

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes
universitarios de la región Arequipa**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Guillen Delgado, Bryan Jesus

ORCID: 0009-0007-4813-105X

Vargas Barrios, Graziel Yadira

ORCID: 0009-0002-9769-7328

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor (a):

Dra. Muñoz del Carpio Toia, Agueda Rossangella

ORCID: 0000 - 0003- 0501- 7314

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 21 de Agosto del 2024

Dictamen: 012179-C-EPMH-2024

Visto el borrador del expediente 012179, presentado por:

2011400222 - VARGAS BARRIOS GRAZIEL YADIRA

2017244421 - GUILLEN DELGADO BRYAN JESUS

Titulado:

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA REGIÓN AREQUIPA

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29338064 - MONTES CACERES MIGUEL
DICTAMINADOR**



**29481945 - YUCRA SEVILLANO SANDRA
DICTAMINADOR**



**29420612 - MANRIQUE SAM MARIA CECILIA
DICTAMINADOR**



Nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios de la región Arequipa

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	3%
	Trabajo del estudiante	
2	allea.org	2%
	Fuente de Internet	
3	tesis.ucsm.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
4	cmhnaaa.org.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	core.ac.uk	1%
	Fuente de Internet	
6	portal.concytec.gob.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	repositorio.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	www.scielo.org.pe	1%
	Fuente de Internet	

Dedicatoria

A mis padres Jesús y Jenny

A mi hermana Valenttina

A mis abuelos Teodoro, Dorila, José y Socorro

A mi pareja Desire

Bryan Jesus Guillen Delgado

*A mí madre Johis que desde el cielo sigue siendo una guía e ilumina mi camino para seguir
con mis proyectos.*

*A mí padre Ángel por ser mi apoyo incondicional, y ser quien me ha motivado a seguir
adelante en los momentos difíciles.*

A mis hermanos Ángel y Anyi, porque este trabajo demuestra que si se puede.

Grazil Yadira Vargas Barrios

Agradecimiento

En primer lugar, quiero agradecer a mis padres Jesús y Jenny por su constante apoyo a lo largo de mi vida académica y por su amor incondicional, su confianza en mí fue una fuente inagotable de motivación y sin ellos este logro no sería posible.

A mi hermana Valentina por ser mi compañera y por brindarme su apoyo de manera incondicional.

A mis abuelos, quienes siempre estuvieron presentes con su amor y sabiduría, sus consejos fueron fundamentales en mi formación personal y académica.

A mi pareja Desire, por su amor, por su comprensión y paciencia. Su apoyo y compañía fueron vitales durante los momentos más desafiantes de este proceso.

A mi asesora y a todos los doctores que en algún momento de mi formación me brindaron su guía paciencia y valiosos consejos.

Y finalmente, a todos aquellos que de alguna forma contribuyeron a la realización de esta tesis.

A todos les agradezco de todo corazón.

Bryan Jesus Guillen Delgado

Ante todo, agradezco a Dios por su infinita bondad, por darme salud, fortaleza, y por haberme permitido culminar un peldaño más de mis metas.

Debo resaltar el agradecimiento a mi asesora de proyecto Dra. Agueda Muñoz del Carpio Toia por su ayuda, paciencia, confianza, por su esfuerzo e interés en todo momento gracias de todo corazón, sin su ayuda no hubiera sido capaz de realizarlo.

En este agradecimiento quiero tener presentes, a dos personas muy importantes para mí, que están siempre en mi corazón, y que confían en mí; a mi amada madre Johis Barrios que está en el cielo, te extraño cada día y especialmente en este momento de culminación, madre tu amor y apoyo han sido mi mayor motivación para completar esta tesis.

A mi padre Angel Vargas que me ha soportado y comprendido en momentos difíciles, quien apoyo todas mis decisiones, y que sin su comprensión, paciencia y consejos no estaría escribiendo estas palabras, porque no habría llegado hasta el fin.

Agradecer a mis hermanos Angel y Anyi, que me han ayudado a seguir luchando y a no rendirme, me han demostrado que puedo contar con ellos para todo. Mis hermanos me han dado la fuerza de familia. A la obstetra Yaqueli por haber sido apoyo constante y por los consejos recibidos.

A todos los profesores que me han dado clase en toda mi etapa de estudiante, desde el principio hasta el fin “gracias”.

A todas las personas que se me olvida citar, que hayan confiado en mí, gracias de corazón

Graziell Yadira Vargas Barrios

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento y tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región de Arequipa.

MATERIAL Y METODO: Se trata de un estudio descriptivo, observacional, transversal y relacional. Se utilizó la técnica de entrevista en su modalidad de cuestionario, aplicando un formulario de preguntas estructuradas relacionadas a conocimientos y tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud. El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva. Para conocer la asociación entre las variables, se utilizó la prueba estadística Chi-Cuadrada, con un nivel de significancia de $p < .05$. Se calculó también el coeficiente de correlación de Spearman.

RESULTADOS: Se entrevistaron un total de 105 encuestas sobre el nivel de conocimiento y practicas sobre integridad científica en estudiantes de facultades del área de salud de universidades públicas y privadas de la región Arequipa. Entre el 72.45% y el 97.96%, indicó tener conocimientos previos sobre integridad científica, malas conductas y sus consecuencias, lo que indica la existencia de una base de conocimientos sobre ética de la investigación e integridad científica entre los estudiantes del área de salud. Se encontró una relación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de salud.

CONCLUSIONES: Los conocimientos podrían estar vinculados a una menor incidencia de malas prácticas científicas. El fortalecimiento de la educación sobre integridad científica, podría contribuir a la reducción en las malas prácticas en investigación.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento, prácticas, integridad científica, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The main objective of the research was to determine the level of knowledge and type of practices on scientific integrity in university students in the health area in the Arequipa region.

METHODS: This is a descriptive, observational, cross-sectional and relational study. The interview technique was used in its questionnaire form, applying a form of structured questions related to knowledge and type of practices on scientific integrity in university students in the health area. The processing and analysis of the data was carried out using descriptive statistics. To determine the association between the variables, the Chi-Square statistical test was used, with a significance level of $p < .05$. The Spearman correlation coefficient was also calculated.

RESULTS: A total of 105 surveys were conducted on the level of knowledge and practices on scientific integrity in students from faculties in the health area of public and private universities in the Arequipa region. Between 72.45% and 97.96% indicated having prior knowledge about scientific integrity, misconduct and its consequences, which indicates the existence of a knowledge base on research ethics and scientific integrity among health students. A relationship was found between the level of knowledge and practices on scientific integrity in university students in the health area.

CONCLUSIONS: Knowledge could be linked to a lower incidence of scientific malpractice. Strengthening education on scientific integrity could contribute to the reduction of research malpractice.

KEYWORDS: Knowledge, practices, scientific integrity, university students.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO3

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION4

1.1. Enunciado del problema4

1.2. Descripción del del problema4

1.3. Justificación del problema8

2. MARCO CONCEPTUAL11

2.1. Definición11

2.2. Principios12

2.3. Mala conducta científica13

2.4. Conocimiento y práctica de integridad científica. Código de responsabilidad de integridad16

2.5. Autoría en la integridad científica17

2.6. Afiliación institucional22

2.7. Programa educacional, conflictos y practica para mejorar la integridad23

3. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS30

3.1. A nivel internacional30

3.2. A nivel nacional34

4. OBJETIVOS37

4.1. General: 37

4.2. Específicos	37
5. HIPOTESIS:	37
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	38
1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION	39
1.1. Técnica: 39	
1.2. Instrumentos:.....	39
1.3. Materiales.....	39
2. CAMPO DE VERIFICACION	39
2.1. Ubicación espacial:.....	39
2.2. Ubicación temporal	39
2.3. Unidades de estudio.....	39
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS.....	40
3.1. Organización.....	40
3.2. Recursos 40	
3.3. Validación del instrumento	41
3.4. Aspectos Éticos:	41
3.5. Criterios para manejo de resultados	41
4. CRONOGRAMA DE TRABAJO:.....	42
CAPITULO III: RESULTADOS	43
1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	44
2. DISCUSIÓN.....	62
3. CONCLUSIONES	69
4. RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	71
ANEXOS.....	75

ANEXO 1: CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA	76
ANEXO 2: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	82
ANEXO 3: DICTAMEN FAVORABLE DEL COMITÉ DE ÉTICA	96



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.EDAD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.....	44
Tabla 2.GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.....	44
Tabla 3. RELACIÓN ENTRE FACULTAD Y TIPO DE UNIVERSIDAD AL QUE PERTENECEN LOS ESUDIANTES UNIVERSITARIOS	45
Tabla 4. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	46
Tabla 5.PROPORCION DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA	47
Tabla 6. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	48
Tabla 7.PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN FACULTAD DE ESTUDIO.....	50
Tabla 8.PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN RANGOS DE EDAD	51
Tabla 9.PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN GÉNERO	52
Tabla 10. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN TIPO DE UNIVERSIDAD	53
Tabla 11. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN AÑO DE ESTUDIOS	54
Tabla 12. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN RELACION A FACULTAD DE ESTUDIO	55
Tabla 13. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON RELACION A LA EDAD	56
Tabla 14. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON RELACION AL GÉNERO.....	57
Tabla 15. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN	

CIENTÍFICA CON RELACION AL TIPO DE UNIVERSIDAD.....58

**Tabla 16. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA CON RELACION A AÑO DE ESTUDIO.....59**

Tabla 17. PRUEBA DE NORMALIDAD DE KOLMOGOROV SMIRNOV60

Tabla 18. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN.....61



INTRODUCCIÓN

La integridad científica es un pilar muy importante en el ámbito de la investigación, cuya frecuencia de desarrollo en la educación superior va en aumento. Es esencial para que se pueda desarrollar un conocimiento fiable y ético, que la integridad científica sea utilizada para el desarrollo científico.

Entendemos por integridad científica a la adherencia a principios profesionales y sobre todo éticos, tales como honestidad, responsabilidad, fiabilidad y respeto, que deben ser aplicados en todos los ámbitos de la investigación, desde la concepción de la idea original hasta la obtención y divulgación de los resultados del estudio. Estos principios no solo aseguran un adecuado desarrollo de investigación, sino que se obtendrá un producto de calidad, reforzando la credibilidad y confianza del público al que va dirigido (1), (2).

En este contexto, los estudiantes universitarios constituyen una población muy importante para realizar un estudio sobre el nivel de conocimiento sobre estos principios de la integridad científica. Ellos serán la principal fuente de numerosos proyectos de investigación, que podrían llegar a constituir una gran contribución para nuestra sociedad, en tal caso en ellos recae la responsabilidad de perpetuar y fortalecer las buenas prácticas en integridad científica en sus respectivos campos.

El siguiente estudio se enfoca en evaluar el nivel de conocimiento y las prácticas relacionadas con integridad científica en estudiantes de diferentes universidades de la región Arequipa.

En el contexto actual en el que se observa varios casos de malas prácticas en integridad científica, ya sea la invención al crear datos o resultados y registrarlos como verdaderos, la falsificación al manipular resultados de una investigación sin justificación alguna, el plagio al utilizar las ideas o resultados de otros estudios sin citarlos adecuadamente, o incurrir en faltas relacionadas con la autoría como la autoría honoraria o compra de autorías, entre otros, este

estudio cobra gran importancia debido a la creciente preocupación en la formación ética de los futuros profesionales del país y de la región (3), (4).

El estudio no solo permitirá evaluar el nivel de conocimiento y practicas actuales en integridad científica, sino que, además permitirá identificar las áreas que se deben mejorar en la educación y formación de los estudiantes universitarios.

Es esencial evaluar el estado actual del conocimiento y buenas prácticas en investigación en la región de Arequipa, ya que no solo proporciona una visión local de la situación, sino que también contribuye a una comprensión más global de todos los desafíos en la promoción de la integridad científica en nuestro país.

El presente estudio tiene el potencial de realizar una contribución significativa a la promoción de una cultura de buenas prácticas en la investigación basadas en los principios de la integridad científica en los estudiantes universitarios.

Al proporcionar un estudio detallado del estado actual del nivel de conocimiento y practicas sobre integridad científica, se podrán mejorar o crear nuevas estrategias en la formación de los futuros investigadores y profesionales, y de esta forma consolidar una conducta científica correcta.

La integridad no solo es importante en el área científica y en la investigación, también es un pilar fundamental para desarrollar una sociedad basada en buenos valores, respeto y honestidad.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO



1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Enunciado del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa?

