándar más elevada del puntaje se dio en la base de datos donde se publicaban, que fue de 82.61, seguido por tipo de publicación con 76, tipo de autoría con 48 y publicaciones científicas, con 19.09.

Tabla 8

Análisis estadístico descriptivo de los factores personales, laborales, académicos e institucionales.

<i>Dimensión</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación Estándar</i>	<i>Varianza</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Factores personales						
<i>Edad</i>	100	51.90	12.41	154.13	26	76
<i>Sexo</i>	100	1.51	0.50	0.25	1	2
<i>Estudios de investigación realizados</i>	100	27.35	19.09	364.51	1	92
<i>Tiempo dedicado a la investigación y producción científica</i>	100	2.14	0.83	0.69	1	3
<i>Membresía a una sociedad científica</i>	100	0.42	0.50	0.25	0	1
<i>Membresía a un grupo de investigación</i>	100	0.66	0.48	0.23	0	1
<i>Asistencia a congresos científicos nacionales</i>	100	1.00	0.00	0.00	1	1
<i>Asistencia a congresos científicos internacionales</i>	100	0.75	0.44	0.19	0	1
<i>Organización de eventos científicos</i>	100	0.67	0.47	0.22	0	1
<i>Motivación para publicar artículos</i>	100	2.22	0.76	0.58	1	3
Factores laborales						
<i>Tipo de docente</i>	100	1.59	1.09	1.19	0	3
<i>Tiempo como docente universitario</i>	100	21.37	12.81	164.20	1	58
<i>Exclusividad laboral</i>	100	0.48	0.50	0.25	0	1
Factores académicos						
<i>Grado académico</i>	100	2.33	0.73	0.53	1	3
<i>Capacitaciones sobre redacción de artículos científicos</i>	100	0.78	0.42	0.17	0	1
<i>Cursos sobre investigación científica</i>	100	0.84	0.37	0.14	0	1
<i>Cursos sobre producción científica</i>	100	0.73	0.45	0.20	0	1
Factores institucionales						
<i>Motivación por parte de la Universidad</i>	100	0.59	0.49	0.24	0	1
<i>Fondos económicos para investigación</i>	100	0.57	0.50	0.25	0	1
<i>Reconocimiento por publicaciones científicas</i>	100	0.57	0.50	0.25	0	1

Fuente: Elaboración propia. Nota: N = Número, Mín. = Mínimo, Máx. = Máximo.

En la tabla 8, se presentan los datos de los 100 docentes que formaron parte de este estudio. En cuanto a los factores personales, la edad de los docentes osciló entre 26 y 76 años, con una media de 51.9 años. La cantidad de estudios realizados mostró la mayor desviación estándar (19.09), seguida de la edad (12.41), mientras que otros factores personales tuvieron desviaciones estándar entre 0.44 y 0.86. Además, la asistencia a congresos científicos nacionales no se evaluó como variable debido a que todos los docentes respondieron afirmativamente (100%).

En relación a los factores laborales, el tiempo como docente tuvo la mayor desviación estándar (12.81) y una media de 21.37, con una variación entre 1 y 58 años de pericia en la enseñanza universitaria. Los factores laborales de tipo de docente y exclusividad laboral mostraron medias de 1.59 y 0.48, respectivamente. Respecto a los factores académicos, el grado académico presentó la media más alta (2.33) y una desviación estándar de 0.73. Los factores relacionados con la asistencia a capacitaciones o cursos sobre redacción, investigación y producción científica tuvieron medias entre 0.73 y 0.84.

Finalmente, los factores institucionales mostraron medias similares, con la motivación por parte de la universidad presentando una media de 0.59, y la obtención de fondos para investigación y el reconocimiento por publicaciones una media de 0.57, indicando que estos factores están interrelacionados.

5.1.2. Resultados del objetivo general

Tabla 9.

Factores personales, laborales, académicos e institucionales asociados a la producción científica de docentes de las facultades de Biología de las universidades de Lima.

Factores	Producción Científica <i>p</i> -valor Chi Cuadrado
Factores Personales	
<i>Edad</i>	0.227
<i>Sexo</i>	0.087
<i>Estudios de investigación realizados</i>	<0.001
<i>Tiempo dedicado a la investigación y producción científica</i>	0.693
<i>Membresía a una sociedad científica</i>	0.011
<i>Membresía a un grupo de investigación</i>	0.656
<i>Asistencia a congresos científicos nacionales</i>	No Hay Valor
<i>Asistencia a congresos científicos internacionales</i>	0.785
<i>Organización de eventos científicos</i>	0.472
<i>Motivación para publicar artículos</i>	0.315
Factores Laborales	
<i>Tipo de docente</i>	0.792
<i>Tiempo como docente universitario</i>	0.296
<i>Exclusividad laboral</i>	0.593
Factores Académicos	
<i>Grado académico</i>	0.044
<i>Capacitaciones sobre redacción de artículos científicos</i>	0.401
<i>Cursos sobre investigación científica</i>	0.038
<i>Cursos sobre producción científica</i>	0.676
Factores Institucionales	
<i>Motivación por parte de la Universidad</i>	0.405
<i>Fondos económicos para investigación</i>	0.569
<i>Reconocimiento por publicaciones científicas</i>	0.006

Fuente: Elaboración propia.

A. Prueba de hipótesis general.

“Los factores personales, académicos, institucionales y laborales establecidos están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024”.

a) *Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1*

- Hipótesis nula (H_0): Los factores personales, académicos, institucionales y laborales establecidos no están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los factores personales, académicos, institucionales y laborales establecidos están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología.

b) *Establecimiento el nivel de significancia*

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

c) *Establecimiento del estadístico de prueba*

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

d) *Regla de decisión*

- Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
- Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

e) *Lectura de p -valor*

Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

- Edad: $p\text{-valor} = 0.227$
- Sexo: $p\text{-valor} = 0.087$
- Estudios de investigación realizado: $p\text{-valor} < 0.001$
- Tiempo dedicado a la investigación y producción científica: $p\text{-valor} = 0.693$
- Membresía a una sociedad científica: $p\text{-valor} = 0.011$
- Membresía a un grupo de investigación: $p\text{-valor} = 0.656$
- Asistencia a congresos científicos nacionales: $p\text{-valor} = 0.000$

- Asistencia a congresos científicos internacionales: p-valor = 0.785
- Organización de eventos científicos: p-valor = 0.472
- Motivación para publicar artículos: p-valor = 0.315
- Tipo de docente: p-valor = 0.792
- Tiempo como docente universitario: p-valor = 0.296
- Exclusividad laboral: p-valor = 0.593
- Grado académico: p-valor = 0.044
- Capacitaciones sobre redacción de artículos científico: p-valor = 0.401
- Cursos sobre investigación científica: p-valor = 0.038
- Cursos sobre producción científica: p-valor = 0.676
- Motivación por parte de la Universidad: p-valor = 0.405
- Fondos económicos para investigación: p-valor = 0.569
- Reconocimiento por publicaciones científicas: p-valor = 0.006

f) *Conclusión Estadística*

Según lo mostrado en la tabla 9, se corrobora la hipótesis general, evidenciando que los factores asociados están significativamente relacionados a la actividad investigativa de los profesores de las carreras de Biología en universidades de Lima, en el transcurso del 2024. En relación con la productividad investigativa, hay cinco factores asociados: el número de estudios realizados ($p < 0.001$), la membresía a una sociedad científica ($p = 0.011$), el grado académico ($p = 0.044$), los cursos sobre investigación científica ($p = 0.038$) y el reconocimiento por publicaciones científicas ($p = 0.006$). Solo estos cinco factores, tras el análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson, presentaron un valor obtenido p . por debajo a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

5.1.3. Resultados de los objetivos específicos

A. Resultados del objetivo específico 1

Al revisar la tabla 9, se confirma la hipótesis específica, “Los factores personales establecidos, están significativamente relacionados con la generación de conocimiento científico de los catedráticos de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024”, ya que factores personales están significativamente relacionados a la actividad investigativa de los profesores de las facultades de Biología en universidades de Lima en el 2024. A continuación, se detallan cada uno de los factores evaluados y su vínculo con la generación científica.

Tabla 10

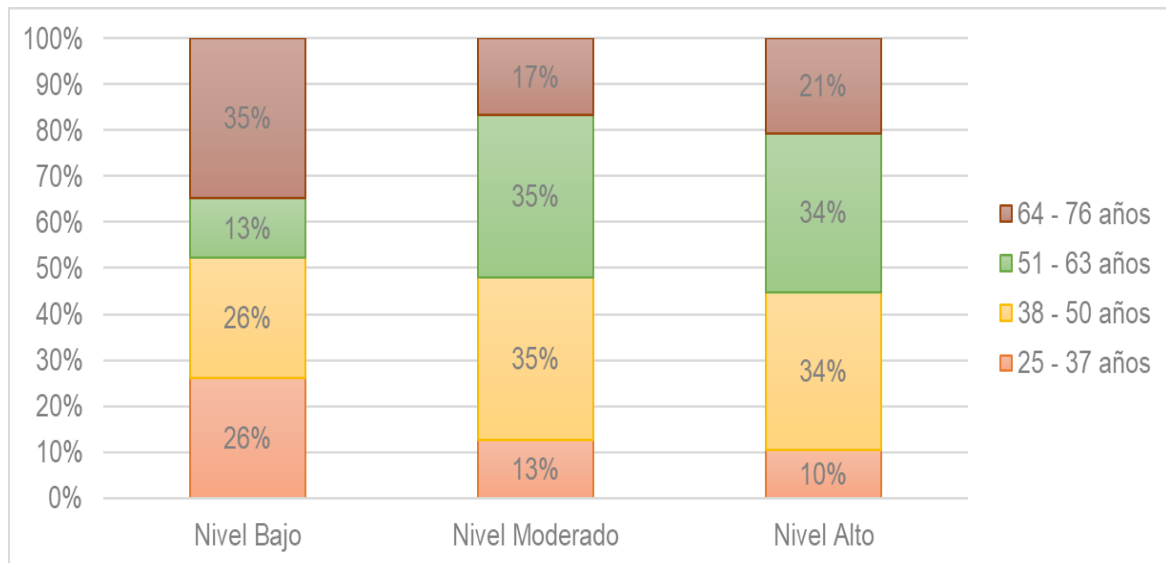
Asociación de la Producción Científica y edad.

Edad	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
25 - 37 años	6	26.1%	6	12.5%	3	10.3%	15	15.0%
38 - 50 años	6	26.1%	17	35.4%	10	34.5%	33	33.0%
51 - 63 años	3	13.0%	17	35.4%	10	34.5%	30	30.0%
64 - 76 años	8	34.8%	8	16.7%	6	20.7%	22	22.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson: 0.227								

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1

Frecuencia de la producción científica según la edad.



a) Prueba de hipótesis específica 1.1

“El factor edad esta significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1
 Hipótesis nula (H_0): El factor edad no está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.
 Hipótesis alternativa (H_1): El factor edad está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.
- Establecimiento el nivel de significancia
 Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$
- Establecimiento del estadístico de prueba
 Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión
 Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
 Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

p-valor = 0.227

- **Discusión Estadística**

Según el factor edad, en la tabla 10 y la figura N°1, se observa que 15 docentes pertenecen al conjunto de edad de 25 a 37 años, 33 entre 38 y 50, 30 entre 51 y 63 y 22 docentes mayores de 64 años, con diferentes niveles de producción científica.

De los 23 docentes (100%) con un nivel bajo de producción científica, el mayor porcentaje (34.8%) pertenece al grupo de 64 a 76 años. Por otro lado, los docentes con niveles moderados y altos de producción científica se concentran en los conjuntos de 38 a 50 años y de 51 a 63 años, presentando los valores porcentuales más elevados en ambos niveles.

Sin embargo, el valor obtenido *p.* del examen de asociación de Chi cuadrado de Pearson es 0.227, aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, esto sugiere que no hay una correlación estadísticamente relevante entre la edad del docente y la producción científica.

Tabla 11

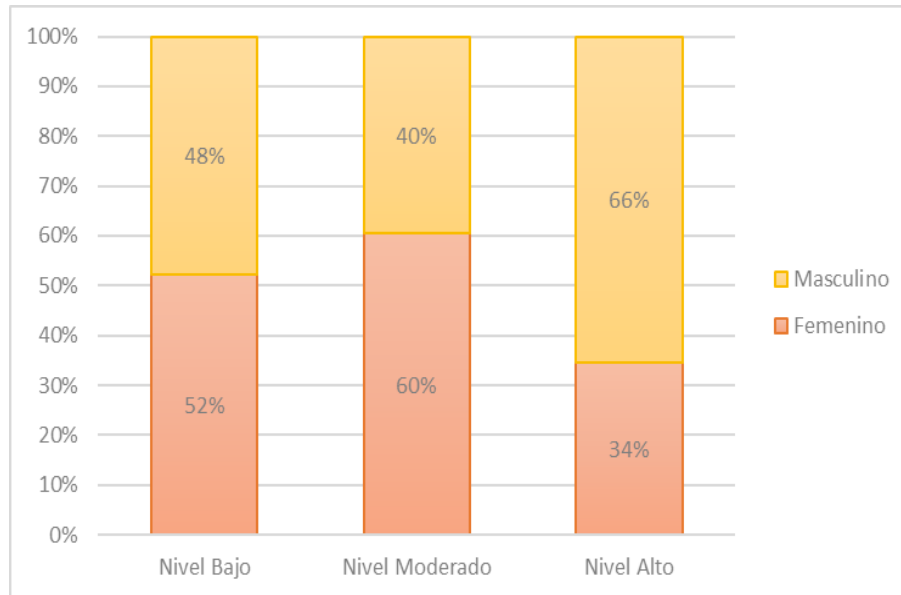
Asociación de la Producción Científica y sexo.