1.2. Descripción del del problema

1.2.1. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Ética
- Línea: Integridad Científica

1.2.2. Análisis u operacionalización de Variables

VARIABLES	Indicador	Unidad	Escala
1. Características generales			
Edad	Número de años cumplidos	Años	Cuantitativa
Genero	Autoidentificación de género de la persona entrevistada	Masculino Femenino Otros	Cualitativa
Facultad	Tipo de facultad o escuela en la que estudia la persona entrevistada	Medicina, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia	Cualitativa
Tipo de universidad	Tipo de gestión de la universidad en la que estudia la persona entrevistada	Pública Privada	Cualitativa

2. Conocimientos sobre integridad científica			
Conocimientos sobre definiciones de integridad científica	Definición de integridad científica	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Definición de mala conducta científica	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Definición de principios de integridad científica	Conoce Desconoce	Cualitativa
Conocimientos sobre mala conducta científica	Plagio	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Falsificación	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Fraude científico	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Fabricación de datos	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Fabricación de resultados	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Fabricación de imágenes	Conoce Desconoce	Cualitativa
Conocimientos sobre la autoría con integridad científica	Autoría regalada (honorífica)	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Autoría fantasma	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Compra de autoría	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Venta de autoría	Conoce Desconoce	Cualitativa
Conocimientos sobre conflictos de interés	Intereses privados	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Intereses secundarios	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Someter un mismo artículo a dos revistas diferentes	Conoce Desconoce	Cualitativa

Conocimientos sobre integridad en la publicación de resultados	Trocar los resultados de la investigación para varias publicaciones (salami)	Conoce Desconoce	Cualitativa
Conocimientos sobre uso de inteligencia artificial en la investigación	Uso de inteligencia artificial para generar textos sin declarar.	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Uso de inteligencia artificial para generar gráficos sin declarar.	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Uso de inteligencia artificial para generar imágenes sin declarar.	Conoce Desconoce	Cualitativa
	Uso de inteligencia artificial para generar tablas sin declarar.	Conoce Desconoce	Cualitativa
3. Practicas sobre integridad científica			
Prácticas sobre definiciones de integridad científica	Definición de integridad científica	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Definición de mala conducta científica	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Definición de principios de integridad científica	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
Prácticas sobre mala conducta científica	Plagio	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Falsificación	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Fraude científico	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Fabricación de datos	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Fabricación de resultados	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Fabricación de imágenes	Adecuadas	Cualitativa

		Inadecuadas	
Prácticas sobre la autoría con integridad científica	Autoría regalada (honorífica)	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Autoría fantasma	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Compra de autoría	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Venta de autoría	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
Prácticas sobre conflictos de interés	Intereses privados	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Intereses secundarios	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
Prácticas sobre integridad en la publicación de resultados	Someter un mismo artículo a dos revistas diferentes	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Trocar los resultados de la investigación para varias publicaciones (salami)	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
Prácticas sobre uso de inteligencia artificial en la investigación	Uso de inteligencia artificial para generar textos sin declarar.	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Uso de inteligencia artificial para generar gráficos sin declarar.	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Uso de inteligencia artificial para generar imágenes sin declarar.	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa
	Uso de inteligencia artificial para generar tablas sin declarar.	Adecuadas Inadecuadas	Cualitativa

1.2.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el nivel conocimiento sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa?
- ¿Cuál es el tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa?
- ¿Cuál es relación entre las características generales y el nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa?

1.2.4. **Tipo de Investigación:** Observacional.

1.2.5. **Diseño de Investigación:** Descriptivo.

1.2.6. **Nivel de investigación:** Relacional.

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Justificación Científica

En la actualidad en la educación superior, sobre todo en facultades relacionadas con áreas de salud, la investigación es un ámbito de suma importancia. Las instituciones con una mayor producción científica por lo general ocupan mejores posiciones en los rankings, debido a esto las universidades tienden a promover la producción de artículos científicos contratando y promoviendo a docentes con mayor número de artículos científicos publicados, lo que además contribuye a crear en los estudiantes mayor interés en la investigación, sin embargo también crea una constante presión por publicar gran cantidad de artículos con motivo de alcanzar altos rangos o conseguir estabilidad laboral, todo esto conlleva a investigaciones sin relevancia o al riesgo de malas prácticas en integridad científica.

1.3.2. Justificación Contemporánea

A nivel nacional podemos encontrar diferentes casos relacionados con malas prácticas al momento de la concepción, desarrollo y publicación de la investigación científica como la compra y venta de artículo científicos, fabricación y falsificación de datos. Esta problemática no solo es propia de nuestro país, a nivel internacional es un negocio que moviliza grandes cantidades de dinero, se calcula que hasta el 2% de las investigaciones publicadas en el año 2022 podrían tener su origen en esta modalidad (5).

1.3.3. Justificación Económica

Como sabemos la realización de un proyecto de tesis es una modalidad para lograr obtener un título profesional en las universidades de nuestro país. Para su realización, los estudiantes pueden presentar problemas debido a la falta de conocimiento acerca de la metodología al realizar la investigación, además de la integridad científica. Por tal motivo suelen encontrarse problemas éticos en el desarrollo del proyecto de investigación tales como la búsqueda de asesoría: que resulta ser la elaboración de en su totalidad del proyecto de tesis a cambio de un intercambio monetario. Lo cual convierte a lo que debería ser una actividad académica enfocada totalmente a la investigación en un negocio carente de todo principio ético.

1.3.4. Justificación Personal

A lo largo de nuestra experiencia formativa, observamos la problemática que conlleva la realización de un proyecto de investigación, sobre todo los errores que se pueden cometer por falta de conocimiento sobre integridad científica lo que genera dificultades al momento de continuar con la formación académica. Lo que nos llevó a la realización del presente proyecto, ya que al saber el nivel de conocimiento y practicas sobre integridad científica en estudiantes universitarios se puede identificar el problema y contribuir al incremento en el nivel de los artículos científicos realizados en la institución, siempre basados en los principios de integridad científica.

1.3.5. Justificación Práctica

El estudio se llevará a cabo mediante la recolección de datos a través de encuestas a estudiantes que cursen las carreras del área de salud (Medicina, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia y Psicología); con previa autorización de los mismos y cumpliendo las normas de investigación requeridas por la Universidad Católica de Santa María. De tal manera que, al realizar un proyecto de investigación puedan contar con mayor conocimiento sobre buenas prácticas en integridad científica.

1.3.6. Importancia de la investigación

El presente estudio sobre el nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes tiene importancia, debido a que permite comprobar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del área de salud sobre integridad científica, asimismo evaluar su conducta científica al momento de realizar proyectos de investigación. Este estudio permitirá orientar a los estudiantes sobre las buenas prácticas en investigación y de esta manera contribuir a la realización de artículos científicos basados en los principios de integridad científica.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Definición

Integridad según el nuevo Código Nacional de Integridad científica; dado por CONCYTEC el 03 de marzo del 2024; se define como: La situación que se deriva de seguir los principios establecidos en el presente Código y a las prácticas profesionales cuando estas se realizan, informan y aplican los resultados de las actividades científicas, lo que asegura la objetividad, la transparencia y la reproducibilidad, y que previene problemas como la parcialidad, la fabricación, la falsificación, el plagio, la influencia indebida, la interferencia política, la censura y seguridad inadecuada de los procedimientos y la información (6).

La declaración de Singapur sobre la integridad en la investigación indica que los investigadores deben hacerse responsables de la veracidad de sus investigaciones (1).

La integridad en la práctica científica se transforma en verdad de los participantes y, por lo tanto, en un conocimiento confiable (3).

Tal concepto se caracteriza por dos aspectos, uno ético y otro normativo. En primer lugar, la integridad científica es un concepto ético, lo que significa que es honesto, veraz y justo. Enfatiza una lectura positiva del significado de los valores. En la segunda interpretación, la integridad científica es normativa, ya que se observa como una responsabilidad inherente del científico para asegurar la calidad y transparencia de la investigación (7).

Sin embargo, ambos enfoques promueven el comportamiento ético de los investigadores, en particular en la gestión de datos, el código de conducta entre los investigadores y la interacción con los sujetos de estudio (8). Por lo tanto, según lo que se declara por encima, la integridad en la investigación se puede entender como un trabajo dedicado, honesto, responsable, correcto, impecable, coherente y disciplinado con un alto grado de preparación científica y técnica, severo en toda acción, y un enfoque ético e integral dedicado a la investigación (3).

En general, el concepto de integridad en la investigación es una de las normas éticas más importantes. Es una declaración de calidad y se opone a cualquier malicia intencional por parte del investigador (2).

2.2.Principios

La integridad científica abarca todas las etapas de la actividad científica, desde la formulación hasta la realización del proyecto de investigación, la publicación de los resultados, la interacción entre autores e investigadores y la mentoría (6).

Existen responsabilidades y principios profesionales que son pilares importantes que van a garantizar la efectividad de la integridad científica en la investigación, en donde sea que esta se lleve a cabo.

Según la declaración de Singapur sobre la Integridad en la investigación estos principios son los siguientes:

- Honestidad en todos los aspectos que guardan relación con la investigación (1).
- Responsabilidad para que se lleve a cabo la investigación (1).
- Cortesía profesional e imparcialidad en las relaciones en el ámbito laboral (1).
- Buena gestión en la investigación en nombre de terceras personas (1).

El Código Europeo de conducta para la integridad en la investigación ALLEA, en su edición revisada en el año 2023, toma en cuenta como principios para el desarrollo de una buena práctica de investigación a los siguientes:

- Veracidad al momento de garantizar la calidad en la investigación, que se ve reflejada en el diseño, la metodología, el análisis y el uso de los recursos (9).
- Ser honesto a la hora de desarrollar, realizar, revisar y comunicar la investigación, la cual debe ser justa, transparente e imparcial (9).

- Respeto hacia los pares, participantes de la investigación, los sujetos del estudio, el patrimonio cultural, la sociedad y el medio ambiente (9).
- Ser responsable por la investigación, desde la concepción de la idea principal, hasta el momento de su publicación, su gestión y organización, por la formación, supervisión y tutoría, y por sus repercusiones sociales más amplias (9).

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, en el Código Nacional de la Integridad científica, considera como principios para el adecuado desarrollo de la actividad científica a los siguientes:

- Ser honesto, actuando de buena fe al proponer, desarrollar, revisar, reportar, y comunicar los resultados del estudio (6).
- Ser riguroso, asegurarse de la buena calidad y precisión del diseño, metodología y comunicación de los resultados del estudio (6).
- Ser imparcial, siguiendo criterios académicos y objetivos en todos los aspectos del estudio y revisión por pares externos (6).
- Ser transparente, comunicando toda la información, salvo aquella que esté protegida, y declarando conflictos de interés que puedan existir (6).
- Tener respeto, teniendo consideración hacia los colegas, los participantes del estudio, la sociedad, el patrimonio cultural y el ambiente (6).
- Ser responsable, asumir los actos y decisiones tomados en todas las fases del proyecto, incluyendo la publicación y mentoría (6).

2.3.Mala conducta científica

En lo que respecta a mala conducta científica el Código Europeo de conducta para la integridad en investigación o ALLEA, en su edición del año 2023, la define como la invención,

falsificación o plagio al momento de realizar una investigación científica o en la presentación de resultados de esta (9), teniendo los puntos siguientes:

- La invención consiste en crear datos o resultados y publicarlos como si fuesen reales (9).
- La falsificación hace referencia a la manipulación de los materiales de investigación como imágenes, o a cambiar, omitir o suprimir datos y/o resultados sin justificación alguna (9).
- Plagio se refiere a utilizar el trabajo o resultados de otras personas sin citar adecuadamente su autoría (9).

ALLEA incluye en el Código Europeo para la integridad en la investigación otras faltas, que se mencionan a continuación:

- Permitir que algún financiador o patrocinador interfiera en la imparcialidad e independencia del proceso de investigación o en la publicación de los resultados con el fin de introducir sesgos (9).
- Usar de manera inadecuada la experiencia profesional para fomentar malas prácticas en la integridad de la investigación o para promover su propia carrera profesional (9).
- Obstruir el trabajo de pares (9).
- Hacer mal uso de las pruebas estadísticas, por ejemplo, sugerir de forma inadecuada una significación estadística (9).
- No mencionar el uso de inteligencia artificial o herramientas automatizadas en la redacción texto o en la creación de contenidos (9).
- Ocultar resultados y/o datos de la investigación sin justificación (9).
- Trocear los resultados del estudio con el fin de elevar el número de publicaciones (“salami publications”) (9).
- Realizar citas en forma inexacta o selectiva (9).

- Aumentar las citas bibliográficas de forma innecesaria para complacer a revisores, editores u otros investigadores, o para manipular datos (9).
- Alterar la autoría o excluir la contribución de otros investigadores en las publicaciones (9).
- Publicar nuevamente la mayoría de las investigaciones propias incluidas las traducciones, sin citarlas adecuadamente (9).
- Apoyar a editoriales o revistas que deterioren la calidad de la investigación (revistas “depredadoras” o fábricas de artículos) (9).
- Ser parte de conspiraciones para revisar mutuamente las publicaciones (9).
- Señalar a un investigador de incurrir en malas prácticas u otras faltas con mala intención (9).
- Pasar por alto supuestas malas prácticas en investigación cometidas por terceros, encubrir respuestas inadecuadas a malas conductas, u otros incumplimientos por parte de las instituciones (9).

El Consejo Europeo determina que, dependiendo del nivel de gravedad de las faltas, todas estas son sancionables, por lo que en todos los casos se debe prevenir y evitar toda mala conducta, a través de la formación, supervisión y tutoría, desarrollándose así un entorno de investigación correcto.