Sexo	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	11	47.8%	19	39.6%	19	65.5%	49	49.0%
Femenino	12	52.2%	29	60.4%	10	34.5%	51	51.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson: 0.087								

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Frecuencia de la Producción científica según el sexo.



b) Prueba de hipótesis específica 1.2

“El factor sexo está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor edad no está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor edad está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p -valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

p-valor = 0.087

- **Discusión Estadística**

En la Figura 2, respecto a la relación entre la elaboración científica y el factor sexo, se observa que, en los niveles de producción bajo y moderado, las mujeres predominan con un 52.2% y 60%, respectivamente. Sin embargo, en el nivel alto, el 65.5% de los docentes son hombres.

Del total de docentes con un nivel bajo de producción científica (23), el 47.8% son hombres y el 52.2% son mujeres. En el nivel moderado (48), el 40% son hombres y el 60% son mujeres. En el nivel alto (29), los hombres constituyen el 65.5%, mientras que las mujeres representan el 34%.

A pesar de lo observado en la tabla 11 y la figura 2, ya que el valor *p*. del Chi-cuadrado fue 0.087 (>0.05) aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, por ende, no se observa una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la productividad científica.

Tabla 12

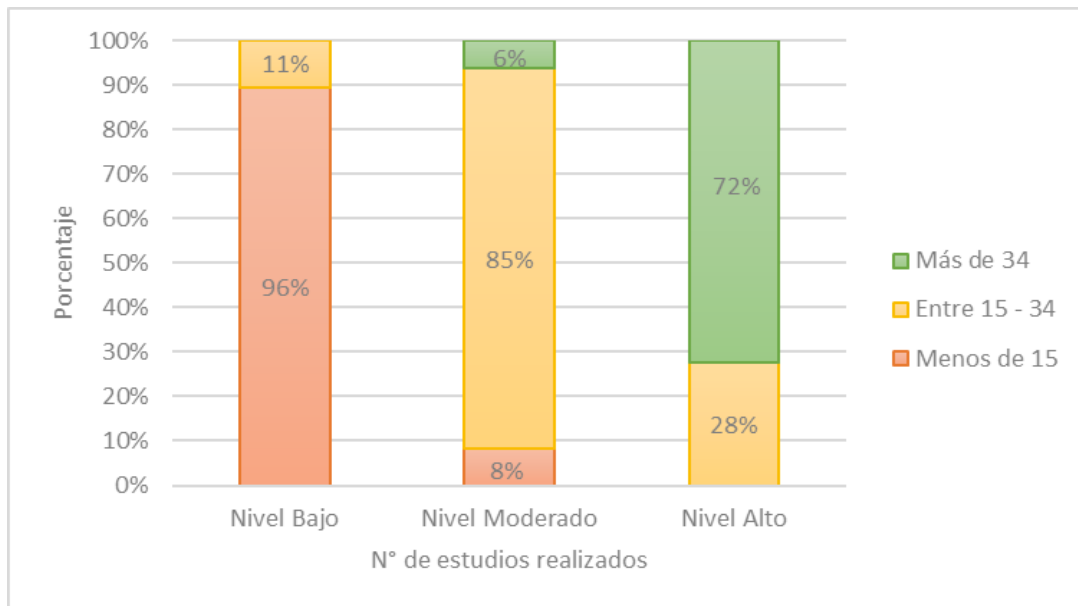
Asociación de la Producción Científica y el número de estudios realizados.

Estudios realizados	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 15	22	95.7%	4	8.3%	0	0.0%	26	26.0%
Entre 16 - 34	1	4.3%	41	85.4%	8	27.6%	50	50.0%
Más de 34	0	0.0%	3	6.3%	21	72.4%	24	24.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson: <0.001								

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Frecuencia de la producción científica según el número de estudios realizados.



c) *Prueba de hipótesis específica 1.3*

“El factor número de estudios realizados está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor número de estudios realizados no está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor número de estudios realizados está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p -valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

p-valor <0.001

- **Discusión Estadística**

En la Figura N°3, sobre la asociación entre la productividad científica y la cantidad de estudios realizados, se nota que conforme aumenta el número de estudios llevados a cabo, también se incrementa el nivel de producción científica del profesor.

En la tabla 12, del total de docentes con un nivel bajo de producción científica (23), el 95.7% tenía menos de 15 estudios realizados a lo largo de su carrera profesional, y el 4.3% tenía entre 16 y 34 estudios realizados. En el nivel moderado (48), el 85% de los docentes tenía entre 16 y 34 proyectos de investigación. En el nivel alto (29), se encontró el porcentaje más alto en los docentes con más de 34 estudios realizados, con un 72.4%.

Aunque el número de estudios realizados no equivale necesariamente al número de publicaciones, ya que algunos estudios pueden no haber concluido o estar en proceso de publicación, dado que el valor *p.* del Chi-cuadrado fue <0.001 por lo que se descarta la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa, este factor sí muestra una asociación estadísticamente significativa con la producción científica.

Tabla 13

Asociación de la Producción Científica y el tiempo dedicado a la investigación.

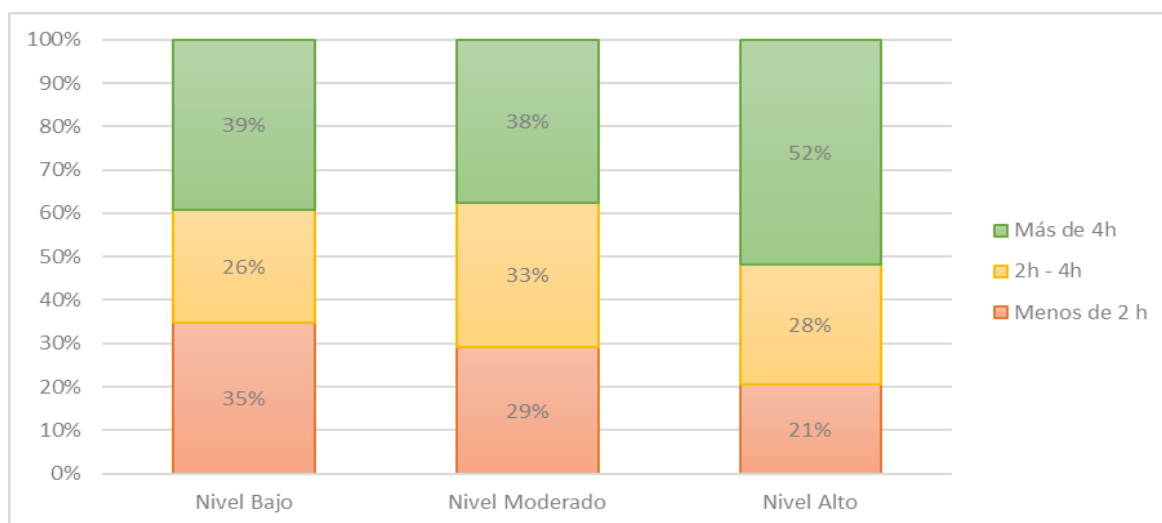
Tiempo dedicado	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 2h sem.	8	34.8%	14	29.2%	6	20.7%	28	28.0%
Entre 2 a 4 h sem.	6	26.1%	16	33.3%	8	27.6%	30	30.0%

Más de 4h sem.	9	39.1%	18	37.5%	15	51.7%	42	42.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:						0.693		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

Frecuencia de la producción científica según el tiempo a la semana dedicado a la investigación.



d) Prueba de hipótesis específica 1.4

“El factor tiempo dedicado a la investigación está significativamente vinculado con la elaboración científica de los docentes de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor tiempo dedicado a la investigación no está significativamente vinculado con la elaboración científica de los docentes de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor tiempo dedicado a la investigación está significativamente vinculado con la elaboración científica de los docentes de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.
Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión
Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p -valor
El p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.
 $p\text{-valor} = 0.693$
- Discusión Estadística
En la Figura N°4, se muestra la asociación entre la elaboración científica y el tiempo dedicado a la investigación semanalmente. El rango de más de 4 horas semanales tiene el mayor porcentaje en los tres niveles de producción científica: 39.1% en el nivel bajo, 37.5% en el nivel moderado y 51.7% en el nivel alto.
Sin embargo, en la tabla 13, el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.693 confirmando la hipótesis nula y descartando la hipótesis alternativa, el análisis de asociación estadística indica que no hay evidencia de que el tiempo dedicado a la investigación se asocie directamente con la elaboración científica.

Tabla 14

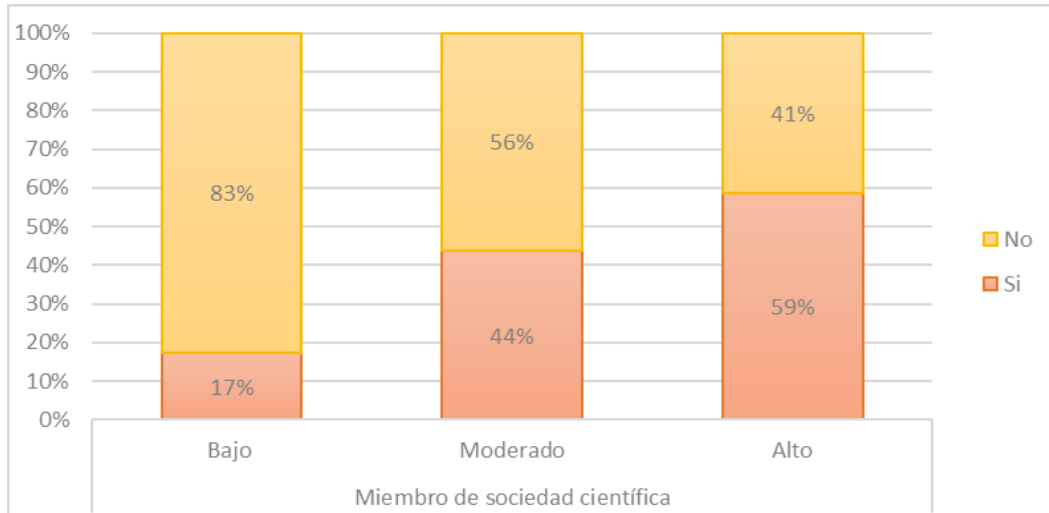
Asociación de la Producción Científica y ser miembro de una Sociedad Científica.

Miembro de Sociedad Científica	Producción Científica						Total	
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	19	82.6%	27	56.3%	12	41.4%	58	58.0%
No	4	17.4%	21	43.8%	17	58.6%	42	42.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:					0.011			

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

Frecuencia de la producción científica según la membresía a una sociedad científica.



e) Prueba de hipótesis específica 1.5

“El factor ser miembro de una sociedad científica está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor ser miembro de una sociedad científica no está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor ser miembro de una sociedad científica está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.011$

- Discusión Estadística

En la Figura N°5, se expone la relación entre la productividad científica y la pertenencia a una sociedad científica. Se observa que, al incrementarse el nivel de producción científica, crece igualmente el número de docentes que son miembros de una sociedad científica, con un 17.4% en el nivel bajo, 43.8% en el nivel moderado y 58.6% en el nivel alto.

El análisis de asociación estadística de Chi-cuadrado de Pearson, según se observa en la tabla 14, donde el valor p . del Chi cuadrado fue 0.011 por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alternativa, hay indicios de que la vinculación a una sociedad científica está directamente relacionada con la elaboración científica.

Tabla 15

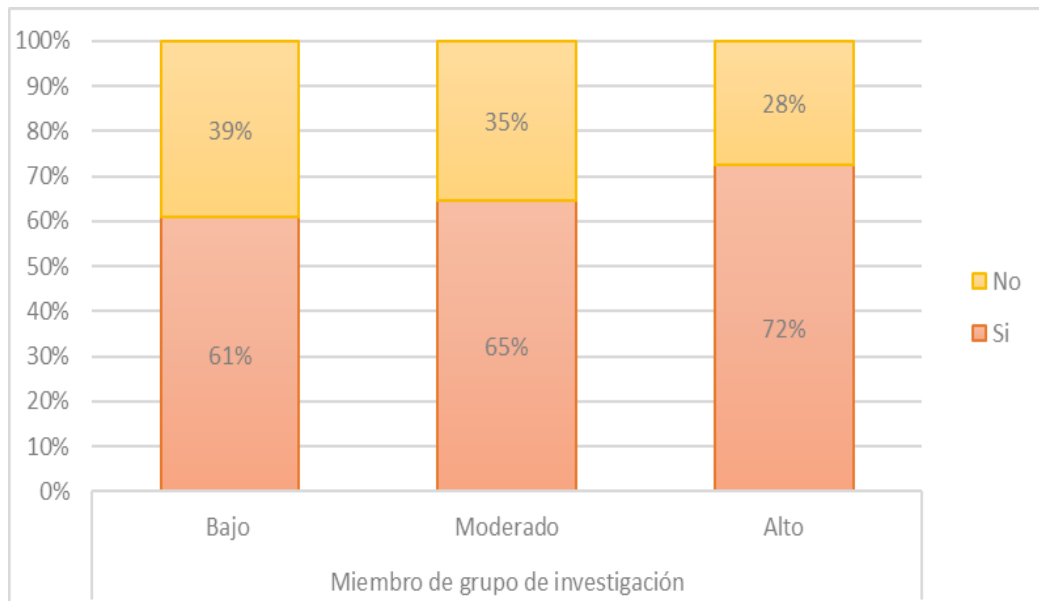
Asociación de la Producción Científica y ser miembro de un grupo de estudios.

Miembro de Grupo de Estudios	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	9	39.1%	17	35.4%	8	27.6%	34	34.0%
No	14	60.9%	31	64.6%	21	72.4%	66	66.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:				0.656				

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Frecuencia de la producción científica según la membresía de un grupo de investigación.



f) *Prueba de hipótesis específica 1.6*

“El factor ser miembro de un grupo de estudios está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico de los profesores de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor ser miembro de un grupo de estudios no está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico de los profesores de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor ser miembro de un grupo de estudios está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico de los profesores de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

p-valor = 0.656

- Discusión Estadística

En la Figura N°6, se muestra la relación entre la productividad científica y la afiliación a una sociedad de investigación. Se observa que, conforme crece el nivel de producción científica, también crece el número de docentes que pertenecen a un grupo de investigación, con un 60.9% en el nivel bajo, 64.6% en el nivel moderado y 72.4% en el nivel alto.