Según el Código Nacional de Integridad Científica se consideran acciones que constituyen mala conducta científica a las siguientes:

- Fabricación de datos: Afirmar la realización de procedimientos o la obtención de resultados que en realidad no fueron llevados a cabo (6).
- Destrucción de experimentos: Eliminación, ya sea total o parcial, de datos o resultados de experimentos propios o de terceros (6).

- Falsificación de datos: Presentación de procedimientos, resultados o datos modificados o inexactos que puedan interferir en la evaluación o conclusiones de la investigación (6).
- Plagio: Utilización de expresiones verbales o escritas de terceros sin citarlos adecuadamente, dando la impresión de que tales expresiones son propias (6).

La gravedad de estas faltas dependerá del nivel de negligencia, la intención de engañar y la gravedad del daño causado (6).

2.4. Conocimiento y práctica de integridad científica. Código de responsabilidad de integridad

Una adecuada conducta en investigación es esencial para obtener un progreso científico y académico positivo (2). De este modo, los investigadores depositan su confianza en el conocimiento generado y publicado por sus colegas en la investigación, confiando en que ellos depositaron su esfuerzo y profesionalismo en la producción de dichos estudios, asegurándose cuidadosamente de cada aspecto de su investigación y publicando información que fue debidamente comprobada y verificada (3), (6).

Por otro lado, las dificultades derivadas de las malas prácticas no solo impactan de forma negativa en la calidad y éxito de las investigaciones, sino que también deterioran la confianza del público en dicha investigación, el cual es un pilar fundamental del sistema científico. La creciente preocupación a nivel internacional sobre las malas prácticas en investigación, sobre todo las que guardan relación con el fraude y el plagio, plantea interrogantes sobre el comportamiento de algunos investigadores y sobre su formación ética y académica (2).

La actividad científica abarca la formulación y ejecución de proyectos de investigación, la comunicación de los resultados, la relación entre investigadores y la mentoría (6). Por lo tanto, el Código Nacional de Integridad Científica establece varias normativas para promover las buenas prácticas, entre las cuales se encuentran:

- Los resultados y datos de la investigación deben ser objetivos y no se deben influenciar por intereses de ámbito personal, financiero o político (6).
- Las personas encargadas de la revisión de proyectos o publicaciones deben realizar su trabajo de forma imparcial, declarando cualquier conflicto de intereses que pueda presentarse (6).
- Cualquier conducta inapropiada en investigación, ya sea fabricación, falsificación o plagio, debe ser denunciada inmediatamente a las autoridades pertinentes (6).

Las faltas que constituyan una violación de las buenas prácticas, ya sean intencionales o no, perjudican el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país, afectan el proyecto de investigación y a otros investigadores, y pueden perjudicar la reputación personal e institucional, afectando así su contribución a la sociedad (6).

La práctica clínica y la investigación se rigen por principios éticos fundamentales, como la honestidad, equidad, confiabilidad, confidencialidad, respeto, equidad, integridad y responsabilidad, entre otros. No adherirse a estos principios en la práctica clínica resulta en grandes violaciones de la integridad del paciente, ejemplos de esto sería registrar signos vitales que no fueron tomados o documentar la administración de medicamentos que no fueron prescritos. De la misma manera, en el ámbito de la investigación, el incumplimiento de estas normas constituye mala conducta científica y pone en riesgo a los grupos de investigadores, sus trayectorias y su credibilidad (10).

2.5. Autoría en la integridad científica

La autoría en una publicación científica hace referencia al crédito que recibe una persona por su participación en la misma, asumiendo la responsabilidad por su contenido (6). Para que una persona sea considerada como autor, es necesario que cumpla con las siguientes características:

- Hacer una gran contribución al diseño del estudio y a la recolección, análisis o interpretación de datos (6).
- Participar en la redacción del trabajo, o realizar una minuciosa revisión del mismo principalmente relacionado al contenido intelectual clave (6).
- Dar la aprobación de la versión final que será publicada (6).
- Tomar completa responsabilidad sobre los aspectos del trabajo de investigación, asegurándose de resolver de manera adecuada cualquier situación relacionada con su exactitud o integridad (6).

De la misma forma, cada autor debe tener conocimiento de la contribución de sus coautores (6).

Para que un investigador sea considerado como autor y pueda publicar sus resultados debe cumplir con las siguientes características:

- Presentar de manera completa y honesta todos los datos, métodos y resultados obtenidos, que sean relevantes y que respalden la publicación, salvo en casos legales o éticos con justificación, los cuales deben ser explicados con claridad en la publicación (6).
- Declarar de forma explícita si los resultados provienen de un posible conflicto de intereses, así como mencionar todas las fuentes de apoyo financiero, ya sean directas o indirectas (6).
- Asegurarse de que las conclusiones presentadas en la investigación sean contribuciones originales de los autores mencionados (6).
- Citar de forma adecuada las ideas y conclusiones que pertenezcan a otros autores (6).
- Informar a la persona responsable de una revista u otro medio si el trabajo de investigación es similar a una publicación previa en algún otro medio (6).
- Declarar explícitamente las contribuciones de cada autor en la investigación y publicación del trabajo, no limitándose solo a la autoría (6).

- Hay que reconocer que la responsabilidad de la calidad académica del trabajo recae sobre cada autor que participó en la investigación, esta responsabilidad puede variar dependiendo de la contribución de cada uno, lo que debe ser detallado en la publicación (6).
- Mantener la confidencialidad de los datos y resultados, además de la metodología usada, del proyecto de investigación hasta que sea publicado, salvo que haya autorización expresa de todos los colaboradores (6).
- Los investigadores que provienen del sector empresarial deben mantener la confidencialidad de todos los datos, incluso luego de finalizado el proyecto en el que participaron (6).

En el ámbito de malas prácticas en integridad científica, se menciona la autoría honoraria, la cual se refiere a la inclusión de personas como autores o inventores en una publicación científica, cuando en realidad no cumplen con los criterios de la autoría. Lo que quiere decir que no contribuyeron al desarrollo del proyecto, ni a la redacción de la publicación o propiedad intelectual (6).

También se hace referencia a la práctica conocida como compra de autoría, la cual es considerada como una forma de mala conducta científica y se refiere a la adquisición de la posición de autor o coautor de un trabajo de investigación, por parte de una persona que no tuvo participación en el proceso de elaboración de dicha investigación (6).

En los últimos tiempos, nuestro país experimentó un gran aumento en la producción científica, lo cual fue impulsado en parte por la reforma universitaria del año 2014 y el proceso de licenciamiento de universidades y escuelas del área de salud, lo que se llevó a cabo por el organismo conocido como SUNEDU o Superintendencia Nacional de Educación Superior. Las instituciones con una mayor producción científica suelen obtener mejores posiciones en los rankings universitarios, lo que además contribuye al reconocimiento de los docentes y

estudiantes como investigadores los cuales pueden ser registrados en el Registro Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Perú o RENACYT. Todo este contexto generó un creciente interés en la comunidad universitaria por la investigación y la publicación de sus proyectos de investigación (5).

Se observaron cambios en las estrategias de formación en investigación, como la aceptación de tesis en formato de artículo científico, el creciente apoyo a grupos de investigación, además de la implementación de incentivos para docentes que realizan publicaciones como el bono de docente investigador, entre otras medidas (5).

Las políticas destinadas a incentivar y reconocer la investigación tienen efectos positivos para los investigadores, sus instituciones y para el país en general. Sin embargo, pueden existir elementos que generen condiciones propicias para que se den malas prácticas en la investigación si no se implementan los controles adecuados. Debido a esto en el año 2018, el CONCYTEC amplió los criterios de evaluación para los investigadores registrados en el RENACYT, incluyendo no solo bases de datos selectivas y reconocidas como Scopus, Core Collection de Web of Science, sino también una gran variedad de editoriales y bases de datos como Latindex, que no aplicaban los mismos filtros que las anteriores. Además, se tuvo en consideración la publicación de libros de investigación como parte del puntaje (5).

Un docente de una universidad pública que es reconocido como investigador RENACYT por el CONCYTEC puede recibir un bono equivalente al 50% de su sueldo recibido por el Ministerio de Educación, así como una reducción de su carga docente, limitándose a un curso por año. Además, las universidades, principalmente privadas ofrecen bonos por la publicación de trabajo de investigación en revistas indexadas a sus docentes e investigadores. Así mismo, para el proceso de licenciamiento institucional por parte de SUNEDU se requiere contar con un porcentaje de docentes que estén registrados en el RENACYT (5).

Todo este contexto fomentó una cultura en la que se observa la presión por “publicar o perecer”, lo que puede generar la incursión en prácticas científicas inapropiadas mencionadas anteriormente.

En nuestro contexto, esta situación se puede observar en distintos casos, un ejemplo de ello son dos informes emitidos por el programa Punto Final de Frecuencia Latina el 29 de octubre y el 5 de noviembre del año 2023, en los cuales se difundió a nivel nacional lo que se venía denunciando en nuestro país años anteriores, tanto en revistas como en columnas de opinión. En estos casos se involucran a investigadores reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) implicados en la compra y venta de artículos de investigación publicados en revistas indexadas, con el propósito de mejorar su posición en el Registro Nacional de Ciencia y Tecnología (RENACYT) para obtener beneficios profesionales (11).

Toda esta situación impulsó al CONCYTEC a realizar ajustes en el Código Nacional de Integridad Científica, considerando la compra y venta de artículos como una falta muy grave, ya que en la versión anterior solo se catalogaba como una falta leve. Además, han sido presentados dos proyectos de ley que incorporan esta falta, así como otras malas prácticas (11).

La compra y venta de artículos científicos, patentes o libros, no solo es exclusiva de nuestro país; en realidad, constituye un negocio millonario a nivel internacional, se estima que hasta el 2% de todos los artículos publicados a nivel mundial en el año 2022 podrían tener su origen en esta mala práctica (11).

Una de las denominaciones más comunes para referirse a esta situación es “fábrica de manuscritos” o “paper mills”, estos artículos con autorías compradas pueden implicar otras prácticas poco éticas como la fabricación, falsificación y plagio, además, a menudo se recurre

a los servicios de revistas depredadoras, que en la mayoría de caso forman parte del mismo esquema de negocio (11).

2.6. Afiliación institucional

La afiliación alude a la institución o entidad con la que una persona mantiene una relación formal, ya sea en calidad de empleado o estudiante, y donde realiza sus investigaciones científicas (6).

En el contexto de una publicación académica, la afiliación se refiere a la organización a la cual el autor estaba vinculado durante la ejecución de la investigación y que brindó el soporte necesario para llevarla a cabo (6).

La afiliación institucional debe cumplir ciertas condiciones:

- Forjar una conexión formalmente reconocida con la entidad académica o de investigación correspondiente (6).
- Indica el sitio específico donde se realiza la investigación, relacionando el trabajo científico con una localización tanto geográfica como organizacional concreta (6).
- Provee el acceso a la infraestructura y la logística de la institución, además del apoyo financiero, técnico y académico necesario para la ejecución de la investigación científica" (6).
- Aporta el apoyo financiero para la edición y el pago de cargos de procesamiento de artículos (Article Processing Charges), los cuales son los costos cobrados por la editorial para asegurar la disponibilidad del trabajo en acceso abierto (6).
- Proporciona el prestigio inherente a la institución, el acceso a los recursos y la infraestructura para la investigación (6).
- Facilita la vinculación con redes académicas y científicas (6).
- Expone la afiliación del investigador a un colectivo en el ámbito académico (6).

Los investigadores deben registrar con objetividad, imparcialidad y honestidad los datos, la metodología y los resultados parciales de la investigación científica. La institución afiliada facilita los medios necesarios para estos registros, ya sea en forma física, o en forma digital. Estos registros deben ser conservados durante mínimo cinco años después de la publicación del estudio, aunque este período se puede extender según las características de la investigación. Es la responsabilidad de los investigadores mantener todos estos registros y ponerlos a disposición de la institución donde se realizó su trabajo de investigación. Si ocurre un cuestionamiento científico sobre el trabajo de investigación, los registros deben ser conservados hasta que se resuelvan por completo. Cualquier publicación científica que sea financiada de forma total o parcial con fondos del estado debe ser de acceso al público a través del Repositorio Nacional Digital Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA), a menos que existan razones éticas, legales o relacionadas con la seguridad de la nación que justifiquen la limitación del acceso. No obstante, para aquellas obras que hayan sido aceptadas por editoriales que permiten el depósito en repositorios institucionales de acceso abierto, este depósito se debe llevar a cabo de manera obligatoria. En caso de que las editoriales impongan restricciones al acceso completo de los documentos, estos pueden ser registrados en los repositorios digitales de las instituciones pertinentes, aunque estarán sujetos a un período de embargo antes de ser divulgados al público, conforme a las políticas editoriales establecidas (6).