Sin embargo, a pesar de los porcentajes observados, el análisis de asociación estadística de Chi-cuadrado de Pearson, como se muestra en la tabla 15, dado que el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.656, aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, sugiere que no existe evidencia que respalde la idea de que la pertenencia a un grupo de investigación tenga una asociación estadísticamente significativa con la producción científica.

Tabla 16

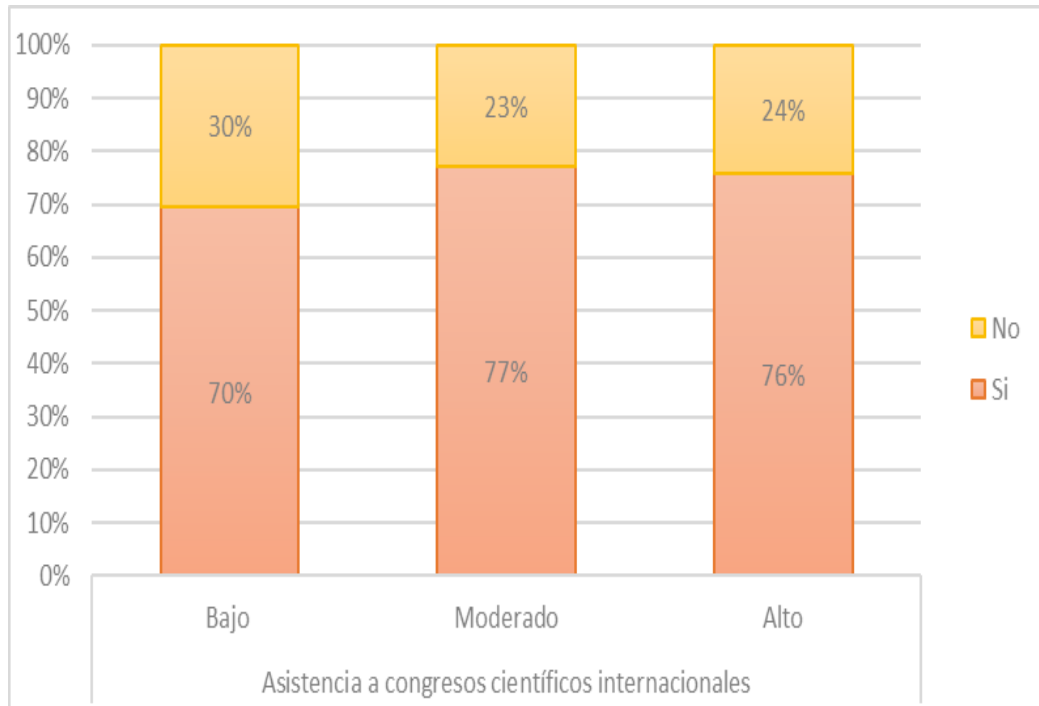
Asociación de la Producción Científica y asistir a Congresos Científicos Internacionales.

<i>Asistido a Congresos Internacionales</i>	<i>Producción Científica</i>							
	<i>Nivel Bajo</i>		<i>Nivel Moderado</i>		<i>Nivel Alto</i>		<i>Total</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	7	30.4%	11	22.9%	7	24.1%	25	25.0%
<i>No</i>	16	69.6%	37	77.1%	22	75.9%	75	75.0%
<i>Total</i>	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
<i>P valor del Chi - cuadrado de Pearson:</i>				<i>0.785</i>				

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

Frecuencia de la producción científica según la asistencia a congresos científicos internacionales.



g) Prueba de hipótesis específica 1.7

“El factor asistir a congresos científicos internacionales está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor asistir a congresos científicos internacionales no está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor asistir a congresos científicos internacionales está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.
Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión
Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p -valor
Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.
 $p\text{-valor} = 0.785$
- Discusión Estadística
En la Figura N°7 se representa la relación entre la productividad científica y la asistencia a congresos científicos internacionales, donde se observa que la cantidad de maestros que asistieron a estos congresos es superior en parangón con los que no asistieron, en los tres niveles de producción científica.
Sin embargo, en la tabla 16, el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.785 confirmado la hipótesis nula y se niega la hipótesis alternativa, el análisis de asociación estadística no proporciona evidencia de que la asistencia a congresos internacionales se asocie directamente con la generación de conocimiento científico.

Tabla 17

Asociación de la Producción Científica y haber organizado eventos científicos.

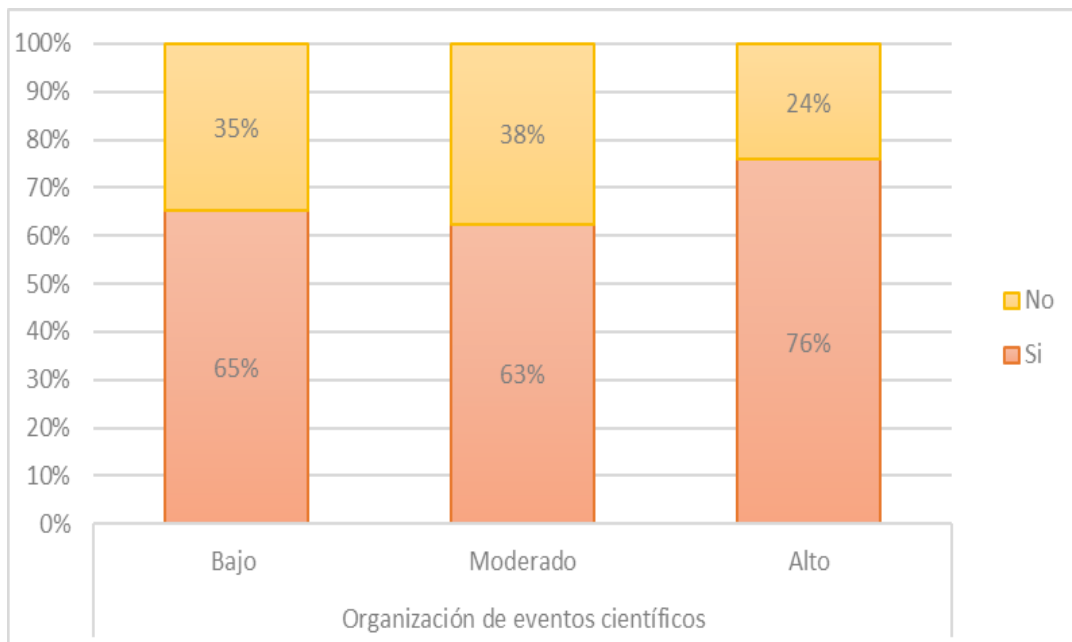
Organización de eventos científicos	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Si	8	34.8%	18	37.5%	7	24.1%	33	33.0%
No	15	65.2%	30	62.5%	22	75.9%	67	67.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%

P valor del Chi - cuadrado de Pearson: 0.472

Fuente: Elaboración propia.

Figura 8

Frecuencia de la producción científica según la organización de eventos científicos.



h) Prueba de hipótesis específica 1.8

“El factor haber organizado eventos científicos está significativamente relacionado con la creación científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor haber organizado eventos científicos no está significativamente relacionado con la creación científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor haber organizado eventos científicos está significativamente relacionado con la creación científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.
Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión
Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p -valor
Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.
 $p\text{-valor} = 0.472$
- Discusión Estadística
La Figura N°8 muestra la asociación entre la productividad científica y la planificación de eventos científicos. Se observa que el nivel alto muestra el mayor porcentaje de docentes que han organizado eventos científicos, con un 75.9%, seguido por el 62.5% en el nivel moderado y por último el 65.2% en el nivel bajo.
Sin embargo, en la tabla 17, el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.472 respaldando la hipótesis nula y se niega la hipótesis alternativa, el análisis de asociación estadística no proporciona evidencia de que la organización de eventos científicos se asocie directamente con la creación científica.

Tabla 18

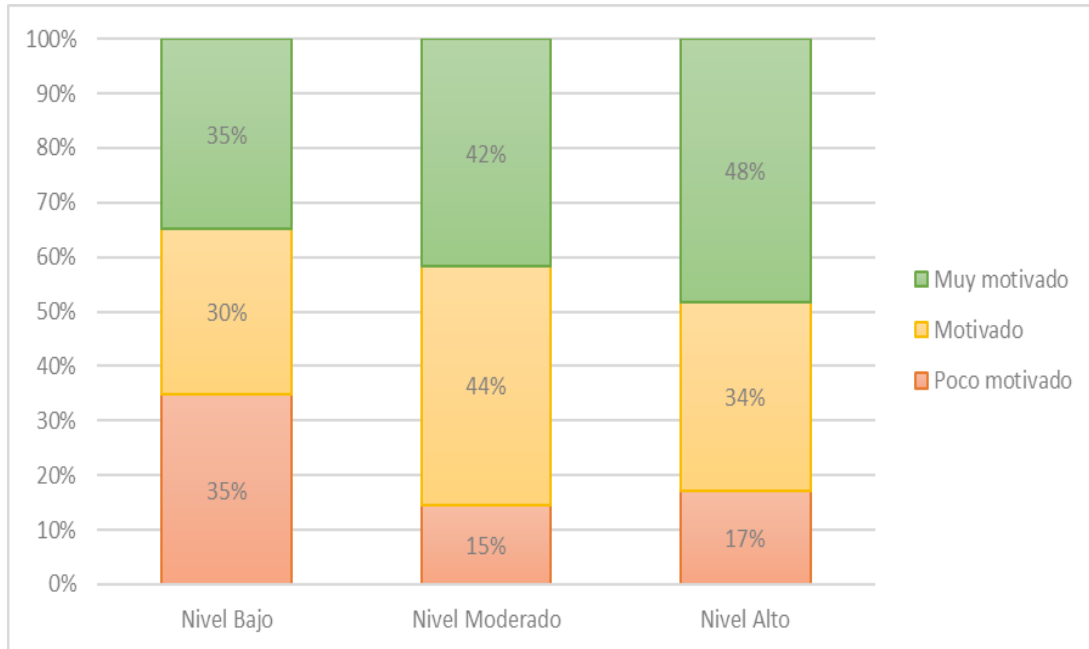
Asociación de la Producción Científica y motivación para realizar publicaciones científicas.

Se encuentra motivado	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Poco	8	34.8%	7	14.6%	5	17.2%	20	20.0%
Moderado	7	30.4%	21	43.8%	10	34.5%	38	38.0%
Mucho	8	34.8%	20	41.7%	14	48.3%	42	42.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
<i>P valor del Chi - cuadrado de Pearson: 0.315</i>								

Fuente: Elaboración propia.

Figura 9

Frecuencia de la producción científica según su nivel de motivación para realizar publicaciones científicas.



i) Prueba de hipótesis específica 1.9

“El factor motivación para realizar publicaciones científicas está significativamente relacionado con la generación científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1
Hipótesis nula (H_0): El factor motivación para realizar publicaciones científicas no está significativamente relacionado con la generación científica de los catedráticos de las facultades de Biología.
Hipótesis alternativa (H_1): El factor motivación para realizar publicaciones científicas está significativamente relacionado con la generación científica de los catedráticos de las facultades de Biología.
- Establecimiento el nivel de significancia.
Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$
- Establecimiento del estadístico de prueba.
Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.315$

- Discusión Estadística

Según la Figura N°9, que aborda la asociación entre la productividad científica y el grado de motivación para realizar publicaciones científicas, se nota que al mismo tiempo que crece el grado de producción, igualmente lo hace el porcentaje de docentes altamente motivados para realizar publicaciones. Sin embargo, también se observan porcentajes significativos de docentes con diferentes niveles de motivación.

En el nivel bajo de producción científica, se destaca que tanto los docentes altamente motivados como los poco motivados presentan el mismo porcentaje, es decir, un 34.8%. En el nivel moderado, son los docentes que se encuentran solo motivados los que tienen el mayor porcentaje, con un 43.8%. En contraste, en el nivel alto, el mayor porcentaje corresponde a los catedráticos muy motivados (48.3%), seguidos por los motivados (34.5%) y los poco motivados (17.2%).

Por otro lado, en la tabla 18, el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.315 confirmando la hipótesis nula y se descarta la hipótesis alternativa, el análisis de asociación estadística no evidencia que el nivel de motivación para realizar publicaciones científicas se asocia significativamente con la producción científica.

B. Resultados del objetivo específico 2

Al examinar la tabla 9, se descarta la hipótesis específica “Los factores laborales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024”, dado que no se encuentran factores laborales que se relacionen con la elaboración científica de los maestros de las carreras de Biología en las instituciones de enseñanza superior en Lima durante el 2024. A continuación, se especifican cada uno de los elementos analizados y su vínculo con la productividad científica.

Tabla 19

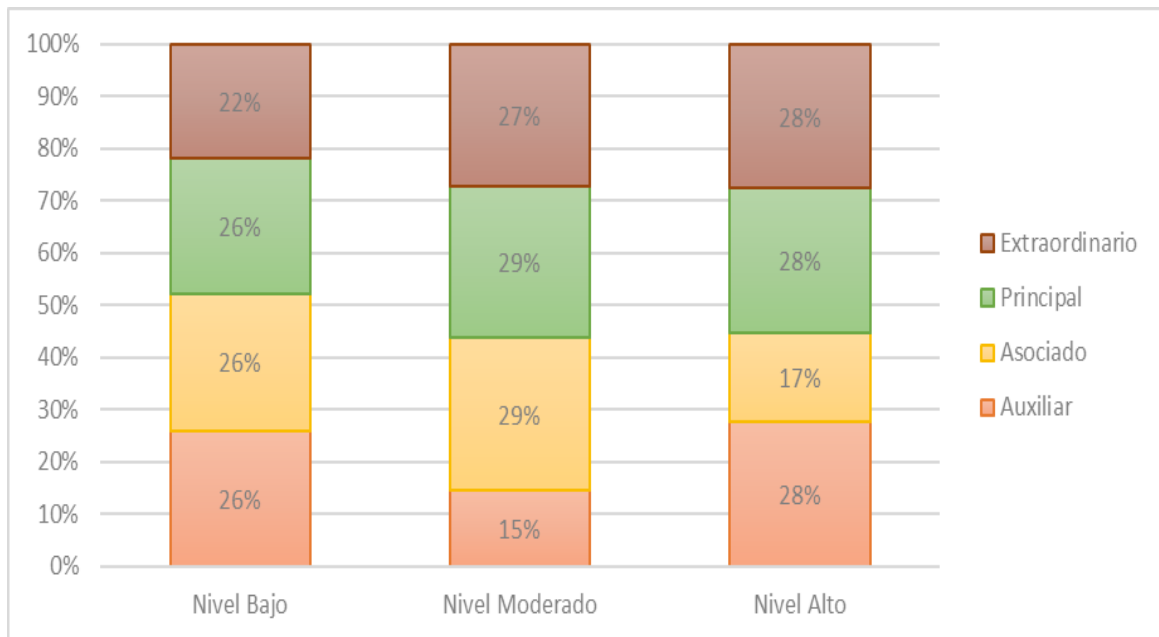
Asociación de la Producción Científica y tipo de docente.

Tipo de docente	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Auxiliar	6	26.1%	7	14.6%	8	27.6%	21	21.0%
Asociado	6	26.1%	14	29.2%	5	17.2%	25	25.0%
Principal	6	26.1%	14	29.2%	8	27.6%	28	28.0%
Extraordinario	5	21.7%	13	27.1%	8	27.6%	26	26.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:			0.792					

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10

Frecuencia de la producción científica según tipo de docente.



a) Prueba de hipótesis específica 2.1

“El factor tipo de docente está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico por parte del profesorado de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor tipo de docente no está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor tipo de docente está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson ($p.$).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.227$

- Discusión Estadística

De acuerdo con la observación de los factores laborales, según la Figura N°10, sobre la asociación entre la creación científica y la clase de docente, no logramos observar un patrón de comportamiento definido, ya que los porcentajes de los diferentes tipos de docentes (auxiliar, asociado, principal y extraordinario) varían en los tres niveles.

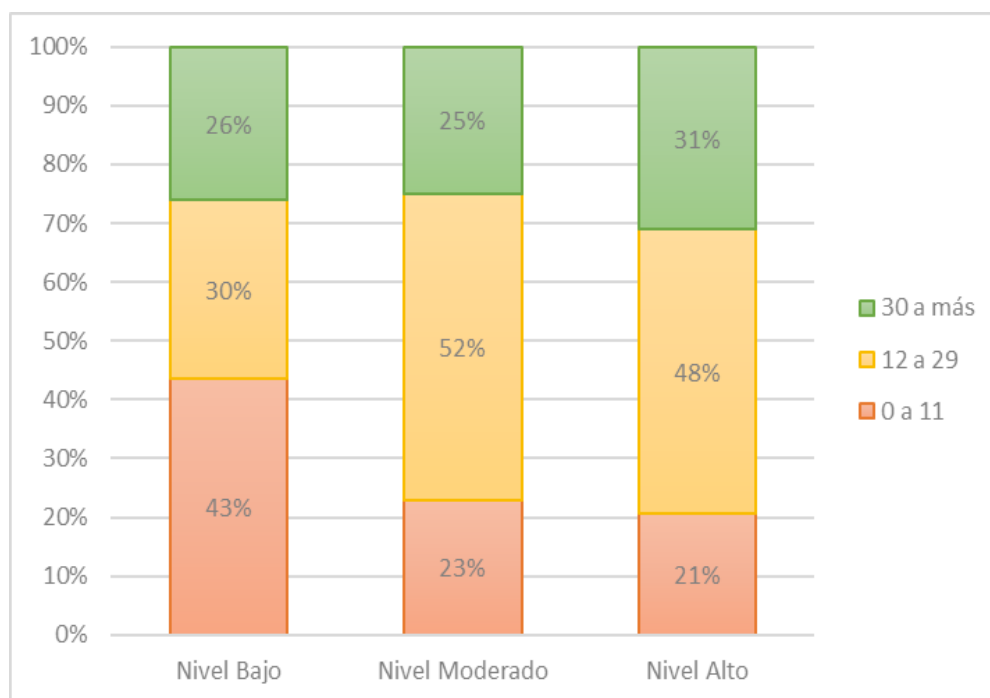
En el nivel bajo de producción científica, los docentes auxiliares, asociados y principales presentan el mismo porcentaje, con un 26.1%, mientras que los docentes en condición extraordinaria representan un 21.7%. En el nivel moderado, los docentes asociados y principales tienen el mayor porcentaje, con un 29.2% en ambos casos, seguidos por los docentes extraordinarios (27.1%), y, por último, los auxiliares.

Por otro lado, en la tabla 19, dado que el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.792 confirmando la hipótesis nula y descartando la hipótesis alternativa, el análisis de asociación estadística no muestra evidencia de una relación que destaque entre el factor laboral de clase de docente y la producción científica.

Tabla 20*Asociación de la Producción Científica y el tiempo como docente.*

Tiempo dedicado a la docencia	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0 a 11 años	10	43.5%	11	22.9%	6	20.7%	27	27.0%
12 a 29 años	7	30.4%	25	52.1%	14	48.3%	46	46.0%
30 años a más	6	26.1%	12	25.0%	9	31.0%	27	27.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:	0.296							

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11*Frecuencia de la producción científica según tiempo como docente.***b) Prueba de hipótesis específica 2.2**

“El factor tiempo como docente está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico por parte del profesorado de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor tiempo como docente no está significativamente relacionado con la generación de

conocimientos científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor tiempo como docente está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p -valor

Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.296$

- Discusión Estadística

Según lo observado en los factores laborales (Figura N°11), en relación con la asociación entre la producción científica y el tiempo como docente universitario, se aprecia que conforme aumenta el nivel de producción científica, disminuye la cantidad de docentes entre 1 y 11 años laborando en la enseñanza universitaria. Por otro lado, para los niveles moderado y alto, son los docentes con 12 a 29 años de experiencia quienes muestran el mayor porcentaje, con un 52.1% y un 48.3%, respectivamente.

No obstante, en la tabla 20, dado que el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.296 confirmando la hipótesis nula y descartando la hipótesis alternativa, el análisis de asociación estadística no proporciona evidencia de que el tiempo como docente universitario se asocia

significativamente con la generación de conocimientos científico.

Tabla 21

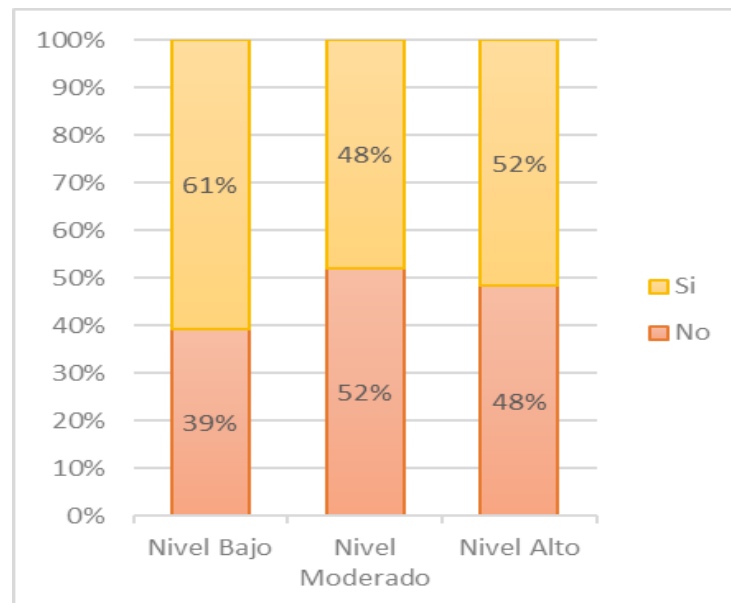
Asociación de la Producción Científica y la exclusividad laboral.

Producción Científica								
Exclusividad laboral	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	9	39.1%	25	52.1%	14	48.3%	48	48.0%
No	14	60.9%	23	47.9%	15	51.7%	52	52.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:				0.593				

Fuente: Elaboración propia.

Figura 12

Frecuencia de la producción científica según exclusividad laboral.



c) Prueba de hipótesis específica 2.3

“El factor exclusividad laboral está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor exclusividad laboral no está significativamente relacionado con la generación de

conocimientos científico de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor exclusividad laboral está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p -valor

Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.593$

- Discusión Estadística

De acuerdo con la observación de los factores laborales (Figura N°12), en relación con la asociación entre la producción científica y la exclusividad laboral, se nota la ausencia de un patrón de comportamiento claro, ya que los porcentajes varían en los tres niveles. En los niveles bajo y alto de producción, los docentes con exclusividad laboral representan el mayor porcentaje (60.9% y 51.7%, respectivamente), mientras que, en el nivel moderado, aquellos que trabajan en un lugar aparte de la universidad obtienen el mayor porcentaje (52.1%).

Por otro lado, en la tabla 21, dado que el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.593 confirmando la hipótesis nula y negando la hipótesis alternativa, el análisis de asociación

estadística no evidencia una correlación valiosa entre el factor laboral de la exclusividad laboral con la producción científica.

C. Resultados del objetivo específico 3

Tras examinar la tabla 9, se valida la hipótesis específica “Los factores académicos establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024”, ya que se identifican factores académicos que se correlacionan con la productividad científica de catedráticos de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024. A partir de este punto, se explican en profundidad cada uno de los factores evaluados y su vínculo con la generación científica.

Tabla 22

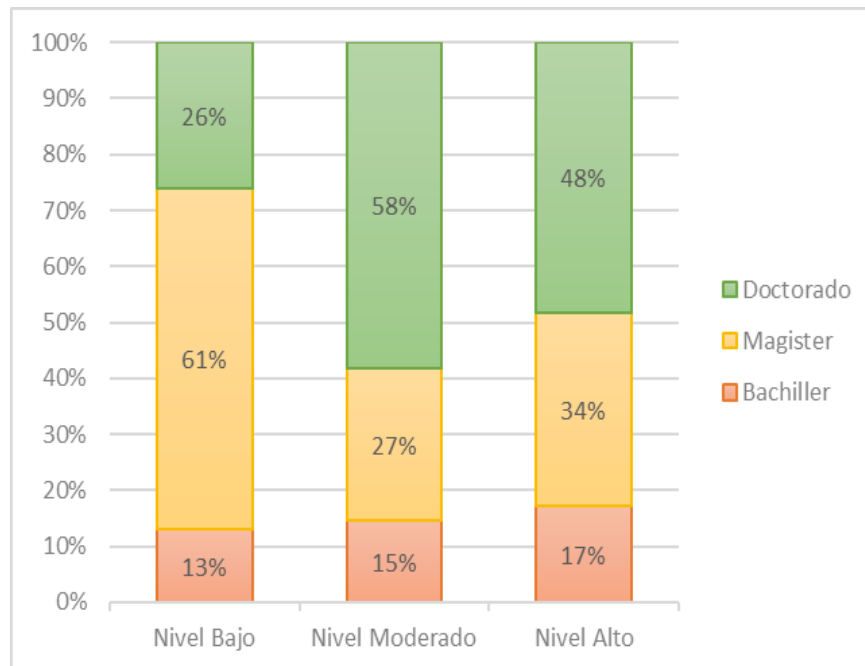
Asociación de la Producción Científica y el grado académico.

Grado académico	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bachiller	3	13.0%	7	14.6%	5	17.2%	15	15.0%
Magister	14	60.9%	13	27.1%	10	34.5%	37	37.0%
Doctor	6	26.1%	28	58.3%	14	48.3%	48	48.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:			0.048					

Fuente: Elaboración propia.

Figura 13

Frecuencia de la producción científica según grado académico.



a) Prueba de hipótesis específica 3.1

“El factor grado académico está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor grado académico no está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor grado académico está significativamente relacionado con la generación de conocimientos científico de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.048$

- Discusión Estadística

En la Figura N°13 se examina la conexión entre la productividad científica y el nivel académico del docente, notando que, en los niveles moderado y alto de producción científica, los docentes con un grado académico más elevado predominan con mayor frecuencia. En contraste, en el nivel de producción científica bajo, son los magísteres los que tienen un mayor porcentaje.

En el nivel bajo, los docentes con grado de bachiller representan el 13%, los magísteres el 60.9%, y aquellos con grado de doctor el 26.1%. Para el nivel moderado, los porcentajes son 14.6% para docentes con grado de bachiller, 27.1% para magísteres y 58.3% para aquellos con grado de doctor. Se observa un panorama similar en el nivel alto de producción, con 17.2% para grado de bachiller, 34.5% para magísteres y 48.3% para grado de doctor.

El estudio de asociación estadística por medio de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, representado en la tabla 22, dado que el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.048 por lo que se descarta la hipótesis nula y se respalda la hipótesis alternativa, indica que existe evidencia de que el factor del grado académico se asocia directamente con la generación de conocimientos científico.

Tabla 23

Asociación de la Producción Científica y recibir capacitaciones sobre redacción científica.

Producción Científica

Capacitación sobre redacción científica	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	7	30.4%	8	16.7%	7	24.1%	22	22.0%
Si	16	69.6%	40	83.3%	22	75.9%	78	78.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de			0.401					
Pearson:								

Fuente: Elaboración propia.

b) Prueba de hipótesis específica 3.2

“El factor recibir capacitaciones sobre redacción científica está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor recibir capacitaciones sobre redacción científica no está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor recibir capacitaciones sobre redacción científica está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.401$

- **Discusión Estadística**

En la Figura N°14 y la Tabla 23, se examina la asociación entre la creación científica y la participación en capacitaciones sobre redacción científica. Se observa que, en todos los niveles de creación científica, los profesores que sí recibieron estas capacitaciones representan el mayor porcentaje (69.6%, 83.3% y 75.9%).

Sin embargo, el análisis de asociación estadística de Chi-cuadrado de Pearson, mostrado en la Tabla 23, el valor p del Chi-cuadrado fue 0.401 aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, advierte que no hay evidencia de una asociación directa entre la asistencia a enseñanzas sobre composición científica y la producción científica.