2.7. Programa educacional, conflictos y practica para mejorar la integridad

La excelencia en el ámbito de la educación universitaria debe abarcar todas sus esferas y actividades, prestando especial atención a la generación de conocimiento mediante la investigación (4).

El entramado del sistema de investigación representa una intrincada red de interacciones entre los investigadores, sus respectivas instituciones de adscripción, los proveedores de

financiamiento, ya sean del ámbito público o privado, las publicaciones académicas que difunden sus hallazgos, y las asociaciones profesionales que los unen. Dentro de este entramado, surgen una serie de obligaciones y compromisos recíprocos entre todas las partes involucradas. La viabilidad de este sistema se nutre tanto de recursos provenientes del sector público como de inversiones privadas, y su operatividad da lugar a una amplia gama de productos, que abarcan desde los descubrimientos científicos hasta sus aplicaciones prácticas y la formación académica de futuros investigadores (3).

Por lo general, la evaluación de ascensos académicos, la permanencia en el empleo, la movilidad profesional y el crecimiento en la carrera se basa predominantemente en el incremento de la producción de publicaciones científicas. Como resultado, las instituciones educativas tienden a reclutar y promover a docentes que ostentan un mayor volumen de trabajos publicados. Este enfoque conlleva una preocupación inadvertida por la publicación con el fin de obtener reconocimientos, alcanzar posiciones destacadas en el ámbito científico y asegurar una estabilidad laboral prolongada. No obstante, esta presión para publicar puede dar lugar a la diseminación de investigaciones carentes de relevancia práctica o significado, lo que socava la integridad del quehacer científico y aumenta el riesgo de conductas fraudulentas como el plagio, incrementando así la probabilidad de retractaciones de artículos científicos (4).

La labor investigativa genera conocimiento que es vital para la toma de decisiones fundamentadas en diversos sectores. Esta interacción entre los investigadores, responsables de generar información y conocimiento, y los usuarios plantea una serie de dilemas éticos que deben ser atendidos. Los retos que enfrentan las políticas del sistema de investigación abarcan dilemas éticos concernientes a la recolección, análisis e intercambio de datos (3). Estos desafíos, analizados desde perspectivas éticas, legales y sociales, implican aspectos relativos a la integridad y confidencialidad de los datos y la información, los cuales son:

- El asentimiento informado, su necesidad y su alcance (3).
- La conservación de la privacidad (3).
- La seguridad de guardar la confidencialidad de la información (3).
- La salvaguarda de la integridad de los datos (3).
- La normativa de aspectos como la propiedad, el uso, la publicación y el intercambio de datos (3).
- El manejo adecuado por parte de entidades del ámbito público y privado (3).
- La correcta implementación de sistemas que apoyan a la toma de decisiones (3).
- Los problemas éticos asociados a la toma de decisiones y la elaboración de políticas basadas en datos probabilísticos, incompletos o incorrectos (3).

Cada estudio científico, además de cumplir con estándares rigurosos, debe adherirse a principios fundamentales que salvaguarden su integridad. Esto requiere un compromiso activo con principios éticos y normas profesionales que orienten la práctica responsable de la investigación (3).

La ética en la investigación se refleja en la disposición de los investigadores para perseguir la verdad. Es esencial que los educadores actúen de manera ética, considerando la influencia que ejercen en el entorno educativo en el que trabajan, el cual puede estar expuesto a diversas presiones externas. Esta conducta ética está moldeada por la cultura personal del investigador respecto al tema, sus valores tanto como investigador como individuo, y las condiciones del entorno académico en el que se desenvuelven (8).

Lo que se comunica en el ámbito científico es información que, en última instancia, puede resultar fundamental para la vida, la seguridad o el bienestar de amplios sectores de la población. La eficacia, la transparencia y la difusión de la comunicación científica están estrechamente ligadas al nivel de impacto que puede generar (3).

El científico tiene el deber de preparar un informe exhaustivo acerca de su investigación, describiendo qué acciones llevó a cabo, por qué las realizó, cómo las ejecutó y qué conclusiones obtuvo en el proceso. Este informe debe ser claro, preciso y bien estructurado. La claridad constituye el aspecto fundamental en la redacción científica, que implica una comunicación bidireccional: el informe carecerá de utilidad si no es recibido y comprendido por el público al que se dirige (3).

Para garantizar la claridad en la redacción científica, es imprescindible seguir una serie de convenciones y estándares establecidos a lo largo de décadas. Estos protocolos permiten al lector discernir con claridad entre los hechos y las suposiciones, las ideas originales del autor y las interpretaciones de otros textos, así como identificar los pasajes citados de otras fuentes. En el caso de utilizar una cita textual, resulta crucial colocarla entre comillas o seguir las normativas del estilo académico correspondiente para identificar de manera precisa la fuente original y el autor de la idea. Además, es de vital importancia que el autor no solo informe a los lectores acerca de los logros de su investigación, sino también sobre sus limitaciones, y asuma la responsabilidad ética de mencionar las evidencias publicadas que contradicen su propio enfoque (3).

Cuando se realiza la paráfrasis de los trabajos de otros, se implica una interpretación de esos trabajos, seguida de la redacción de las ideas resultantes de esa interpretación con una estructura propia, pero siempre citando la fuente original. Es esencial mostrar siempre respeto hacia la idea original y garantizar que no se distorsione de ninguna manera (3).

Como se ha mencionado, para que un investigador pueda desempeñar su labor de investigación de manera efectiva, es esencial apoyarse en trabajos previamente publicados que proporcionen fundamentos y contribuyan a construir un marco de referencia. Por lo tanto, al emplear las ideas, conceptos y teorías de otros, el investigador debe reconocer de manera explícita las

fuentes consultadas. Utilizar una fuente o los trabajos de un autor en particular de manera equilibrada implica no excederse en la adopción de las ideas de dicho autor, ya sea en términos de extensión, frecuencia de citación o proporción dentro del conjunto de fuentes utilizadas en el trabajo. Siempre es mejor contar con un estudio respaldado por diversas fuentes y autores, lo cual enriquece el trabajo al incorporar distintos enfoques y experiencias provenientes de diversos ámbitos (3).

Durante la ejecución de un proyecto de investigación, se asumen diversas responsabilidades:

- a) Cumplir con los protocolos y normativas vigentes asociados a los sujetos de investigación científica de la siguiente manera:
 - i. Respecto a los seres humanos: Garantizar que las investigaciones que involucren muestras biológicas u otros datos de individuos cuenten con la aprobación o exoneración de un Comité Institucional de Ética en Investigación peruano. En el caso de ensayos clínicos, observar los requisitos y autorizaciones establecidos por la legislación pertinente y el Instituto Nacional de Salud. La ausencia de este respaldo contraviene las regulaciones nacionales e internacionales que salvaguardan los derechos de los individuos en la investigación científica (6).
 - ii. En el caso de animales: Observar la normativa actual sobre la utilización de animales en la investigación científica, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 30407, Ley de Protección y Bienestar Animal. Es fundamental garantizar el cuidado apropiado de los animales implicados en la investigación, además de obtener la aprobación o exoneración de un comité de ética de bienestar animal peruano (6).
 - iii. En el ámbito de la biodiversidad: Respetar la normativa vigente, lo que implica obtener las autorizaciones pertinentes para llevar a cabo investigaciones que involucren recursos de biodiversidad y acceder a recursos genéticos y sus derivados, según lo establecido por las autoridades competentes (6).

- iv. En relación al medio ambiente: Garantizar que las investigaciones no tengan un impacto negativo en el ecosistema, cumpliendo con las regulaciones aplicables y obteniendo las autorizaciones necesarias (6).
- v. Respecto a la preservación cultural: Cumplir con la normativa vigente en investigaciones arqueológicas, solicitando la autorización correspondiente al Ministerio de Cultura (6).
- b) Llevar a cabo la investigación científica en conformidad con los principios de integridad científica, sin verse afectado por intereses personales, institucionales o políticos (6).
- c) Honrar los compromisos establecidos en el proyecto de investigación como miembro del equipo de investigación (6).
- d) Observar las normativas de seguridad y bioseguridad durante la ejecución del proyecto de investigación (6).

Para publicar los resultados del proyecto de investigación se deben seguir los siguientes pasos:

- a) Adherirse a los principios de integridad científica y proporcionar todos los datos, métodos y resultados relevantes para respaldar la publicación, incluyendo los resultados negativos y la atribución de autoría (11).
- b) Revelar, cuando sea pertinente, si la investigación científica se llevó a cabo en un contexto de conflicto de intereses (11).
- c) Identificar todas las fuentes de financiamiento y apoyo, ya sean directas o indirectas, a la investigación científica (11).
- d) Atribuir de forma correcta la fuente o autoría de las ideas o conclusiones tomadas de otros autores mediante citas y referencias adecuadas (11).
- e) Informar explícitamente al editor de una revista u otro medio si el trabajo presentado es idéntico o sustancialmente similar a un documento previamente publicado en otro medio (11).

- f) Solo reconocer como autores a aquellos que hayan realizado contribuciones sustanciales tanto a la investigación científica como a la redacción del documento, detallando, si es necesario según las políticas editoriales, la contribución de cada autor (11).
- g) Asumir la responsabilidad de la publicación del artículo científico como autor o coautor (11).
- h) Obtener el permiso de los investigadores y las instituciones involucradas para utilizar los datos de un artículo científico (11).
- i) Obtener el permiso de los demás investigadores y las instituciones involucradas en el artículo científico para compartir los datos de la investigación en acceso abierto (11).
- j) Respetar y conservar la confidencialidad de los datos de un estudio, incluso después de su conclusión, en el caso de investigadores provenientes del ámbito empresarial, de acuerdo con la normativa aplicable (11).

3. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1.A nivel internacional

- Autor: Cláudio Lorenzo; Fabrício Neves

Título: “Bioética y sociología: el lugar de los estudios sociales de la ciencia y tecnología” (12).

Resumen: Las practicas analíticas y normativas de la bioética se integran en la ciencia. En algunos casos el conocimiento exacto ha sido limitado al ámbito metodológico y ha sido enfocado a las practicas del cuidado biomédico.

Este ensayo tiene como objetivo que a partir de datos sobre estrategias de producción en industria farmacéutica demostrar las posibles contribuciones de los estudios sociales de la ciencia con el fin de originar una fundamentación teórico-metodológica de los análisis bioéticos sobre de cuestiones globales de salud, tales como la producción y distribución de tecnologías.

Se concluyo que al menos tres tipos de análisis se beneficiarían de esa relación: análisis de la integridad en ciencias de la salud, análisis ético-políticos sobre el acceso y la seguridad de nuevas y antiguas tecnologías de salud y análisis ético-filosóficos de posturas nocivas de la comunidad científica (12).

Cita en Vancouver: Lorenzo, Neves. Bioethics and sociology: the place of social studies of science and technology. Interface (Botucatu). 2023.

- Autor: Flávio Dantas

Título: “Social control, transparency, accountability, and scientific integrity in medical research” (13).

Resumen: El Sistema CEP/CONEP es responsable del análisis ético de la investigación en Brasil, tiene como misión proteger la integridad de los participantes en una investigación. El Formulario de Consentimiento Libre e Informado es el documento público que garantiza la protección de los participantes. Este artículo analizo dos casos de investigación médica en la

región amazónica sobre malaria y tratamiento con cloroquina para COVID-19, en el que los participantes desconocían el contexto de la investigación, el consentimiento informado realizado y aprobado por el sistema CEP/CONEP, sobre aspectos relevantes de los estudios, con graves riesgos para la salud. Para garantizar la transparencia y el control social, se propone también la divulgación obligatoria del modelo de consentimiento informado en estudios financiados con recursos públicos, con partes como un resumen objetivo del estudio al inicio del documento de consentimiento, publicación de protocolo de ensayos clínicos en plataformas virtuales brasileñas de libre accesos, y la promulgación de una normativa para perfeccionar la integridad científica y ética mejorando de esta forma la investigación médica brasileña (13). Cita en Vancouver: Dantas. Social control, transparency, accountability, and scientific integrity in medical research. SciELO Preprints.

- Autor: Fiona Morrison; Nima Rezaei; Amanuel Godana Arero; Vasko Graklanov

Título: “Maintaining scientific integrity and high research standards against the backdrop of rising artificial intelligence use across fields” (14).