Tabla 24

Asociación de la Producción Científica y recibir cursos sobre investigación científica.

Cursos sobre Investigación científica	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	6	26.1%	3	6.3%	7	24.1%	16	16.0%
Si	17	73.9%	45	93.8%	22	75.9%	84	84.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:			0.038					

Fuente: Elaboración propia.

c) Prueba de hipótesis específica 3.3

“El factor recibir cursos sobre investigación científica está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor recibir cursos sobre investigación científica no está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor recibir cursos sobre investigación científica está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión

Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p -valor

Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.038$

- Discusión Estadística

En la Figura N°14 y la Tabla 24 abordamos la relación entre la productividad científica y la participación en cursos concernientes a investigación científica. Se observa que, en todos los niveles de creación científica, los profesores que sí recibieron estos cursos representan el mayor porcentaje, 73.9%, 93.8% y 75.9% para los niveles bajo, moderado y alto, respectivamente.

El análisis de asociación estadística de Chi-cuadrado de Pearson, expuesto en la Tabla 24, dado que el valor p del Chi-cuadrado fue 0.038 por lo que se niega la hipótesis nula y se respalda la hipótesis alternativa, indica que existe

evidencia de que la participación en cursos sobre investigación científica se asocia directamente con la creación científica.

Tabla 25

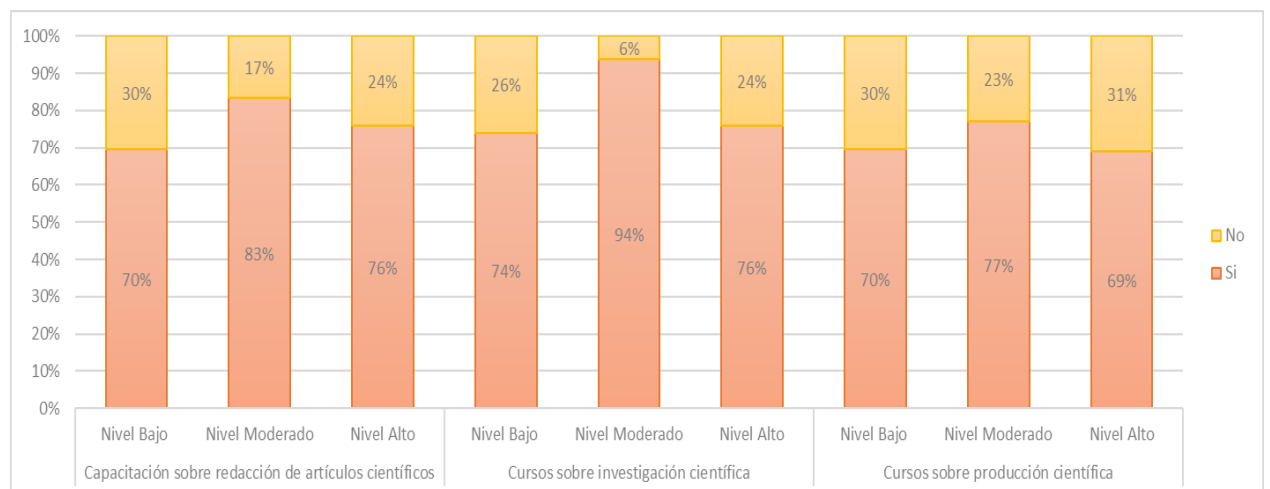
Asociación de la Producción Científica y recibir cursos sobre producción científica.

Cursos sobre producción científica	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	7	30.4%	11	22.9%	9	31.0%	27	27.0%
Si	16	69.6%	37	77.1%	20	69.0%	73	73.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:	0.676							

Fuente: Elaboración propia.

Figura 14

Frecuencia de la producción científica según asistencia a capacitaciones o cursos sobre redacción de artículos científicos, investigación científica y producción científica.



d) Prueba de hipótesis específica 3.4

“El factor recibir cursos sobre producción científica está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1
 Hipótesis nula (H_0): El factor recibir cursos sobre producción científica no está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.
 Hipótesis alternativa (H_1): El factor recibir cursos sobre producción científica está significativamente relacionado con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las facultades de Biología.
- Establecimiento el nivel de significancia.
 Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$
- Establecimiento del estadístico de prueba.
 Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión
 Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
 Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p-valor
 Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.
 $p\text{-valor} = 0.676$
- Discusión Estadística
 La Figura N°14 y la Tabla 25 exploran la relación entre la productividad científica y la participación en cursos relacionados a la exploración científica. Se observa que, en todos los niveles de generación de conocimiento científico, los docentes que recibieron estos cursos representan un mayor porcentaje con un 69.6% para nivel bajo, 77.1% en nivel moderado y para el nivel alto un 69%.
 Sin embargo, el análisis de asociación estadística mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, detallado en la Tabla 25, el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.676 aceptando

la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, señala que no hay evidencia de una asociación directa entre la participación en cursos sobre investigación científica y la producción científica.

D. Resultados del objetivo específico 4

La tabla 9 corrobora la hipótesis específica “Los factores institucionales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024” al mostrar que hay factores institucionales relacionados a la productividad científica de maestros de Biología en universidades de Lima en el 2024. Se describen a continuación estos factores y su correlación con la productividad científica.

Tabla 26

Asociación de Producción Científica y motivación por parte de la universidad.

Motivación por la Universidad	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	12	52.2%	17	35.4%	12	41.4%	41	41.0%
Si	11	47.8%	31	64.6%	17	58.6%	59	59.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:	0.405							

Fuente: Elaboración propia.

a) Prueba de hipótesis específica 4.1

“El factor motivación por parte de la universidad está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor motivación por parte de la universidad no está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor motivación por parte de la universidad está significativamente relacionado con la elaboración científica de los catedráticos de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.
Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$
- Establecimiento del estadístico de prueba.
Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).
- Regla de decisión
Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p -valor
Con el programa SPSS se estimó el p -valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.
 $p\text{-valor} = 0.405$
- Discusión Estadística
La Figura N°15 y la Tabla 26 exploran la interrelación entre la productividad científica y el factor institucional de recibir motivación por parte de la universidad o facultad. Se observa que, en el nivel de producción bajo, aquellos que indicaron no recibir motivación por parte de la institución representan el mayor porcentaje (52.2%). Sin embargo, en los niveles moderado y alto de producción, predominan aquellos que sí recibieron motivación por parte de la universidad, con porcentajes del 64.6% y 58.6% respectivamente.
Sin embargo, el análisis de asociación estadística mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, realizado en la Tabla 26, el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.405 aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, señala que no hay evidencia de una asociación directa

entre la motivación por parte de la institución educativa superior y la productividad científica.

Tabla 27

Asociación de la Producción Científica y haber recibido fondos económicos para proyectos de investigación.

Proyecto con fondos	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	12	52.2%	20	41.7%	11	37.9%	43	43.0%
Si	11	47.8%	28	58.3%	18	62.1%	57	57.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
P valor del Chi - cuadrado de Pearson:				0.569				

Fuente: Elaboración propia.

b) Prueba de hipótesis específica 4.2

“El factor haber recibido fondos económicos para proyectos de investigación está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1
 Hipótesis nula (H_0): El factor haber recibido fondos económicos para proyectos de investigación no está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.
 Hipótesis alternativa (H_1): El factor haber recibido fondos económicos para proyectos de investigación está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.
- Establecimiento el nivel de significancia.
 Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$
- Establecimiento del estadístico de prueba.
 Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson ($p.$).
- Regla de decisión
 Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .

Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .

- Lectura de p-valor

Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

$p\text{-valor} = 0.569$

- Discusión Estadística

Según la correlación entre la productividad científica y el respaldo financiero institucional para proyectos de investigación que se refleja en la Figura N°15 y en la Tabla 27. Se puede visualizar que, en el grado de producción bajo, aquellos que indicaron no recibir apoyo económico por parte de la institución representan el mayor porcentaje (52.2%). Sin embargo, en los niveles moderado y alto de producción, predominan aquellos que sí recibieron fondos para proyectos de investigación, con porcentajes del 58.3% y 62.1% respectivamente.

No obstante, el análisis de asociación estadística de Chi-cuadrado de Pearson, realizado en la Tabla 27, se consiguió un p . Chi-cuadrado de 0.569 aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alternativa, por lo que no proporciona evidencia de una asociación directa entre el respaldo financiero institucional para planes de investigación y la productividad científica.

Tabla 28

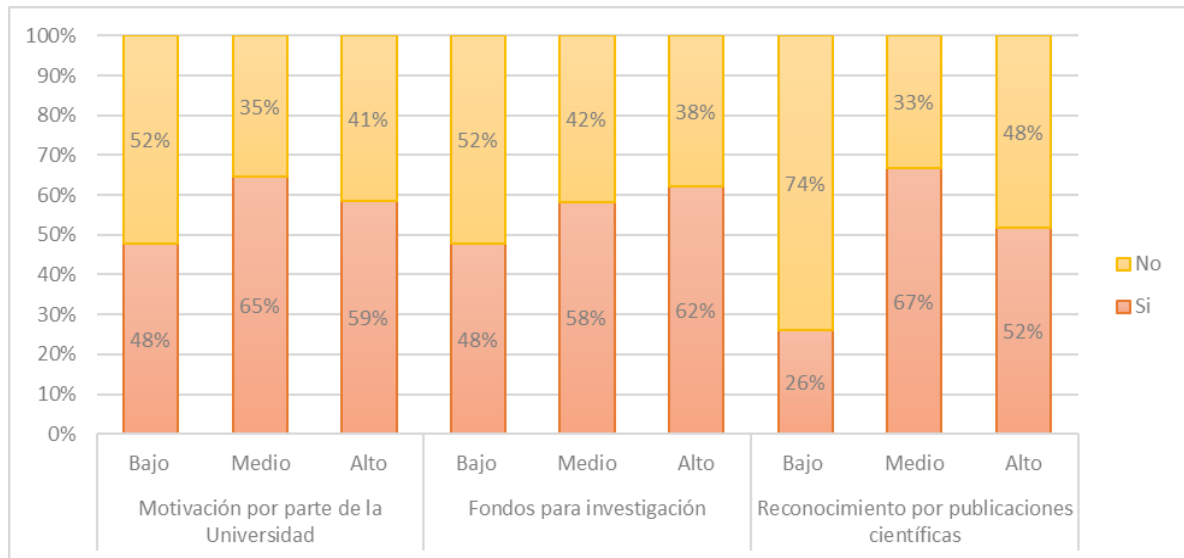
Asociación de la Producción Científica y reconocimiento por publicaciones realizadas.

Reconocimiento por publicaciones	Producción Científica							
	Nivel Bajo		Nivel Moderado		Nivel Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	17	73.9%	16	33.3%	14	48.3%	47	47.0%
Si	6	26.1%	32	66.7%	15	51.7%	53	53.0%
Total	23	100%	48	100%	29	100%	100	100%
<i>P valor del Chi - cuadrado de Pearson:</i>			0.006					

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15

Frecuencia de la producción científica según motivación por parte de la Universidad, recepción de fondos económicos para investigación y reconocimiento por publicaciones científicas.



c) Prueba de hipótesis específica 4.3

“El factor reconocimiento por publicaciones realizadas está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología”.

- Planteamiento de la Hipótesis estadística H_0 y H_1

Hipótesis nula (H_0): El factor reconocimiento por publicaciones realizadas no está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.

Hipótesis alternativa (H_1): El factor reconocimiento por publicaciones realizadas está significativamente relacionado con la creación científica de los profesores de las facultades de Biología.

- Establecimiento el nivel de significancia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

- Establecimiento del estadístico de prueba.

Análisis de asociación de Chi cuadrado de Pearson (p).

- Regla de decisión
 Cuando $p\text{-valor} \geq 0.05$ aceptamos la hipótesis nula H_0 y rechazamos la hipótesis alterna H_1 .
 Cuando $p\text{-valor} < 0.05$ aceptamos la hipótesis alterna H_1 y rechazamos la hipótesis nula H_0 .
- Lectura de p-valor
 Con el programa SPSS se estimó el p-valor de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.
 $p\text{-valor} = 0.006$
- Discusión Estadística
 En la Figura N°15 y en la Tabla 28 analizamos la correlación entre la productividad científica y el reconocimiento institucional por las publicaciones realizadas. Se observa que, en el nivel de producción bajo, aquellos que indicaron no recibir reconocimiento por parte de la universidad representan el mayor porcentaje (73.9%). En contraste, en los niveles moderado y alto de producción, predominan aquellos que sí recibieron reconocimiento por sus publicaciones, con porcentajes del 66.7% y 51.7% respectivamente.
 Por lo tanto, según la observación de asociación estadística por medio de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson realizado en la Tabla 28, dado que el valor p . del Chi-cuadrado fue 0.006 por lo que se descarta la hipótesis nula y se valida la hipótesis alternativa, se encuentra evidencia de que el reconocimiento institucional por las publicaciones se asocia directamente con la producción científica.

5.2. Discusión de resultados

Conforme a lo establecido en el objetivo de este estudio de investigación es detallar los factores personales, académicos, laborales e institucionales que inciden en la producción científica de los catedráticos de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024. En este contexto, se distinguieron cinco factores significativos que influyeron en la

productividad científica de estos profesionales académicos: el número de estudios realizados, la membresía a una sociedad científica, el grado académico, los cursos sobre investigación científica y el reconocimiento por publicaciones científicas. Estos hallazgos no solo contribuyen al conocimiento de la labor científica en el área de la Biología, sino que también abren nuevas líneas de investigación y debate en torno a la mejora y fomento de la elaboración científica en el ámbito universitario en Lima durante el marco temporal analizado. Este hallazgo se alinea con la teoría de la sociología de la ciencia de Ben-David (1971), que enfatiza la influencia de factores sociales como las políticas científicas, el financiamiento y las redes colaborativas en la generación científica. Según esta teoría, el entorno social y las estructuras de apoyo institucional son cruciales para el desarrollo y éxito en la investigación científica, reflejando cómo el contexto social fomenta la productividad y calidad en la ciencia. Estos hallazgos son consistentes con lo reportados por Sarmiento (2020), cuyo objetivo general fue estudiar los factores que se asocian con la labor investigativa de los maestros de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Centro Regional Zipaquirá (UNIMINUTO). Este trabajo concuerda con el presente estudio en el que se encuentran presente factores que pueden influenciar a la productividad científica. Sarmiento establece ocho variables que inciden en la elaboración científica de manera positiva o negativa. Se estableció que los elementos que influenciaron en la producción fueron Aspectos financieros de la investigación, manejo del tiempo, habilidades de investigación, enfoque en la investigación, crecimiento personal y profesional, difusión y comunicación, recursos tecnológicos, colaboración y cooperación, conexiones y acuerdos. De manera similar, Pulido-Medina y Mejía (2018) coinciden con nuestro estudio en que el nivel académico influye positivamente en la productividad científica, siendo aquellos con mayor grado académico quienes muestran una mayor frecuencia de publicaciones. Sin embargo, indican que la posición laboral o la carga de trabajo podrían influir en la productividad, dado que las circunstancias de trabajo de los maestros a tiempo parcial generalmente no contemplan la creación científica. En cambio, los

profesores a tiempo completo tienen un horario designado para esta labor, además, hay una distinción adicional entre los profesores de medio tiempo y los de tiempo completo.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación respecto al primer objetivo específico evidenciaron que dos factores personales, específicamente los "estudios de investigación realizados ($p. < 0.001$)" y la "membresía a una sociedad científica ($p. = 0.011$)", se asocian de manera estadísticamente significativa con la elaboración científica de los catedráticos de las carreras de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.

En cuanto a los estudios de investigación realizados, se encontró que aquellos docentes que han llevado a cabo más investigaciones presentan una mayor productividad científica. Esto concuerda con la perspectiva teórica que señala que la experiencia previa en actividades de investigación dota a los académicos de las competencias y conocimientos necesarios para desarrollar nuevos proyectos y concretarlos en productos científicos como artículos, libros y ponencias (Ruiz-Muñoz y Jiménez-Contreras, 2014).

Asimismo, la adhesión a una sociedad científica también mostró un vínculo beneficioso y relevante con la producción científica de los participantes. Este resultado se sustenta en que la integración a redes académicas permite a los investigadores establecer vínculos y colaboraciones con colegas de su campo, lo cual favorece el compartir conocimientos y opiniones, la retroalimentación y la creación de nuevas iniciativas, elementos que repercuten en una mayor productividad científica.

Estos hallazgos son respaldados por estudios previos realizados a nivel nacional, como el de Castro-Rodríguez (2019), quien identificó la relevancia de los aspectos académicos, entre ellos las Investigaciones sobre la generación científica en el ámbito peruano. Asimismo, a nivel internacional, Siqueiros (2020) también reportó la contribución significativa de la pertenencia a cuerpos académicos en la producción de estudios científicos entre docentes de México.

Los resultados obtenidos para el segundo objetivo específico no mostraron una correlación entre los elementos laborales analizados y la productividad

científica de los docentes en las carreras de Biología. Los valores p . del análisis de Chi-cuadrado para los factores laborales fueron mayores a 0.05: tipo de docente ($p. = 0.792$), tiempo como docente ($p. = 0.296$) y exclusividad laboral ($p. = 0.593$). Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Ayala (2021) en su investigación sobre los factores asociados a la productividad científica de profesores universitarios, donde tampoco se encontró una asociación relevante entre los agentes laborales, como el régimen de dedicación y el tiempo de experiencia, con la producción científica.

De manera similar, el trabajo de Palacios (2023) sobre los elementos que contribuyen a la productividad científica en el ámbito universitario peruano, no identificó una influencia significativa de los factores laborales en el progreso de las tareas investigativas y publicaciones por parte del cuerpo docente. Estos resultados contrastan con la evidencia previa que ha resaltado la importancia de las variables laborales en la promoción de la actividad investigativa y publicadora del profesorado (Castro-Rodríguez, 2019; Valverde, 2023).

Una razón plausible para estos descubrimientos podría estar asociada con las características específicas del entorno universitario peruano y del campo disciplinar de la Biología, en los cuales otros factores, como el apoyo institucional, los recursos disponibles o las motivaciones personales, podrían tener un mayor peso en la determinación de la creación científica de los maestros. Profundizar en el análisis de estas variables en futuras investigaciones podría brindar una visión más completa sobre los elementos que inciden en la actividad investigativa y publicadora del personal académico de las facultades de Biología en el Perú.

Los hallazgos de este estudio para el tercer objetivo específico, evidencian que existen dos factores académicos que se asocian de manera estadísticamente significativa (p . valor < 0.05) con la generación de conocimiento científico por parte del profesorado de las carreras de Biología. Específicamente, se encontró que el grado académico ($p. = 0.044$) y la realización de cursos sobre investigación científica ($p. = 0.038$)

se relacionan de forma positiva con la actividad investigativa y la generación de publicaciones por parte del personal docente.

En cuanto al grado académico, los resultados indican que los docentes con formación avanzada, como doctorado o maestría, tienen una mayor producción científica en contraste con aquellos que poseen únicamente un grado de bachiller. Esto sugiere que la especialización académica superior es clave para el desempeño investigativo y la publicación de los docentes. Diversos autores han respaldado teóricamente esta relación, señalando que el grado académico, especialmente el doctorado, favorece una mayor actividad investigativa y publicaciones en revistas indexadas (Castro-Rodríguez, 2019; Valverde, 2023). Sin embargo, Ayala (2021) encontró que el grado académico no siempre se relaciona significativamente con los niveles de publicación, sugiriendo que, aunque el nivel educativo y la formación en investigación son relevantes, otros factores también influyen en la actividad científica del cuerpo docente.

La realización de cursos o capacitaciones específicas sobre metodología de investigación científica se identificó como un factor académico relevante asociado a una mayor producción científica. Esto resalta la importancia de brindar oportunidades de formación y perfeccionamiento en habilidades investigativas al cuerpo docente, mejorando su desempeño como investigadores y los resultados de su actividad científica. Diversos estudios han encontrado que la participación en programas de desarrollo de habilidades de investigación se asocia con un aumento en la difusión de trabajos científicos realizados por los profesores universitarios (Vilela, 2020). Dichas capacitaciones permiten adquirir y fortalecer las competencias necesarias para planificar, ejecutar y difundir un trabajo de investigación. Palacios (2023) señala que la participación en estos cursos se asocia con un aumento en la divulgación de trabajos de investigación, respaldando nuestros resultados.

Por último, los resultados obtenidos del cuarto objetivo específico evidencian la relevancia de los factores institucionales en la creación científica de los profesores de las facultades de Biología en Universidades de Lima. Específicamente, se identificó una asociación estadísticamente

positiva entre "Reconocimiento por publicaciones científicas" y la elaboración científica de los profesores de las carreras de Biología con un valor de significancia de ($p. = 0,006$). Esto indica que el reconocimiento y la valoración institucional de las publicaciones científicas de los docentes es un factor clave.

Estos hallazgos se alinean con la literatura previa, la cual ha destacado el rol fundamental que juega el entorno institucional, con sus políticas, recursos y mecanismos de incentivos, en fomentar y facilitar las actividades de investigación y publicación entre el profesorado universitario (Ruiz-Muñoz y Jiménez-Contreras, 2014). Estudios previos, como los de Vilela (2020) también han respaldado la importancia de los factores institucionales, tales como el respaldo y la percepción del beneficio del desarrollo de pruebas científicas, además del liderazgo y las estrategias de promoción de la investigación, como elementos que impulsan el crecimiento de la productividad científica. Por consiguiente, los hallazgos de este estudio subrayan la urgencia de que los centros educativos implementen estrategias y políticas que promuevan y reconozcan activamente la labor investigativa de su cuerpo docente, lo cual podría contribuir a fortalecer la producción científica en este entorno.

Conclusiones

La interacción de estos cinco factores, tanto personales como académicos e institucionales, influyó positivamente en la productividad científica de los catedráticos, facilitando su acceso y motivación para realizar publicaciones científicas. Este hallazgo muestra que el entorno social y el apoyo institucional desempeñan un rol fundamental en el rendimiento investigativo. Según la teoría de Ben-David (1971), la generación científica está influenciada por factores sociales como las políticas científicas, el financiamiento y las redes colaborativas, lo cual es consistente con los resultados observados.

El número de estudios realizados y la pertenencia a una sociedad científica fueron los dos factores personales que mostraron una asociación con la producción científica. El número de estudios realizados refleja la accesibilidad a materiales, instrumentos e infraestructura necesarios para ejecutar iniciativas de investigación, mientras que pertenecer a una asociación científica sugiere un mayor acceso a información y colaboración con otros investigadores. Ben-David (1971) enfatiza la importancia de las redes colaborativas y el acceso a recursos para la generación científica, lo que respalda la contribución positiva de estos factores personales en la productividad científica.

En el presente trabajo no se identificaron factores laborales que estuvieran asociados a la producción científica. Una posible razón para esta ausencia de asociación podría ser que los factores personales, institucionales y académicos tienen un peso mayor en la producción científica, diluyendo el impacto de los factores laborales. La teoría de Ben-David (1971) subraya la prevalencia de los factores sociales y las políticas científicas sobre las condiciones laborales individuales en la generación científica, lo cual puede explicar la falta de correlación encontrada.

El nivel académico y la participación en cursos sobre investigación científica fueron los factores académicos que mostraron una influencia significativa en la producción científica. Estos factores reflejan el nivel de preparación y habilidades de los profesores para realizar investigaciones y redactar artículos científicos, influyendo en la excelencia y pertinencia de sus investigaciones. Ben-David (1971)

destaca la trascendencia de la formación académica y las oportunidades de desarrollo profesional como factores clave en la productividad científica, alineándose con la influencia significativa de estos factores académicos observada en el estudio.

El factor institucional del reconocimiento por publicaciones científicas favorece la producción científica. Este reconocimiento actúa como un incentivo proporcionado por la institución empleadora, y la implementación de políticas institucionales que fomentan un entorno favorable para la investigación y el crecimiento académico es crucial para el incremento de la creación científica. Ben-David (1971) argumenta que las políticas científicas y los incentivos institucionales son cruciales para la generación científica, lo cual respalda la influencia positiva del reconocimiento institucional en la productividad científica observada en el estudio.

Recomendaciones

A continuación, se ofrecen varias recomendaciones basadas en las conclusiones de nuestro trabajo, con el propósito de promover el avance y la producción científica de los profesores de las carreras de Biología de las universidades de Lima durante el 2024.

Por lo tanto, se sugiere promover la implicación en sociedades científicas es esencial para mejorar la disponibilidad de información y la cooperación entre investigadores. Incentivar a los docentes a unirse a estas sociedades puede aumentar su productividad científica, ya que les permite estar al día con los avances en sus campos de estudio y establecer redes de colaboración que enriquecen sus investigaciones.

Así mismo, para lograr una mayor producción y publicación de investigaciones, es crucial mejorar el acceso a recursos de investigación. Proveer a los docentes con materiales, instrumentos e infraestructura necesarios, facilitará la realización de estudios de calidad. Este apoyo logístico es fundamental para que los investigadores puedan desempeñar sus labores de manera eficaz y cooperar al avance del conocimiento.

De igual forma se sugiere, el fortalecimiento de la formación académica y los cursos de investigación. Promover programas de formación continua y cursos especializados en investigación científica elevará el nivel de preparación y habilidades de los docentes. Esto no solo mejorará la calidad de sus investigaciones, sino que también les permitirá redactar y publicar artículos científicos con mayor eficacia.

Se recomienda implementar políticas de reconocimiento institucional ya que es fundamental para motivar a los docentes en su labor investigativa. Desarrollar políticas que reconozcan y premien las publicaciones científicas, ofreciendo incentivos económicos, premios o acreditación de horas laborales, fomentará una cultura de investigación dentro de las instituciones académicas. Este reconocimiento no solo valorará el esfuerzo de los docentes, sino que también incentivará a otros a seguir sus pasos.

Finalmente, crear un entorno favorable para la investigación es indispensable para el crecimiento académico. Establecer un entorno institucional que apoye las

iniciativas investigativas y proporcione los recursos necesarios contribuirá significativamente a aumentar la actividad investigativa entre los profesores. Un entorno que valora y apoya la investigación fomentará el desarrollo académico y el progreso científico.