Resumen: La tecnología actual, se ha ido desarrollando hasta lograr una inteligencia artificial que desempeña actualmente un papel innovador en la investigación científica. Abarca funciones como generador de texto, y hasta emite diagnósticos. El uso de esta inteligencia amerita un adecuado sistema de regulación, teniendo en cuenta su larga trayectoria y evolución que data en la década de 1950. Desde ese momento el rol de la inteligencia artificial ha evolucionado desde un texto sistematizado hasta el punto de generar textos naturales. Es por lo que el trabajo científico requiere altos estándares éticos y profesionales, y el aumento del uso de esta inteligencia en el campo de la investigación ha llevado a que muchas instituciones y revistas publiquen declaraciones y restricciones sobre su uso. El mal uso de esta inteligencia puede no solo alterar resultados sino aumentar los sesgos existentes en el campo sin poder asumir responsabilidades. Las respuestas de la IA también suelen carecer de especificidad y

profundidad. No obstante, es de suma importancia no condenar el uso de la IA en el trabajo científico en su conjunto. En este artículo podremos ver el uso parcial de un modelo de lenguaje grande (LLM) de IA, específicamente el transformador pre entrenado generativo Chatbot (ChatGPT), para demostrar las teorías con ejemplos claros. También en este artículo se ha planteado varias recomendaciones tanto a nivel estratégico como regulatorio para otorgar el uso complementario de la IA junto con la investigación científica realizada de forma ética o con fines educativos, donde se ve lo mejor de un potencial como fuerza transformadora en el trabajo interactivo. Se debe crear una política con directrices y marcos legales claros y de amplio alcance para utilizar la IA, con el objetivo de eliminar la carga de consideración de los educadores e investigadores de alto nivel. Como recomendación se pide cuidado en la comunidad científica, además de comprensión y trabajo para hacer un mejor uso de la inteligencia artificial (14).

Cita en Vancouver: McGowan F, Morrison M, Rezaei N, Godana Arero A, Graklanov V, Iritsyan S, et al. Maintaining scientific integrity and high research standards against the backdrop of rising artificial intelligence use across fields. Journal of Medical Artificial Intelligence. 2023 November: p. 23-63.

- Autor: Danubia Andressa da Silva Stigger; Jamila Geri Tomaszewski Barlem; Kalus Nobre Stigger, Silvana Bastos Cogo, Diéssica Roggia Piexak, Laureлизe Pereira Rocha
Título: “Concepciones de los estudiantes de postgrado en enfermería sobre la integridad científica y ética en la investigación” (15).

Resumen: Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo y exploratorio en el año 2020, a 40 estudiantes del programa de posgrado de la carrera profesional de Enfermería, pertenecientes a una universidad pública del Sur brasileño con el objetivo de conocer la concepción sobre integridad en investigación científica. A través de entrevistas en la que se enfatizó la importancia integridad científica en la investigación científica. Como conclusión se ve

necesaria la transversalidad en ética en los ámbitos de producción de la ciencia, con el fin de que el conocimiento perdure en armonía con la integridad y sus representaciones para la comunidad. (15).

Cita en Vancouver: da Silva Stigger, Tomaschewski Barlem , Nobre Stigger , Bastos Cogo , Roggia Piexak , Pereira Rocha. Postgraduate nursing students' conceptions on scientific integrity and research ethics. Bras. Enferm. 2022.

- Autor: Lex Bouter

Título: “Que pueden hacer las instituciones de investigación para fomentar la integridad en la investigación” (16).

Resumen: Se observa que el desarrollo para fortalecer la integridad en la investigación en diferentes países surge a partir de un caso de mala conducta científica que acaparo mucha atención a través de los medios. Y es ahora cuando está emergiendo un consenso sobre las prácticas de investigación cuestionables que se consideran como más dañinas debido a su alta prevalencia. Las prácticas de investigación cuestionables tienen en común que pueden ayudar a que los resultados de los estudios sean más interesantes, más positivo y estadísticamente más significativos. Esto los convierte en proyectos ideales a participar. Las instituciones de investigación y universidades tienen la obligación de capacitar a su personal de investigación para evitar las prácticas de investigación cuestionables. Evitar incentivos malintencionados al evaluar a los investigadores para el avance profesional es algo determinante. Las instituciones de investigación, agencias de financiación, así como revistas deben garantizar políticas de integridad de la investigación, y que estas se basen en evidencia posible. Hay dilemas, situaciones y distracciones a los que se enfrentan los investigadores. Se debe instar a la sociedad y a la comunidad a participar y hacer todo lo posible para prevenir las prácticas de investigación y de esta manera fomentar una adecuada integridad en la investigación (16).

Cita en Vancouver: Bouter L. What Research Institutions Can Do to Foster Research Integrity. Sci Eng Ethics. 2020: p. 2363-2369.

3.2.A nivel nacional

- Autor: Agueda Muñoz del Carpio Toia, Sergio G. Litewka, Elizabeth Heitman

Título: “Insuficientes políticas universitarias sobre integridad científica y su relación con la denegación de licenciamiento institucional” (17).

Resumen: El estudio analizó la relación entre las políticas institucionales sobre integridad científica y el proceso de licenciamiento en las universidades del Perú. Se trata de una investigación descriptiva, la cual examinó la normativa peruana sobre evaluación de calidad universitaria, licenciamiento de universidades, integridad científica y resoluciones sobre denegación de licencias. En el estudio se encontró que, de las 48 universidades y 2 escuelas de posgrado que no cumplieron con las Condiciones Básicas de Calidad para el Licenciamiento institucional, 32 universidades y 1 escuela de posgrado (66%) fueron observadas por tener deficiencias en aspectos que guardan relación con las políticas de integridad científica requeridas. El estudio concluyó que la política de integridad científica es un criterio importante para obtener el Licenciamiento Institucional en el sistema universitario del Perú (17).

Cita en Vancouver: Muñoz del Carpio-Toia , Litewka G, Heitman. Insuficientes políticas universitarias sobre integridad científica y su relación con la denegación de licenciamiento institucional. Rev. Cuerpo Med. HNAAA. 2023.

- Autor: Percy Mayta-Tristán, Ruben Borja, García Yolanda Angulo-Bazán

Título: “Compra y venta de autorías en Perú: Fraude científico, mala conducta científica o práctica cuestionable en investigación” (11).

Resumen: Recientemente, los medios de comunicación han puesto en evidencia una problemática que se venía denunciando desde hace un año en el país. Los reportajes televisivos reportaron que algunos investigadores, reconocidos por el organismo nacional encargado de la

ciencia y tecnología o CONCYTEC, están realizando la compra y venta de artículos científicos publicados en revistas indexadas. Estas acciones les permite acreditar su producción académica ante el Registro Nacional de Ciencia y Tecnología o RENACYT y de esta manera obtener beneficios profesionales como bonificaciones por su supuesta productividad (11).

Cita en Vancouver: Mayta Tristán , Borja García , Angulo Bazán. Compra y venta de autorías en Perú: Fraude científico, mala conducta científica o práctica cuestionable en investigación. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2023.

- Autor: Percy Mayta-Tristán, Carlos J. Toro-Huamanchumo, Joel Alhuay- Quispe, Josmel Pacheco-Mendoza

Título: “PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y LICENCIAMIENTO DE ESCUELAS DE MEDICINA EN EL PERÚ” (18).

Resumen: La nueva ley universitaria peruana del año 2014 ha impuesto el requisito de licenciamiento institucional a todas las universidades, a cargo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria o SUNEDU. El primer programa en someterse a este proceso fue el de medicina. Esto es necesario para garantizar que en la carrera se imparten las condiciones adecuadas, lo que podría llevar al cierre de algunas escuelas. Una vez que una escuela de medicina demuestre que cumple con los estándares básicos de calidad, se evaluará su producción científica en Web of Science, su impacto a través del índice H y los resultados del examen nacional de medicina, para determinar la duración de su licencia. Este artículo analiza los indicadores cuantitativos relacionados con la investigación, utilizando Web of Science y Scopus, además de hacer revisiones técnicas y metodológicas y ofrecer sugerencias para otros indicadores (18).

Cita en Vancouver: Mayta Tristán , Toro Huamanchumo J, Alhuay Quispe , Pacheco Mendoza. Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2019.

- Autor: Lida Maribel Cosme Solano, Janet Yvone Castagne Vásquez, Lincoln Fritz Cachay, Teofilo Meza Taype

Título: “Promoviendo la Conducta Ética en Investigación: estudio de la Integridad Científica en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional De Ucayali” (19).

Resumen: El estudio en la Universidad Nacional de Ucayali revela el impacto positivo de la integridad científica en las prácticas de investigación. Mediante una metodología cuantitativa y la realización de encuestas a 36 docentes, se confirma que la integridad científica mejora significativamente la investigación responsable. Sin embargo, se identifica que, pese a la relevancia legal, existen limitaciones en la implementación de políticas efectivas que fomenten la investigación y la integridad entre los profesores. Este hallazgo subraya la necesidad de promover la integridad científica para el desarrollo y credibilidad académica, destacando su importancia en la formación ética y calidad en la investigación (19).

Cita en Vancouver: Cosme Solano , Castagne Vásquez , Fritz Cachay , Meza Taype. Promoviendo la Conducta Ética en Investigación: estudio de la Integridad Científica en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Ucayali. Maest Soc. 2024.

4. OBJETIVOS

4.1.General:

Determinar el nivel de conocimiento y tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.

4.2.Específicos

- Determinar el nivel conocimiento sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.
- Identificar el tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.
- Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.
- Determinar si existe relación entre las características generales y el nivel de conocimiento y practicas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.

5. HIPOTESIS:

Dado que se ha observado que no todas las malas prácticas en investigación se realizan con intención y que en muchos casos se producen por una falta de competencias en integridad científica, es probable que exista relación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.



CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1.Técnica:

- Se empleó la técnica de entrevista en su modalidad de uso de cuestionario sobre conocimientos y practicas relacionadas a la integridad científica.
- Se propuso realizar un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal.

1.2.Instrumentos:

Se utilizó un cuestionario de nivel de conocimiento y practicas sobre integridad científica basado en el Código Nacional de Integridad científica (6), y en los trabajos de Zeljic K (20), Ljubenković AM et al (21), Gharedaghi MH et al (22), Mabou Tagne A et al (23) y Yi N (24), con las adaptaciones necesarias basadas en el contexto de los estudiantes del área de salud de universidades de la región Arequipa (ANEXO 1).

1.3.Materiales

- Laptop marca Lenovo.
- Recursos humanos: investigadores, estudiantes universitarios del área de salud.

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1.Ubicación espacial:

El estudio se realizó en las facultades de salud (Medicina, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia, Psicología) de la región Arequipa.

2.2.Ubicación temporal

El estudio se realizó en el periodo de marzo del 2024 a julio del 2024.

2.3.Unidades de estudio

2.3.1. Población: Estudiantes de facultades de salud de la región Arequipa.

2.3.2. Muestra: En el presente estudio la muestra estuvo constituida por estudiantes pertenecientes a facultades de la salud (Medicina, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia y Psicología) de la región Arequipa.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

▪ **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes pertenecientes a facultades de la salud (medicina, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia y Psicología) de la región Arequipa.
- Estudiantes que consientan ser parte del estudio.

▪ **Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no deseen participar del cuestionario.
- Cuestionarios incompletos o mal llenados.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1.Organización

- Se solicitó la evaluación y dictamen del comité institucional de ética de investigación de la Universidad Católica de Santa María (ANEXO 3).
- Se solicitó el apoyo de delegados y profesores para la presentación del proyecto a los alumnos del área de salud.
- Se invitó a participar del cuestionario a estudiantes del área de salud de las universidades de la región Arequipa.

3.2.Recursos

3.2.1. Humanos:

- Investigadores: Graziel Vargas Barrios, Bryan Guillen Delgado.
- Asesora de tesis: Dra. Agueda Muñoz del Carpio Toia.

3.2.2. Materiales

- Cuestionario digital en Google Forms.
- Software estadístico.
- Laptop.

3.2.3. Financieros:

Este proyecto fue financiado por el fondo interno del Vicerrectorado de investigación Tipo 2 - Investigación básica o aplicada VRINV. “Impacto de intervención educativa para sensibilizar y concientizar a los jóvenes estudiantes universitarios sobre la importancia de la ética de la investigación y la integridad científica, en tiempos de postpandemia e inteligencia artificial.” Resolución No. 30576-R-2024. Liderado por la docente investigadora Agueda Muñoz del Carpio Toia.

3.3. Validación del instrumento

El instrumento utilizado se validó a través del juicio de expertos (ANEXO 2).

3.4. Aspectos Éticos:

Se sometió a Comité institucional de ética de investigación de la Universidad Católica de Santa María. Se obtuvo dictamen favorable número: 093-2024 (ANEXO 3).

3.5. Criterios para manejo de resultados

3.5.1. Plan de procesamiento:

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico Jamovi en su versión 2.3.28, donde calculó la media aritmética para las variables numéricas (ej. edad). También se calcularon las frecuencias para las variables categóricas (ej. género, universidad, etc.). Para conocer la asociación entre las variables sociodemográficas, el conocimiento sobre integridad científica y las malas prácticas científicas, se hizo uso de la prueba estadística Chi-Cuadrado, ya que es apropiada cuando se tienen variables cualitativas; para determinar dicha asociación, se tuvo en

cuenta un nivel de significancia de $p < .05$. A continuación, se calculó la normalidad de las variables malas prácticas científicas y el conocimiento sobre integridad científica con la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, ya que el tamaño muestral fue superior a $n = 30$; para conocer la distribución, se consideró que si $p > .05$, entonces las variables siguen una distribución normal. Finalmente, dado los resultados, la correlación entre las malas prácticas científicas y el conocimiento sobre integridad científica se determinó mediante el coeficiente de correlación de Spearman, ya que es adecuado ante la inexistencia de normalidad.