Referencias

- Adam, P., Permanyer-Miralda, G., & Pons, J. (2010). El impacto social de la investigación biomédica en Cataluña. *Nota d'economia* 97-98, 131–158. www.gencat.cat/economia
- Arencibia, G. (2014). El derecho institucional o público a las bases de datos. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 15(Nº 02). <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet2014Volumen15Nº02->
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020214.html> El derecho institucional al público a las bases de datos <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020214/021402.pdf>
- Arias, F. G., Gómez, L. A., & Pérez, M. E. (2017). Metodología de la investigación científica. *Editorial Académica*.
- Ayala Colqui, Y. J. (2021). *Factores asociados a la producción científica de los docentes de la carrera de medicina humana de una Universidad privada de Lima durante la pandemia de la COVID-19*. <https://orcid.org/0000-0002-9059-5401>
- Beaudry, C., Prozesky, H., St-Pierre, C., & Reza Mirnezami, S. (2023). Factors that affect scientific publication in Africa—A gender perspective. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*. <https://doi.org/10.3389/frma.2023.1040823>
- Bello, C. A. (2008). Política pública en apropiación social de la ciencia y la tecnología de los países signatarios de la Organización del Convenio Andrés Bello. . *Serie Ciencia y Tecnología*, 173.
- Ben-David, J. (1971). The scientist's role in society. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall*.
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research: Principles, Methods, and Practices* (Vol. 2). https://digitalcommons.usf.edu/oa_textbooks/3
- Carvajal Tapia, A. E., & Rodríguez, E. C. (2019). Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: Análisis a partir de SCiElo. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), 15–21. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a02>
- Castro-Rodríguez, Y. (2019). Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Educación Médica*, 20, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.002>

- Cervantes Liñán, L. C., Bermúdez Díaz, L., & Pulido Capurro, V. (2019). Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la Universidad Peruana. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, 46, 311–322. <https://doi.org/10.14482/pege.46.7615>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. John Wiley & Sons, 3.
- Collins, H. M. (1985). *Changing order: Replication and induction in scientific practice*.
- Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). (2015). Recomendaciones para la realización, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas. *Acta Médica Colombiana*, 40(2–2015), 138–157. www.icmje.org/journals.html
- Consejo Nacional de Ciencia, T. e I. T. (2017). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*. <http://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/censo-nacional-id>.
- Consejo Nacional de Ciencia, T. e I. T. (2022). *Pertenencia a un grupo de investigación*.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2017). *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación México 2016*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Ángeles: Sage Publications, 4.
- Feyerabend, P. K. (1975). *Contra el método*. C. E. Moulines, Trad.
- Flores Nessi, E. M., Meléndez Mora, J. M., & Mendoza Ysea, R. L. (2019). Producción científica como medio para la transformación social desde las universidades. *Revista Scientific*, 4(14), 62–84. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.3.62-84>
- Frías, F. N. (2013). *Análisis bibliométrico de las tesis presentadas para la obtención del título de grado en el período 2010-2012 de la carrera de Lic. Psicología de la Universidad Abierta Interamericana, sede Rosario*. Facultad de Psicología, Universidad Abierta Interamericana.
- Guerrero, G., & Guerrero, M. (2000). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Bap>

tista-

Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

- Lam Díaz, R. M. (2016). La redacción de un artículo científico. In *Revista Cubana de Hematología, Inmunol y Hemoterapia* (Vol. 32, Issue 1). <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubheminmhem/rch-2016/rch161f.pdf>
- Livia, J., Merino-Soto, C., & Livia-Ortiz, 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). <https://doi.org/https://doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2022.1500>
- López-Cózar, E., & Ruiz-Muñoz, J. (2009). El análisis bibliométrico de la producción científica en Ciencias Sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(2), 137–156.
- López-Cózar, E., & Ruiz-Muñoz, J. (2014). La producción científica en España: análisis de los datos de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). *Revista Española de Documentación Científica*, 37(1).
- Lozsan, N. (2022). Redacción académica: definición, importancia, características, tipos y ejemplos de escritura académica. *Cinconoticias*. https://www.cinconoticias.com/redaccion-academica/#Que_es_la_redaccion_academica.
- Martínez-Martín, P. (2010). La producción científica en España: tendencias, retos y perspectivas. *Revista Española de Documentación Científica*, 33(3), 371–396.
- Maxwell, S. E., Colley, A., & Gage, J. (2018). Diseño de investigación cualitativa y cuantitativa. *McGraw-Hill Education*.
- Mejía, C. R., Valladares-Garrido, M. J., Almanza-Mio, C., & Benites-Gamboa, D. (2019). Participación en una sociedad científica de estudiantes de medicina asociada a la producción científica extracurricular en Latinoamérica. *Educacion Medica*, 20, 99–103. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.014>
- Mejía, C. R., Valladares-Garrido, M. J., & Valladares-Garrido, D. (2018). Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas. *Educacion Medica*, 19, 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.009>

- Merton, R. K. (1968). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. University of Chicago Press.
- Ministério da Ciência, T. I. e C. (2018). *Indicadores nacionais de ciência, tecnologia e inovação tecnológica*.
- Ministerio de Educación. (2014). Ley Universitaria Ley N°30220. *Reforma Universitaria*.
- Morales-Cerna, I. J., Paredes-Ayrac, D. M., & Asnate-Salazar, E. J. (2019). Factores relacionados con la dificultad en la publicación de artículos científicos en docentes universitarios. *Tierra Nuestra*, 13(2), 66. <https://doi.org/10.21704/rtn.v13i2.1408>
- Moreno, D., & Carrillo Javier. (2020). *Normas APA 7a edición Guía de citación y referenciación*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Mowery, D. C. (1998). Technological change and the evolution of the U.S. "National Innovation System", 1880-1990. *Haas School of Business, University of California, Berkeley & NBER*.
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (2018). *Indicadores de ciencia y tecnología*.
- Palacios Morales, F. (2023). *Factores que contribuyen en la producción científica de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Lima, 2020*. Universidad Peruana Unión.
- Paniagua, F. (2019). *Un comentario a la calidad y reputación de revistas indexadas*.
- Pasache Herrera, E. R., & Torres Vásquez, L. E. (2011). *La Producción científica de los docentes obstetras de la E.A.P. de Obstetricia - UNMSM, 1999-2010*.
- Piedra Salomón, Y., & Martínez Rodríguez, A. (2007). Producción científica. *Ciencias de La Información*, 38(3), 33–38.
- Piscoche Botello, C. A. (2021). *Factores asociados a la producción científica en estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2020*.
- Pulido-Medina, C., & Mejía, C. (2018). *Publicación científica de los docentes de medicina en una universidad colombiana: Características y factores asociados*.

- Real Academia Española. (2023, November 23). *Diccionario de la lengua española*.
- Ruiz-Muñoz, J., & Jiménez-Contreras, E. (2014). Producción científica de las universidades españolas: análisis de los datos de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). *Revista Española de Documentación Científica*, 37(1).
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sánchez-Duque, J. A., Gómez-González, J. F., & Rodríguez-Morales, A. J. (2017). Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Investigación En Educación Médica*, 6(22), 104–108. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.07.003>
- Sarmiento Tovar, J. J. (2020). Factores asociados a la productividad científica de docentes investigadores Factors associated with the scientific productivity of researchers Sinergias educativas. *Sinergías Educativas*, 1(5). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821581006/index.html>
- Silva Fuente-Alba, C. (2013). Actualizar el concepto de autor-fortaleciendo su importancia. *Revista Chilena de Radiología*, 19(4), 147–147. http://www.icmje.org/roles_a.html
- Siqueiros Quintana, M. G. (2020). *Factores asociados a la producción científica e innovación de cuerpos académicos de escuelas normales en México*. <http://hdl.handle.net/20.500.12984/6152>
- SUNEDU. (2017). *INFORME BIENAL SOBRE LA REALIDAD UNIVERSITARIA PERUANA*. www.sunedu.gob.pe
- Texidor Pellón, R., Reyes Miranda, D., & Canejo Esquijarosa, D. (2012). Sugerencias para mejorar el estilo de redacción de un artículo científico en las ciencias de la salud Suggestions for improvement of the writing style of a scientific article in the health sciences. *Revista de Educación Médica Superior*, 26(1), 112–120. <http://scielo.sld.cu>
- Universidad Católica de San Pablo. (2023). *¿Qué es la redacción académica y científica?* Postgrado UCSP.
- Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUALITATIVOS*.

- Valverde, N. M. (2023). *Características de las publicaciones académicas y factores asociados a la producción científica de los docentes del departamento académico de Obstetricia, UNMSM, 2021*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Vargas, G. M., Agudo Joaquín, L. S., & Mejía Pérez, J. (2017). ¿Por qué asistir a un congreso científico internacional?, motivación de estudiantes de pregrado. *Revista Científica Ciencias Médicas*, 20(2), 66. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/http://www.sciencedirect.com/http://www.elsevier.es/es-revista->
- Vilela Estrada, M. A. (2020). *FACTORES ASOCIADOS A BAJA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ALUMNOS Y DOCENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA UPAO-PIURA MARZO-JULIO 2018*. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6041>
- Villagrán, A., & Harris, P. R. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista Chilena de Pediatría*, 80(1), 70–78. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062009000100010&script=sci_arttext&lng=en

Apéndices

Apéndice N°1: Matriz de consistencia

Título: FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE BIOLOGÍA EN UNIVERSIDADES DE LIMA DEL 2024						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	ITEMS	CRITERIO DE VALORACIÓN
General	General	General	Producción científica	Publicación científica	24	2. 1 a 5 publicaciones 4. 6 a 10 publicaciones 6. 11 a más publicaciones
¿Cuáles son los factores personales, académicos, laborales e institucionales que se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024?	Identificar los factores personales, académicos, laborales e institucionales que inciden en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.	Los factores personales, académicos, laborales e institucionales establecidos están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.		Tipo de Publicación	24	1. Carta al editor / Artículo de opinión 2. Monografías 3. Proyecto de investigación / Nota científica 4. Artículo Original
				Bases de datos	24	1. ProQuest / ESCI / Latindex / Redalyc 2. Scielo 3. Scopus/Web of Science (Q4) 4. Scopus/Web of Science (Q3) 5. Scopus/Web of Science (Q2) 6. Scopus/Web of Science (Q1)
Específicos	Específicos	Específicos		Tipo de autoría	24	1. Coautor 2. Autor principal
¿Cuáles son los factores personales que se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?	Determinar cuáles son los factores personales que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.	Los factores personales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.	Factores asociados	Factores personales	2	Años
					3	a. Masculino b. Femenino c. Prefiero no decirlo
					5	2. 1 a 5 investigaciones 4. 6 a 10 investigaciones 6. 11 a más investigaciones
					6	0. No le dedico tiempo 1. Menos de 2 horas semanales 2. Entre 2 a 4 horas semanales

						3. Más de 4 horas semanales
					7 al 11	0. No 1. Si
					12	0. No me interesa 1. Poco motivado 2. Motivado 3. Muy motivado.
					13	a. Realización personal b. Requerimiento institucional / Crecimiento profesional c. Reconocimiento científico d. Reconocimiento económico
¿Cuáles son los factores laborales se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?	Determinar cuáles son los factores laborales que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.	Los factores laborales establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.		Factores laborales	14	1. Auxiliar 2. Asociado 3. Principal / Investigador 4. Extraordinario
					15	2. 1 a 4 años 4. 5 a 8 años 6. 9 a más años
					16	0. No 1. Si
¿Cuáles son los factores académicos que se asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?	Determinar cuáles son los factores académicos que influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.	Los factores académicos establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.		Factores académicos	4	1. Bachiller 2. Magister 3. Doctorado
					17 al 20	0. No 1. Si
¿Cuáles son los factores institucionales que se	Determinar cuáles son los factores institucionales que	Los factores institucionales		Factores institucionales	21	Descripción del tipo de incentivo o motivación empleada por la institución.

asocian a la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024?	influyen en la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en Universidades de Lima durante el 2024.	establecidos, están significativamente relacionados con la producción científica de los docentes de las facultades de Biología en universidades de Lima durante el 2024.			22 y 23	0. No 1. Si
METODOLOGÍA						
Método	Científico	Tipo o alcance	Cuantitativo No experimental	Diseño	Correlacional descriptivo	
Población	230 docentes					
Muestra	100 docentes de ambos sexos de las facultades de biología en universidades de Lima del 2024					
Instrumento	“Cuestionario sobre Factores asociados a la Producción científica” (Apéndice 3)					

Apéndice N° 2: Validación de expertos

Estimado(a)Experto(a): Teniendo como base los criterios que se presentan se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una X (aspa) según su opinión su valoración sobre cada ítem del 0 al 3.

N°	Dimensiones / ítems	Relevancia				Representatividad				Claridad				Sugerencias
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Dimensión 1: Factores personales														
2	Edad													
3	Sexo													
5	¿Cuántos estudios de investigación ha realizado?													
6	¿Cuánto tiempo dedica a la investigación y producción científica por semana?													
7	¿Es miembro de alguna sociedad científica?													
8	¿Es miembro de algún grupo multidisciplinario de investigación?													
9	¿Ha asistido a congresos científicos nacionales y/o internacionales?													
10	¿Ha organizado eventos científicos nacionales y/o internacionales?													
11	¿Cuál es su grado de motivación para publicar artículos científicos en revistas indexadas en Scopus, Web of Science o Scielo?													
12	¿Cuál de las siguientes razones le motivan principalmente para publicar artículos científicos en revistas indexadas en dichas bases de datos?													
Dimensión 2: Factores laborales		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
13	¿Qué tipo de docente es en la institución?													
14	¿Cuánto tiempo tiene como docente universitario?													
15	¿Se encuentra laborando en otra institución?													
Dimensión 3: Factores académicos		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
4	Grado académico													

16	¿Participa en capacitaciones sobre redacción de artículos científicos?													
17	¿Ha llevado cursos/instrucciones sobre investigación científica?													
18	¿Ha llevado cursos/instrucciones sobre redacción científica?													
19	¿Ha llevado cursos/instrucciones sobre publicación/producción científica?													
Dimensión 4: Factores institucionales		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
20	¿La Universidad y/o Facultad le ha motivado e incentivado en sus publicaciones científicas?													
21	En caso de responder "Sí" en la anterior pregunta, ¿cuál fue ese incentivo? o ¿de qué manera fue motivado?													
22	¿Ha participado y/o postulado con algún proyecto a concursos para obtener fondos para investigación?													
23	¿La Universidad y/o Facultad le ha premiado por sus publicaciones científicas?													
Dimensión 5: Publicación científica		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
24	Número													
24	Nombre de la publicación													
24	Año de publicación													
Dimensión 6: Tipo de publicación		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
24	Tipo de Publicación													
Dimensión 7: Base de datos		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
24	Revista de Publicación													
24	Base de datos													
Dimensión 8: Tipo de autoría		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
24	Tipo de autoría													
24	Coautores													

Firma del experto: _____

Nombre:
DNI:

Apéndice N°3: Validez y confiabilidad del instrumento

Validez V de Aiken

Ítem	Criterios	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	DE	V de Aiken	Interpretación	Intervalo de Confianza a Superiorior
1	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
2	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
3	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
4	Relevancia	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55 0,93
	Representatividad	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55 0,93
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
5	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Claridad	3	3	3	2	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
6	Relevancia	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Representatividad	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
7	Relevancia	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Representatividad	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
8	Relevancia	3	2	2	3	3	0,55	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
	Representatividad	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Claridad	2	3	3	3	2	0,55	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
9	Relevancia	3	3	1	3	3	0,89	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
	Representatividad	3	3	1	3	3	0,89	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
10	Relevancia	3	3	1	2	3	0,89	0,80	VÁLIDO	0,55 0,93
	Representatividad	3	3	1	3	3	0,89	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
11	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Representatividad	2	3	3	3	2	0,55	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
	Claridad	1	3	3	3	1	1,10	0,73	VÁLIDO	0,48 0,89
12	Relevancia	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55 0,93
	Representatividad	3	3	1	3	3	0,89	0,87	VÁLIDO	0,62 0,96
	Claridad	1	3	3	3	1	1,10	0,73	VÁLIDO	0,48 0,89
13	Relevancia	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Representatividad	3	3	2	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
	Claridad	1	3	3	3	1	1,10	0,73	VÁLIDO	0,48 0,89
14	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80 1,00
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70 0,99
15	Relevancia	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55 0,93
	Representatividad	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55 0,93

	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
16	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
17	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	2	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
18	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	2	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Relevancia	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
19	Representatividad	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
	Claridad	3	3	3	2	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
20	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
21	Representatividad	3	3	0	3	3	1,34	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
22	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Relevancia	3	3	1	3	3	0,89	0,87	VÁLIDO	0,62	0,96
23	Representatividad	3	3	1	3	3	0,89	0,87	VÁLIDO	0,62	0,96
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
24.1	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
24.2	Representatividad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
24.3	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
24.4	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	1	3	2	3	0,89	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
	Relevancia	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
24.5	Representatividad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
24.6	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Relevancia	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
24.7	Representatividad	3	3	3	3	3	0,00	1,00	VÁLIDO	0,80	1,00
	Claridad	3	3	3	2	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99
	Relevancia	3	2	3	1	3	0,89	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
24.8	Representatividad	3	2	3	1	3	0,89	0,80	VÁLIDO	0,55	0,93
	Claridad	3	2	3	3	3	0,45	0,93	VÁLIDO	0,70	0,99

Apéndice N°4: Cuestionario

“Cuestionario sobre Factores asociados a la Producción científica”

Estimado docente, estamos realizando la presente investigación con el objetivo de identificar los factores personales, académicos, laborales e institucionales que inciden en la producción científica de los docentes de las Facultades de Biología en Universidades de Lima del 2024. Por lo que te solicitamos nos apoyes respondiendo con objetividad los enunciados del siguiente cuestionario. Tus respuestas serán confidenciales. Gracias por tu colaboración.

Datos personales

1. ¿Bajo qué nombre realiza sus publicaciones científicas?

2. Edad

3. Sexo

- a. Masculino
- b. Femenino
- c. Prefiero no decirlo

4. Grado académico

- a. Bachiller
- b. Magister
- c. Doctor

Factores asociados a la producción científica

5. ¿Cuántos estudios de investigación ha realizado? (Incluye trabajos como, monografías, proyectos de investigación, póster científico, etc.)

6. ¿Cuánto tiempo dedica a la investigación y producción científica por semana?

- a. No le dedico tiempo
- b. Menos de 4 horas semanales
- c. Entre 2 – 4 horas semanales
- d. Más de 4 horas semanales

7. ¿Es miembro de alguna sociedad científica? (Sociedad Científica Peruana de Microbiología, Sociedad Química del Perú, Sociedad Peruana de Bioinformática y Biología Computacional, etc)

- a. Si
- b. No

8. ¿Es miembro de algún grupo de investigación?

- a. Si
- b. No

9. ¿Ha asistido a congresos científicos nacionales?

- a. Si
- b. No

10. ¿Ha asistido a congresos científicos internacionales?

- a. Si
 - b. No
11. ¿Ha organizado eventos científicos? (Conferencias, simposios, talleres, cursos, etc.)
- a. Si
 - b. No
12. ¿Se encuentra motivado para publicar artículos científicos en revistas indexadas en Scopus, Web of Science o Scielo?
- a. No me interesa
 - b. Poco motivado
 - c. Motivado
 - d. Muy motivado
13. ¿Cuál de las siguientes razones le motivan principalmente para publicar artículos científicos en revistas indexadas en dichas bases de datos?
- a. Realización personal
 - b. Requerimiento institucional / Crecimiento profesional
 - c. Reconocimiento en el ámbito científico
 - d. Reconocimiento económico por alguna institución
 - e. Otros: _____
14. ¿Qué tipo de docente es en la institución?
- a. Auxiliar
 - b. Asociado (por horas)
 - c. Principal
 - d. Investigador
 - e. Extraordinario
15. ¿Cuánto tiempo se ha dedicado a la docencia universitaria? (Brindar la respuesta en años)
- _____
16. ¿Se encuentra laborando en otra institución?
- a. Si
 - b. No
17. ¿Ha participado en capacitaciones sobre redacción de artículos científicos?
- a. Si
 - b. No
18. ¿Ha llevado cursos sobre investigación científica?
- a. Si
 - b. No
19. ¿Ha llevado cursos sobre publicación/producción científica?
- a. Si
 - b. No
20. ¿La Universidad y/o Facultad le ha motivado e incentivado en sus publicaciones científicas?
- a. Si

b. No

21. En caso de responder "Si" en la anterior pregunta, ¿cuál fue ese incentivo?
o ¿de qué manera fue motivado?

22. ¿Ha ganado algún proyecto suyo en concursos para obtener fondos para investigación?

a. Si

b. No

23. ¿La Universidad y/o Facultad le ha premiado/reconocido por sus publicaciones científicas?

a. Si

b. No

Producción científica

24. Rellene el siguiente cuadro con los datos de los artículos publicados:

Nº	Nombre de la Publicación	Año de Publicación	Tipo de publicación (Carta al editor, Monografías, Proyecto de investigación, Artículo Original)	Revista de Publicación (Cuartil al que pertenece)	Base de datos	Tipo de autoría	Coautores

Cuestionario sobre Factores Asociados a la Producción Científica

Estimado docente, estamos realizando la presente investigación con el objetivo de determinar los factores asociados a la producción científica de los docentes de las Facultades de Biología en Universidades de Lima del 2024. Por lo que te solicitamos nos apoyes respondiendo con objetividad los enunciados del siguiente cuestionario. Tus respuestas serán confidenciales. Gracias por tu colaboración.

70328333@continental.edu.pe [Cambiar de cuenta](#)



El nombre, el correo y la foto asociados a tu cuenta de Google se registrarán cuando subas archivos y envíes este formulario

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Organización Educativa Continental. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

Datos personales

¿Bajo qué nombre realiza sus publicaciones científicas? *

Tu respuesta

Edad *

Tu respuesta

Sexo *

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino
- ☐ Prefiero no decirlo

Grado académico *

- ☐ Bachiller
- ☐ Magister
- ☐ Doctor

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

Factores asociados a la producción científica

¿Cuántos estudios de investigación ha realizado? (Incluye trabajos como, monografías, proyectos de investigación, póster científico, etc.) *

Tu respuesta _____

¿Cuánto tiempo dedica a la investigación y producción científica por semana? *

- ☐ No le dedico tiempo
- ☐ Menos de 2 horas semanales
- ☐ Entre 2 - 4 horas semanales
- ☐ Más de 4 horas semanales

¿Es miembro de alguna sociedad científica? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Es miembro de algún grupo de investigación? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Ha asistido a congresos científicos nacionales y/o internacionales? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Ha organizado eventos científicos nacionales y/o internacionales? (Conferencias, simposios, talleres, cursos, etc) *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Se encuentra motivado para publicar artículos científicos en revistas indexadas en Scopus, Web of Science o Scielo? *

- ☐ No me interesa
- ☐ Poco motivado
- ☐ Motivado
- ☐ Muy motivado

¿Cuál de las siguientes razones le motivan principalmente para publicar artículos científicos en revistas indexadas en dichas bases de datos? *

- ☐ Realización personal
- ☐ Requerimiento institucional
- ☐ Crecimiento profesional
- ☐ Reconocimiento en el ámbito científico
- ☐ Reconocimiento económico por alguna institución
- ☐ Otro: _____

¿Qué tipo de docente es en la institución? *

- ☐ Auxiliar
- ☐ Asociado (por horas)
- ☐ Principal
- ☐ Investigador
- ☐ Extraordinario

¿Cuánto tiempo se ha dedicado a la docencia universitaria? (Brindar la respuesta en años) *

Tu respuesta _____

¿Se encuentra laborando en otra institución? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Ha participado en capacitaciones sobre redacción de artículos científicos? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Ha llevado cursos sobre investigación científica? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Ha llevado cursos sobre redacción científica? *

☐ Sí

☐ No

¿Ha llevado cursos sobre publicación/producción científica? *

☐ Sí

☐ No

¿La Universidad y/o Facultad le ha motivado e incentivado en sus publicaciones científicas? *

☐ Sí

☐ No

En caso de responder "Sí" en la anterior pregunta, ¿Cuál fue ese incentivo? o ¿de qué manera fue motivado?

Tu respuesta

¿Ha ganado algún proyecto suyo en concursos para obtener fondos para investigación? *

☐ Sí

☐ No

¿Ha ganado algún proyecto suyo en concursos para obtener fondos para investigación? *

☐ Sí

☐ No

Atrás

Siguiente

Borrar formulario

Producción científica

Cuadro con los datos de los artículos publicados *

[📎 Añadir archivo](#)

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Apéndice N°5: Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El Protocolo de Consentimiento Informado para la investigación de la Maestría en Educación con mención en Docencia en Educación Superior de la Universidad Continental se aplica para obtener el título de posgrado en dicha área.

Se invita a participar como entrevistado/a en el estudio "Factores asociados a la producción científica de los docentes de las Facultades de Biología en universidades de Lima, 2024". Su participación es voluntaria, sin coerción, y puede finalizar en cualquier momento. Su experiencia en la producción científica es valiosa para esta investigación.

A fin de garantizar su libre participación, en cualquier momento usted puede:

- Preguntar las dudas que pudiera tener.
- Dedicarse el tiempo adecuado para evaluar si desea o no involucrarse, sin que se vea comprometida ninguna de sus libertades.
- No está sujeta a compensación alguna es libre y voluntaria.
- Tomar consigo una copia sin firma para volver a revisar en caso de ser necesario.
- Puede optar por retirar su participación en el momento que considere necesario, simplemente comunicándolo oralmente o por escrito.

La investigación es vital para mejorar la producción científica en las Facultades de Biología de Lima, lo cual beneficia a la comunidad universitaria, incluyendo estudiantes y docentes. El objetivo es conocer qué factores son los más o menos relevantes en la producción científica de docentes de Biología en Lima.

La muestra abarca a 55 personas la entrevistadas comprende de dos momentos: primero, una se explicará el proyecto y su participación, con una duración de aproximadamente 10 minutos y segundo, el cuestionario principal donde se pedirá a los participantes que respondan preguntas sobre el tema de investigación, con una duración de 20 minutos aproximadamente. Este enfoque permite obtener información detallada y significativa para el desarrollo académico en estas facultades.

La investigación podrá concluir, en caso que:

- El presupuesto estimado para la investigación es superado imposibilitando la ejecución de la investigación.
- Los investigadores no logran el acceso a información en las Facultades de Biología por la falta de colaboración de las instituciones.

La información recolectada será utilizada exclusivamente para la realización de un trabajo de tesis. Es importante destacar que algún aspecto no relacionado con la investigación no está cubierto por el consentimiento informado. No se han identificado riesgos o molestias potenciales asociados con el protocolo de investigación.

La información personal de los participantes se protegerá con códigos o seudónimos, sin mencionar sus nombres. Solo se usarán sus datos personales para este estudio, registrándose correctamente y garantizando la confidencialidad. Los participantes pueden o no obtener utilidad de la investigación, centrados primordialmente en las comunidades universitarias de Facultades de Biología seleccionadas, y posiblemente a otros contextos similares.

Una vez finalizada la investigación, se eliminará toda información personal. Los participantes recibirán un borrador de la tesis para conocer los resultados. La tesis será de acceso público y se registrará en el RENATI, permitiendo su consulta sin restricciones.

- **Investigadores:** Claudia Fernanda Contreras Luya, Andy Rooney Paredes, Juan Manuel Fernández Sanabria
- **Asesor:** Mag. Luis Víctor Quispe Núñez

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

Yo..... (Nombre y apellidos)

He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento, me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio, que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.

Al firmar este documento, acepto participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....

Firma del sujeto de investigación.....

Lugar, fecha y hora.....

Nombre completo del representante legal (según el caso)

Firma del representante legal.....

Lugar, fecha y hora.....

Sección para llenar por el investigador:

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmó que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a Claudia Fernanda Contreras Luya, Andy Rooney Paredes, Juan Manuel Fernández Sanabria

Firma del investigador/a.....

Lugar, fecha y hora..... (La fecha de firma el participante)

“Este consentimiento sólo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.”

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

Yo,

He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.

Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.

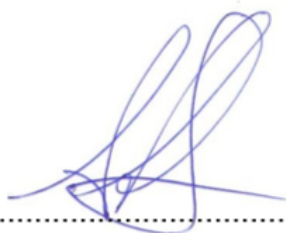
Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.

Al firmar este documento, acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.

Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación:



Firma del sujeto de investigación.....

Villa El Salvador, 22 de abril de 2024 10:00 am

Sección para llenar por el investigador:

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmó que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a Claudia Fernanda Contreras Luya, Andy Rooney Paredes, Juan Manuel Fernández Sanabria

Firma del sujeto del investigador/a.....

“Este consentimiento sólo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.”

Apéndice N°6: Oficio de aprobación por el Comité Institucional de Ética en investigación



Huancayo, 03 de mayo del 2024

OFICIO N°0316-2024-CIEI-UC

Investigadores:

**CLAUDIA FERNANDA CONTRERAS LUYA
ANDY ROONEY PAREDES
JUAN MANUEL FERNÁNDEZ SANABRIA**

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS DOCENTES DE LAS FACULTADES DE BIOLOGÍA EN UNIVERSIDADES DE LIMA DEL 2024.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760