4. CRONOGRAMA DE TRABAJO:

	Marzo-Abril				Mayo-Junio				Julio		
Actividad	1	2	1	2	3	4	3	4	1	2	3
Búsqueda y selección de artículos actualizados y normativa sobre integridad científica											
Desarrollo de proyecto											
Presentación de proyecto de tesis											
Presentación de proyecto a comité de ética de investigación											
Aprobación del proyecto											
Toma de consentimiento informado											
Toma de cuestionario											
Análisis e interpretación de resultados											
Redacción de borrador de tesis											
Presentación de borrador de tesis											
Redacción final de tesis											



CAPITULO III: RESULTADOS

1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

DISTRIBUCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Tabla 1. EDAD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Edad	n	%
16 a 18	53	54.08
19 a 21	14	14.29
22 a 24	14	14.29
25 a 27	5	5.10
28 a 30	8	8.16
31 a más	4	4.08
Total	98	100

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 1 se muestra la distribución de los datos sociodemográficos de los estudiantes universitarios relacionados a su grupo etario en donde se aprecia una mayor proporción correspondiente al grupo de entre 16 y 18 años (54.08 %).

Tabla 2. GÉNERO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Género	n	%
Femenino	63	64.29 %
Masculino	34	34.69 %
No binario	1	1.02 %
Total	98	100

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 2 se muestran los datos sociodemográficos de los estudiantes universitarios relacionados al género, se observa que más de la mitad de los participantes fue del género femenino (64.29 %).

Tabla 3. RELACIÓN ENTRE FACULTAD Y TIPO DE UNIVERSIDAD AL QUE PERTENECEN LOS ESUDIANTES UNIVERSITARIOS

FACULTAD	TIPO DE UNIVERSIDAD			
	UNIVERSIDAD PUBLICA	%	UNIVERSIDAD PRIVADA	%
Enfermería	0	0%	2	2.27%
Farmacia	1	10%	0	0%
Medicina	8	80%	7	7.95%
Odontología	0	0%	79	89.78%
Obstetricia	0	0%	0	0%
Psicología	1	10%	0	0%
TOTAL	10	100%	88	100%

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la tabla 3 se observa la relación entre facultad y tipo de universidad de los estudiantes, se observa que en universidades públicas la mayoría de los estudiantes pertenecen a la facultad

de medicina (80%), mientras que en universidades privadas la mayoría de los estudiantes pertenecen a la facultad de odontología (89.78%).

Tabla 4. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Características académicas de los estudiantes Universitarios		n	%
Universidad	Privada	88	89.80 %
	Pública	10	10.20 %
Facultad	Enfermería	2	2.04 %
	Farmacia y bioquímica	1	1.02 %
	Medicina	15	15.31 %
	Odontología	79	80.61 %
	Psicología	1	1.02 %
Año	1ero	73	74.49 %
	2do	3	3.06 %
	3ero	4	4.08 %
	4to	5	5.10 %
	5to	6	6.12 %
	6to	7	7.14 %

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 4 se muestran las características académicas de los estudiantes universitarios, observándose que la mayoría de los participantes estudian en universidad privada correspondiente a un 89.80 % de los encuestados. La carrera de Odontología (80.61 %), ocupando un segundo lugar la carrera de Medicina con un 15.31%. El 74.49% de los encuestados se encuentra cursando el primer año de estudios universitarios.

**Tabla 5. PROPORCION DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO
SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA**

	%
1. ¿La mala conducta científica se refiere a acciones u omisiones que contravienen los valores, principios y buenas prácticas que definen la integridad de la investigación científica?	95.92
2. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica redactar textos utilizando ideas de otras personas sin citarlos como si fueran tus propias ideas?	92.86
3. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica utilizar fotos sin citar al autor (en caso si tenga derechos de autor)?	91.84
4. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la destrucción de experimentos?	91.84
5. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica indicar que se realizó un procedimiento que no se realizó?	94.90
6. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica alterar o presentar de manera inexacta datos, procedimientos o resultados de investigación?	97.96
7. ¿Consideras que la gravedad de la mala conducta científica “dependerá de la intención de defraudar, el grado de negligencia, la reincidencia y severidad del impacto de estas conductas”?	83.67
8. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica otorgar la coautoría de una tarea o trabajo de investigación a alguien que no contribuyó significativamente?	89.80
9. ¿Es un acto de mala conducta científica “no manifestar conflictos de interés que involucran a la institución donde labora y a la investigación científica de otros”?	73.47
10. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica hacer un mal uso de las estadísticas, por ejemplo, sugiriendo inadecuadamente una significación estadística?	91.84
11. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar el uso de IA o herramientas automatizadas en la creación de contenidos o la redacción de publicaciones?	90.82
12. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica trocear los resultados de la investigación con el fin de aumentar el número de publicaciones de investigación ("salami publications")?	90.82
13. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar datos o resultados de investigación sin justificación?	91.84
14. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica citar de forma selectiva o inexacta?	89.80

15. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio para complacer a editores, revisores o colegas, o para manipular los datos bibliográficos?	89.80
16. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica manipular la autoría o denigrar el papel de otros investigadores en las publicaciones?	94.90
17. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente revistas o conferencias "depredadoras"?	84.69
18. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente fábricas de artículos?	72.45
19. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica acusar a un investigador de conducta inadecuada u otras infracciones de forma malintencionada?	84.69
20. ¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la fábrica de artículos?	73.47

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 5 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica. Entre el 72.45 % y el 97.96 % de los respondientes señalaron que tenían conocimientos sobre integridad científica, tipo de malas conductas y sus consecuencias.

Tabla 6. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

	%
1. ¿Fabricó datos?	35.71
2. ¿Confirmó una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos después de realizar el análisis de datos?	41.84
3. ¿Eliminó datos antes de realizar el análisis de datos?	34.69
4. ¿Ocultó resultados que contradecían investigaciones previas que ha publicado?	31.63
5. ¿Utilizó frases o ideas de otros sin su permiso?	22.45
6. ¿Utilizó frases o ideas de otros sin citar?	33.67
7. ¿Se hizo de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos o interpretación cuestionable de datos por parte de algún miembro de su universidad?	35.71

8. ¿No publicó (parte de) los resultados de un estudio?	25.51
9. ¿Deliberadamente no mencionó a una organización que financió su investigación en la publicación de su estudio?	16.33
10. ¿Añadió uno o más autores a un informe que no calificaban para la autoría (autor honorario)?	30.61
11. ¿Modificó el número de los sujetos de estudio para comprobar las hipótesis de la investigación científica?	27.55
12. ¿Decidió recolectar más datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos?	37.76
13. ¿Omitió nombres y apellidos de quien merecía autoría de la lista de autores?	20.41
14. ¿Dejó de recolectar datos antes de lo planeado porque el resultado ya alcanzaba significancia estadística sin reglas formales de detención?	21.43
15. ¿Deliberadamente no mencionó aspectos importantes del estudio en el artículo?	20.41
16. ¿No divulgó un conflicto de interés financiero o intelectual relevante?	26.53
17. ¿Dividió los resultados en más artículos de los necesarios para publicar más artículos ('salami slicing')?	20.41
18. ¿Utilizó información confidencial de revisores para su propia investigación o publicaciones?	21.43
19. ¿Utilizó inteligencia artificial generativa para redactar tareas o investigaciones, sin verificar la autenticidad de las referencias bibliográficas y sin mencionar su uso?	29.59
20. ¿Terminó un trabajo de investigación y el artículo lo envió a dos revistas diferentes simultáneamente?	18.37

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 6 se muestra la proporción de respuestas acerca de las malas prácticas científicas.

Entre el 16 % y el 41.84 % de los respondientes señalaron que tenían conocimientos sobre dichas prácticas.

**Tabla 7. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO
SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN FACULTAD DE ESTUDIO**

	Enf	FyB	Med	Odon	Psic	χ^2	p
Ítem 1	1.02	1.02	15.31	77.55	1.02	11.51	0.021
Ítem 2	1.02	1.02	14.29	75.51	1.02	5.78	0.216
Ítem 3	2.04	1.02	15.31	72.45	1.02	2.10	0.718
Ítem 4	2.04	1.02	15.31	72.45	1.02	2.10	0.718
Ítem 5	2.04	0.00	15.31	76.53	1.02	19.57	0.001
Ítem 6	2.04	1.02	14.29	79.59	1.02	1.93	0.749
Ítem 7	0.00	1.02	13.27	68.37	1.02	10.81	0.029
Ítem 8	2.04	1.02	15.31	70.41	1.02	2.68	0.613
Ítem 9	0.00	1.02	13.27	58.16	1.02	7.67	0.104
Ítem 10	1.02	1.02	13.27	75.51	1.02	5.74	0.220
Ítem 11	1.02	1.02	13.27	74.49	1.02	4.75	0.314
Ítem 12	1.02	1.02	14.29	73.47	1.02	4.32	0.364
Ítem 13	1.02	1.02	14.29	74.49	1.02	4.93	0.295
Ítem 14	1.02	1.02	14.29	72.45	1.02	3.89	0.421
Ítem 15	2.04	1.02	13.27	72.45	1.02	0.62	0.961
Ítem 16	1.02	1.02	15.31	76.53	1.02	9.24	0.055
Ítem 17	1.02	1.02	14.29	67.35	1.02	3.16	0.531
Ítem 18	1.02	1.02	13.27	56.12	1.02	3.10	0.541
Ítem 19	2.04	1.02	14.29	66.33	1.02	1.94	0.746
Ítem 20	1.02	1.02	13.27	57.14	1.02	2.90	0.575

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 7 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica. Al analizar si hubo asociación entre cada una de ellas y la facultad en la mayoría no se hallaron relaciones estadísticamente significativas a excepción de los ítems 1, 5 y 7 del cuestionario sobre integridad científica, los cuales aluden al conocimiento sobre malas conductas científicas, reportar procedimientos que no se llevaron a cabo y a la gravedad de las malas conductas, respectivamente. En tal sentido, la facultad de medicina y odontología mostraron mayor nivel de conocimiento sobre estos indicadores.

**Tabla 8. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO
SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN RANGOS DE EDAD**

	16 a 18	19 a 21	22 a 24	25 a 27	28 a 30	31 +	χ^2	p
Ítem 1	51.02	13.27	14.29	5.10	8.16	4.08	1.99	0.850
Ítem 2	50.00	12.24	13.27	5.10	8.16	4.08	2.40	0.792
Ítem 3	48.98	11.22	14.29	5.10	8.16	4.08	6.16	0.291
Ítem 4	50.00	12.24	12.24	5.10	8.16	4.08	2.94	0.710
Ítem 5	50.00	14.29	14.29	5.10	8.16	3.06	6.13	0.294
Ítem 6	53.06	13.27	14.29	5.10	8.16	4.08	2.48	0.780
Ítem 7	43.88	13.27	13.27	4.08	6.12	3.06	2.69	0.748
Ítem 8	47.96	11.22	13.27	5.10	8.16	4.08	4.07	0.539
Ítem 9	34.69	9.18	12.24	5.10	8.16	4.08	10.18	0.070
Ítem 10	47.96	13.27	14.29	5.10	7.14	4.08	2.97	0.705
Ítem 11	47.96	13.27	13.27	5.10	7.14	4.08	1.45	0.919
Ítem 12	47.96	13.27	12.24	5.10	8.16	4.08	2.52	0.774
Ítem 13	46.94	13.27	14.29	5.10	8.16	4.08	4.57	0.470
Ítem 14	45.92	13.27	14.29	4.08	8.16	4.08	5.01	0.415
Ítem 15	45.92	13.27	14.29	5.10	7.14	4.08	4.19	0.523
Ítem 16	48.98	14.29	14.29	5.10	8.16	4.08	4.47	0.483
Ítem 17	45.92	11.22	12.24	3.06	8.16	4.08	4.94	0.423
Ítem 18	37.76	9.18	10.20	3.06	8.16	4.08	5.61	0.346
Ítem 19	44.90	11.22	13.27	3.06	8.16	4.08	5.76	0.330
Ítem 20	37.76	9.18	10.20	5.10	8.16	3.06	5.70	0.337

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 8, se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica según rangos de edad. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de entre 16 a 18 años. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre integridad científica y la edad.

**Tabla 9. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO
SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN GÉNERO**

	Femenino	Masculino	No binario	χ^2	p
Ítem 1	61.22	33.67	1.02	0.23	0.891
Ítem 2	60.20	31.63	1.02	0.28	0.869
Ítem 3	61.22	29.59	1.02	3.00	0.223
Ítem 4	58.16	32.65	1.02	0.48	0.786
Ítem 5	60.20	33.67	1.02	0.58	0.747
Ítem 6	63.27	33.67	1.02	0.22	0.894
Ítem 7	52.04	30.61	1.02	1.06	0.590
Ítem 8	59.18	29.59	1.02	1.22	0.544
Ítem 9	47.96	24.49	1.02	0.55	0.761
Ítem 10	59.18	31.63	1.02	0.11	0.945
Ítem 11	59.18	30.61	1.02	0.49	0.783
Ítem 12	58.16	31.63	1.02	0.12	0.944
Ítem 13	59.18	31.63	1.02	0.11	0.945
Ítem 14	56.12	32.65	1.02	1.23	0.539
Ítem 15	58.16	30.61	1.02	0.24	0.889
Ítem 16	60.20	33.67	1.02	0.58	0.747
Ítem 17	55.10	28.57	1.02	0.38	0.829
Ítem 18	45.92	25.51	1.02	0.43	0.805
Ítem 19	55.10	28.57	1.02	0.38	0.829
Ítem 20	45.92	26.53	1.02	0.65	0.722

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 9, se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica según género. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de estudiantes femeninas. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre integridad científica y el género.

**Tabla 10. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO
SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN TIPO DE UNIVERSIDAD**

	Privada		Pública	χ^2	p
Ítem 1	85.71		10.20	0.47	0.491
Ítem 2	82.65		10.20	0.86	0.355
Ítem 3	81.63		10.20	0.99	0.320
Ítem 4	81.63		10.20	0.99	0.320
Ítem 5	85.71		9.18	0.55	0.458
Ítem 6	87.76		10.20	0.23	0.630
Ítem 7	74.49		9.18	0.33	0.568
Ítem 8	80.61		9.18	0.00	0.982
Ítem 9	64.29		9.18	1.56	0.211
Ítem 10	82.65		9.18	0.05	0.823
Ítem 11	81.63		9.18	0.01	0.925
Ítem 12	80.61		10.20	1.13	0.289
Ítem 13	81.63		10.20	0.99	0.320
Ítem 14	79.59		10.20	1.27	0.261
Ítem 15	79.59		10.20	1.27	0.261
Ítem 16	84.69		10.20	0.60	0.439
Ítem 17	74.49		10.20	2.01	0.156
Ítem 18	62.24		10.20	4.24	0.040
Ítem 19	74.49		10.20	2.01	0.156
Ítem 20	64.29		9.18	1.56	0.211

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 10, se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica según tipo de universidad. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de estudiantes de universidades privadas. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre integridad científica y el tipo de universidad a excepción del ítem 18, el cual alude a las fábricas de artículos. En tal sentido, los estudiantes de universidades privadas mostraron mayor nivel de conocimiento sobre este indicador.

**Tabla 11. PROPORCIÓN DE RESPUESTAS ACERCA DEL CONOCIMIENTO
SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA SEGÚN AÑO DE ESTUDIOS**

	1er	2do	3ro	4to	5to	6to	χ^2	p
Ítem 1	71.43	3.06	4.08	5.10	5.10	7.14	3.24	0.664
Ítem 2	69.39	3.06	4.08	4.08	5.10	7.14	3.15	0.676
Ítem 3	67.35	2.04	4.08	5.10	6.12	7.14	4.69	0.455
Ítem 4	67.35	3.06	3.06	5.10	6.12	7.14	3.58	0.612
Ítem 5	70.41	3.06	4.08	4.08	6.12	7.14	3.39	0.640
Ítem 6	73.47	3.06	4.08	4.08	6.12	7.14	8.65	0.124
Ítem 7	64.29	3.06	2.04	3.06	4.08	7.14	8.96	0.111
Ítem 8	64.29	3.06	4.08	5.10	6.12	7.14	3.81	0.577
Ítem 9	52.04	3.06	4.08	4.08	4.08	6.12	3.81	0.578
Ítem 10	69.39	3.06	4.08	4.08	5.10	6.12	2.65	0.753
Ítem 11	68.37	3.06	4.08	5.10	5.10	5.10	4.85	0.434
Ítem 12	67.35	3.06	4.08	5.10	5.10	6.12	1.85	0.870
Ítem 13	68.37	3.06	4.08	4.08	5.10	7.14	2.76	0.737
Ítem 14	66.33	3.06	4.08	5.10	5.10	6.12	1.81	0.875
Ítem 15	66.33	3.06	4.08	5.10	6.12	5.10	4.67	0.458
Ítem 16	70.41	3.06	4.08	5.10	5.10	7.14	2.70	0.746
Ítem 17	62.24	2.04	4.08	4.08	5.10	7.14	2.91	0.715
Ítem 18	51.02	1.02	4.08	5.10	5.10	6.12	7.27	0.201
Ítem 19	61.22	3.06	4.08	5.10	5.10	6.12	2.54	0.771
Ítem 20	52.04	2.04	4.08	5.10	4.08	6.12	4.49	0.481

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 11, se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica según año de estudios. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de estudiantes del primer año. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre integridad científica y el año de estudios.

**Tabla 12. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN RELACION A FACULTAD DE
ESTUDIO**

	Enf	FyB	Med	Odon	Psic	χ^2	p
Ítem 1	1.02	1.02	9.18	24.49	0	7.37	0.118
Ítem 2	0	1.02	10.2	30.61	0	7.83	0.098
Ítem 3	1.02	1.02	8.16	24.49	0	5.57	0.234
Ítem 4	1.02	1.02	9.18	20.41	0	9.98	0.041
Ítem 5	1.02	0	4.08	17.35	0	1.64	0.801
Ítem 6	1.02	1.02	6.12	25.51	0	3.13	0.536
Ítem 7	1.02	1.02	9.18	24.49	0	7.37	0.118
Ítem 8	1.02	1.02	7.14	16.33	0	8.58	0.073
Ítem 9	0	0	4.08	12.24	0	2.03	0.73
Ítem 10	2.04	1.02	8.16	19.39	0	12.49	0.014
Ítem 11	0	1.02	9.18	17.35	0	13.12	0.011
Ítem 12	1.02	0	5.1	31.63	0	1.54	0.82
Ítem 13	2.04	0	4.08	14.29	0	9.03	0.06
Ítem 14	1.02	0	4.08	16.33	0	1.82	0.768
Ítem 15	1.02	0	4.08	15.31	0	2.05	0.726
Ítem 16	1.02	0	5.1	20.41	0	1.7	0.79
Ítem 17	0	0	4.08	16.33	0	1.39	0.846
Ítem 18	1.02	0	4.08	16.33	0	1.82	0.768
Ítem 19	1.02	0	5.1	23.47	0	1.35	0.853
Ítem 20	1.02	0	3.06	14.29	0	1.83	0.766

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 12 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas. Al analizar si hubo asociación entre cada una de ellas y la facultad en la mayoría no se hallaron relaciones estadísticamente significativas a excepción de los ítems 4, 10 y 11 del cuestionario sobre integridad científica, los cuales aluden haber observado a alguien de su universidad ocultar resultados, añadir autores que no califican como tal y modificar el

número de participantes como corroborar hipótesis, respectivamente. En tal sentido, la facultad de medicina y odontología indicaron haber visto en mayor medida dichas prácticas.

**Tabla 13. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON RELACION A LA EDAD**

	16 a 18	19 a 21	22 a 24	25 a 27	28 a 30	31 +	χ^2	p
Ítem 1	13.27	6.12	6.12	1.02	5.1	4.08	13.75	0.017
Ítem 2	17.35	6.12	8.16	1.02	5.1	4.08	11.37	0.044
Ítem 3	16.33	7.14	5.1	0	2.04	4.08	12.45	0.029
Ítem 4	13.27	6.12	4.08	1.02	3.06	4.08	11.2	0.048
Ítem 5	12.24	4.08	3.06	1.02	1.02	1.02	0.8	0.977
Ítem 6	16.33	5.1	5.1	1.02	2.04	4.08	8.91	0.113
Ítem 7	17.35	6.12	4.08	1.02	3.06	4.08	8.68	0.123
Ítem 8	12.24	3.06	3.06	1.02	2.04	4.08	12.24	0.032
Ítem 9	6.12	5.1	4.08	0	0	1.02	9.12	0.104
Ítem 10	14.29	4.08	4.08	1.02	4.08	3.06	5.89	0.318
Ítem 11	12.24	3.06	4.08	0	5.1	3.06	12.22	0.032
Ítem 12	20.41	7.14	7.14	2.04	1.02	0	6.4	0.27
Ítem 13	13.27	6.12	1.02	0	0	0	10.77	0.056
Ítem 14	13.27	6.12	2.04	0	0	0	9.18	0.102
Ítem 15	13.27	4.08	1.02	0	1.02	1.02	4.29	0.509
Ítem 16	16.33	4.08	4.08	0	1.02	1.02	3.04	0.694
Ítem 17	12.24	5.1	3.06	0	0	0	6.55	0.256
Ítem 18	14.29	4.08	3.06	0	0	0	5.84	0.322
Ítem 19	16.33	5.1	6.12	1.02	1.02	0	4.47	0.484
Ítem 20	12.24	4.08	2.04	0	0	0	5.6	0.347

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 13 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de entre 16 a 18 años. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente

significativa en la mayoría de los indicadores a excepción de los ítems 1,2,3,4,8 y 11, los cuales señalan el haber observado a alguien de su universidad fabricar datos, confirmar hipótesis manipulando datos, eliminar datos antes de realizar un análisis, ocultar resultados contradictorios, no publicar parte de resultados de un estudio y modificar el número de sujetos para comprobar una hipótesis, respectivamente. En tal sentido, los estudiantes de entre 16 a 18 años indicaron haber visto en mayor medida dichas prácticas.

**Tabla 14. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON RELACION AL GÉNERO**

	Femenino	Masculino	No binario	χ^2	p
Ítem 1	21.43	13.27	1.02	2.05	0.359
Ítem 2	24.49	16.33	1.02	2.13	0.344
Ítem 3	19.39	14.29	1.02	3.09	0.214
Ítem 4	17.35	13.27	1.02	3.48	0.176
Ítem 5	10.2	1.02	1.02	6.94	0.031
Ítem 6	19.39	13.27	1.02	2.64	0.268
Ítem 7	19.39	15.31	1.02	3.69	0.158
Ítem 8	13.27	11.22	1.02	4.55	0.103
Ítem 9	7.14	8.16	1.02	7.67	0.022
Ítem 10	16.33	13.27	1.02	4	0.135
Ítem 11	14.29	12.24	1.02	4.55	0.103
Ítem 12	19.39	17.35	1.02	5.37	0.068
Ítem 13	11.22	8.16	1.02	4.44	0.109
Ítem 14	10.2	10.2	1.02	6.11	0.047
Ítem 15	10.2	9.18	1.02	5.47	0.065
Ítem 16	14.29	11.22	1.02	3.96	0.138
Ítem 17	9.18	10.2	1.02	7.05	0.029
Ítem 18	8.16	12.24	1.02	10.4	0.006
Ítem 19	15.31	13.27	1.02	4.61	0.1
Ítem 20	7.14	10.2	1.02	9.42	0.009

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 14 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de estudiantes femeninas. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa en la mayoría de los indicadores a excepción de los ítems 5,14,15,17,18 y 20, los cuales señalan haber utilizado frases o ideas de otros sin permiso, dejar de recolectar datos antes de lo planeado, no mencionar aspectos importantes del estudio en un artículo, dividir los resultados en más artículos de los necesarios para lograr mayor cantidad de publicaciones, utilizar información confidencial de revisores para su propia investigación y enviar un artículo a dos revistas simultáneamente. En tal sentido, las estudiantes femeninas indicaron haber visto en mayor medida dichas prácticas.

**Tabla 15. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON RELACION AL TIPO DE
UNIVERSIDAD**

	Privada	Pública	χ^2	p
Ítem 1	30.61	5.1	0.99	0.32
Ítem 2	36.73	5.1	0.31	0.581
Ítem 3	30.61	4.08	0.14	0.71
Ítem 4	25.51	6.12	4.14	0.042
Ítem 5	20.41	2.04	0.04	0.845
Ítem 6	28.57	5.1	1.33	0.249
Ítem 7	31.63	4.08	0.09	0.765
Ítem 8	21.43	4.08	1.23	0.267
Ítem 9	15.31	1.02	0.33	0.568
Ítem 10	26.53	4.08	0.46	0.497
Ítem 11	22.45	5.1	2.81	0.094
Ítem 12	35.71	2.04	1.49	0.222
Ítem 13	18.37	2.04	0	0.973

Ítem 14	20.41	1.02	0.86	0.353
Ítem 15	19.39	1.02	0.74	0.389
Ítem 16	24.49	2.04	0.24	0.622
Ítem 17	19.39	1.02	0.74	0.389
Ítem 18	20.41	1.02	0.86	0.353
Ítem 19	28.57	1.02	2.05	0.152
Ítem 20	17.35	1.02	0.52	0.471

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 15, se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas según tipo de universidad. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de estudiantes de universidades privadas. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa entre dicha variable y el tipo de universidad.

**Tabla 16. CONOCIMIENTO SOBRE MALAS PRÁCTICAS EN
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CON RELACION A AÑO DE ESTUDIO**

	1er	2do	3ro	4to	5to	6to	χ^2	p
Ítem 1	21.43	0	3.06	4.08	3.06	4.08	12.1	0.034
Ítem 2	27.55	0	3.06	4.08	2.04	5.1	10.36	0.066
Ítem 3	23.47	0	1.02	5.1	1.02	4.08	13.92	0.016
Ítem 4	18.37	1.02	1.02	5.1	1.02	5.1	18.28	0.003
Ítem 5	15.31	1.02	1.02	0	1.02	4.08	6.77	0.238
Ítem 6	21.43	1.02	3.06	4.08	1.02	3.06	9.69	0.084
Ítem 7	20.41	1.02	3.06	5.1	1.02	5.1	18.73	0.002
Ítem 8	13.27	1.02	2.04	4.08	1.02	4.08	15.38	0.009
Ítem 9	12.24	0	0	1.02	0	3.06	6.19	0.288
Ítem 10	16.33	1.02	3.06	4.08	3.06	3.06	13.62	0.018
Ítem 11	15.31	0	2.04	4.08	1.02	5.1	17.94	0.003
Ítem 12	29.59	2.04	1.02	0	1.02	4.08	6.75	0.24
Ítem 13	14.29	0	0	1.02	2.04	3.06	4.65	0.46

Ítem 14	16.33	0	0	1.02	1.02	3.06	3.92	0.562
Ítem 15	15.31	0	0	0	1.02	4.08	8.95	0.111
Ítem 16	20.41	0	0	0	1.02	5.1	11.9	0.036
Ítem 17	15.31	0	1.02	1.02	0	3.06	4.53	0.476
Ítem 18	16.33	0	0	0	1.02	4.08	8.67	0.123
Ítem 19	20.41	1.02	2.04	1.02	1.02	4.08	4.24	0.515
Ítem 20	14.29	0	0	0	1.02	3.06	5.54	0.353

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 16 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas. La mayor proporción de respuestas positivas se encuentra en el grupo de estudiantes del primer año. Sin embargo, los resultados no indicaron una asociación estadísticamente significativa en la mayoría de los indicadores a excepción de los ítems 3,4,7,8,10 y 11, los cuales señalan haber eliminado datos antes de realizar un análisis, ocultar resultados que contradigan estudios previos, hacer de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos, no publicar parte de los resultados de un estudio, añadir a uno o más autores que no califican para autoría y modificar el número de participantes de estudio para corroborar hipótesis, respectivamente.. En tal sentido, los estudiantes del primer año, indicaron haber visto en mayor medida dichas prácticas.

Tabla 17. PRUEBA DE NORMALIDAD DE KOLMOGOROV SMIRNOV

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento sobre integridad científica	.221	98	.000
Malas prácticas científicas.	.168	98	.000

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 17 se muestra que el p-valor fue inferior a .05; en consecuencia, se asume que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman para responder a dicho objetivo.

Tabla 18. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN

		Malas prácticas científicas
Conocimiento sobre integridad científica	Coeficiente de correlación	-.180
	Sig. (bilateral)	.076
	N	98

Fuente: Matriz de datos

Interpretación:

En la Tabla 18 se muestra que existe una correlación indirecta y baja entre el nivel de conocimientos sobre integridad científica y las malas prácticas científicas ($Rho = -.180$).

Al haber una relación indirecta indica que, a mayores conocimientos sobre la integridad científica, menor cantidad de malas prácticas científicas. No obstante, la correlación no fue estadísticamente significativa al ser mayor a .05 ($p = .076$).

De lo cual podemos inferir que al mayor conocimientos sobre la integridad científica implica un mejor desarrollo de una buena conducta científica.

2. DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó mediante la recolección de datos de un total de 105 encuestas que evaluaron el nivel de conocimiento y prácticas sobre integridad científica en estudiantes de facultades del área de salud de universidades públicas y privadas de la región Arequipa. Se excluyeron 7 encuestas por estar mal llenadas. A partir de los resultados obtenidos comprobamos la hipótesis de que existe relación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre integridad científica.

Sobre las características generales precisamos que:

Con relación a los datos sociodemográficos de los participantes tenemos que en la Tabla 1 correspondiente a la edad de los estudiantes universitarios apreciamos una mayor proporción en el grupo etario comprendido entre 16 y 18 años que correspondió al 54.08% del total.

La tabla 2 que clasifica los resultados de acuerdo al género de los estudiantes participantes, nos demuestra que la mayoría de los encuestados pertenecen al género femenino con un porcentaje de 64.29%, como en los estudios de Zeljic K (20) (79.95%) y Ljubenkovic AM et al (21) (66.4%), en los que el mayor porcentaje de participantes fueron de este género.

En la tabla 4 correspondiente a las características académicas de los estudiantes encuestados se obtuvo una mayor proporción de participantes que cursan sus estudios en una universidad privada con un 89.80 %, de los cuales la mayoría de los participantes estudian la carrera de Odontología con un 80.61 %. Y de los encuestados 74.49% cursan el primer año de estudios.

Sobre el nivel de conocimiento sobre integridad científica precisamos que:

En la Tabla 5 donde se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica, observamos que entre el 72.45 % y el 97.96 % de los participantes de la encuesta señalaron que tenían conocimientos previos sobre integridad científica y las consecuencias de las malas prácticas. De igual manera en el estudio de Zeljic K (20), una mayor proporción de los participantes encuestados tenía conocimientos previos sobre plagio

(74.37%), falsificación (60.36%), falsificación (60.36%), fabricación (40.26%) y presentación engañosa de resultados (39.64%) (20). Sin embargo se pudo observar que en el grupo estudio aún hay actos que no son considerados como prácticas de mala conducta científica, aquí tenemos: uso deliberado de fábrica de artículos (27.55%), no declarar conflictos de interés (26.53%), acusar a un investigador de conducta inadecuada de forma malintencionada (15.31%), apoyar o utilizar revistas depredadoras (15.31%), ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio (10,2%), ocultar el uso de IA o herramientas automatizadas (9.18%), trocear resultados de investigación para aumentar el número de publicaciones (9.18%), uso de imágenes sin dar créditos al autor (8.16%), redactar textos utilizando ideas de otras personas sin dar el correspondiente crédito (7.14%), y un 16.31% de los encuestados considera que la gravedad de la mala conducta científica depende de la intención con la que esta se ejecute, si hay intención de defraudar.

Gharedaghi MH et al (22), en su estudio evalúa el conocimiento de sus estudiantes a través de preguntas relacionadas con plagio e infracción de derechos de autor, sólo un 14.9% de los participantes reconocieron correctamente los casos de plagio y sólo el 16.2% de los participantes reconocieron correctamente las infracciones de derechos de autor (22). Mabou Tagne A et al (23), en su estudio los participantes califican como alto su propio entendimiento sobre las reglas y procedimientos relacionados con la mala conducta científica (49.2%), así como la efectividad de las medidas de su institución para reducirla (40%) (23).

En la Tabla 7 donde se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre integridad científica relacionada a la facultad de estudio, los estudiantes de las facultades de medicina y odontología mostraron tener un mayor nivel de conocimiento sobre malas conductas científicas y sus consecuencias, y reportar procedimientos que no fueron llevados a cabo. Los alumnos de odontología no consideran como mala práctica científica: apoyar y usar fábrica de artículos (30,38%), no manifestar conflictos de interés (27.84%), acusar a un

investigador de conducta inadecuada de forma malintencionada (17.72%), uso de revistas depredadoras (16,45%), y un 15.18% del total de alumnos de odontología considera que la gravedad de la mala conducta científica está ligada a la intención del investigador. Nortes I et al (25), observó que la gran mayoría de los participantes señaló tener un buen entendimiento de las normativas locales en cuanto a citación y plagio (78%) y tener conocimientos éticos sobre estas malas conductas (84%) (25).

Sobre malas prácticas en la investigación científica precisamos que:

En la Tabla 6 se muestra la proporción de respuestas sobre malas prácticas en la investigación. Entre el 16 % y el 41.84 % de los respondientes señalaron que en algún momento realizaron dichas prácticas. En la investigación de Mabou Tagne A et al (23), entre el 29.2% al 55.4% de los encuestados afirmaron que actos de mala conducta científica ocurren en menor proporción en su lugar de trabajo y del 72.3% al 98.5% negaron estar involucrados (23). Kwee RM et al (26), aplicó un cuestionario de integridad científica a investigadores del campo de imágenes cardiovasculares, se evidenció que solo el 3,1% de los participantes declararon haber incurrido en malas prácticas en los últimos 5 años y el 23.8% declaró haber sospechado o presenciado actos de mala conducta científica en su lugar de trabajo en los últimos 5 años. Además, la mayoría de los participantes tenían un título en medicina (81,1%), ocupaban un puesto académico (93,8%) y tenían más de 10 años de experiencia en investigación (72,5%) (26).

En la tabla 6 observamos que confirmar una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos después de realizar el análisis fue el acto de mala conducta realizado con más frecuencia con un 41.84%, seguido por recolección de datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos 37,76%, ignorar malas prácticas científicas como: interpretación cuestionable 35,71%, eliminar datos antes de realizar el análisis respectivo 34,69%, utilizar frases o ideas de otras personas sin otorgarles la debida autoría 33,67% . En el

estudio de Ljubenković AM et al (21), la presentación de resultados de manera engañosa fue la forma de mala conducta más reportada (21).

En la Tabla 12 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas en investigación científica con relación a la facultad de estudio. En la mayoría de las respuestas no se hallaron relaciones estadísticamente significativas. Sin embargo, entre las malas prácticas más frecuentes en la facultad de medicina son: confirmar una hipótesis eliminando o cambiando datos con un 66% del total de participantes pertenecientes a dicha facultad, también esta fabricar datos, ocultar resultados, ignorar malas prácticas en una investigación con un 60% respectivamente, así como eliminar datos antes del análisis y no publicar parte del resultado de estudio con un 53.33% cada uno.

En la facultad de odontología se observó que las siguientes malas prácticas son las que se cometen con mayor frecuencia: recolectar datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos con un 39,24% del total de alumnos pertenecientes a dicha facultad, confirmar una hipótesis modificando datos 37.97%, utilizar frases o ideas sin otorgar la correspondiente autoría 31.64%, así como eliminar datos antes de su análisis e ignorar malas prácticas en una investigación con 30,37% respectivamente.

En la investigación realizada por Yi Nanan (24), se concluyó que casi la totalidad de encuestados pertenecientes a Europa (98,7%) y China (93,6%) consideraba ciertas formas de plagio, como por ejemplo copiar parte de un texto sin otorgar la debida autoría. No obstante, a pesar del buen conocimiento de la definición de plagio que poseían los investigadores biomédicos, aun había dudas en el reconocimiento de otras prácticas. (24). “Los investigadores chinos perciben el plagio de manera diferente que los investigadores europeos” (24). En esta investigación es claro que la idea de plagio es inaceptable por ambos grupos científicos, más falta ahondar la conciencia de lo que es plagio en sí. En algunos científicos pertenecientes a la cultura asiática no consideran como plagio acciones como copia de imágenes sin citar autor,

resumen de tesis, republicación de una investigación en otro idioma, pero se observó que la conciencia de plagio es más avanzada en investigadores de mayor grado académico.

Se puede atribuir como causa al desarrollo del concepto de plagio el cual tiene amplias áreas, y algunas formas sutiles no son consideradas como tal por la cultura asiática, lo cual aumenta el riesgo de cometerlo. Esto se espera curse en disminución con el paso del tiempo, la evolución académica y la comunicación intercultural.

En la Tabla 13 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas en relación con el grupo etario. Se observó que entre el 11.32% y 37.7% de estudiantes pertenecientes al grupo etario entre 16 a 18 años indicaron haber observado malas prácticas científicas en su universidad tales como: fabricar datos, confirmar hipótesis manipulando datos, eliminar datos antes de realizar un análisis, ocultar resultados contradictorios, no publicar parte de resultados de un estudio y modificar el número de sujetos para comprobar una hipótesis. En la Tabla 16 se muestra la proporción de respuestas acerca del conocimiento sobre malas prácticas científicas en relación al año de estudio. El 69.5% de la totalidad de participantes se encuentra cursando el primer año académico, de estos entre el 16.43% y 39,72% indicaron haber cometido alguna mala práctica en la investigación científica como: eliminar datos antes de realizar un análisis (23,47%), ocultar resultados que contradigan estudios previos (18,37%), hacer de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos (20,41%), no publicar parte de los resultados de un estudio (13,27%), añadir a uno o más autores que no califican para autoría (16,33%) y modificar el número de participantes de estudio para corroborar hipótesis (15,31%), fueron las más frecuentes. En el estudio de Greco F (27). se analizó la importancia que se daba a la formación en integridad en la investigación, concluyendo que un contacto más temprano con el conocimiento en integridad, como lo es al inicio de la carrera académica, sería de gran utilidad en el desarrollo de excelentes estándares de conducta y de esta forma evitar malas conductas en la investigación. Entre sus resultados

destaca que los participantes que asistieron al curso, mostraron una mejor comprensión de las normas y los procedimientos que tenían relación con una mala conducta en investigación antes del curso 38,5% después del curso 61,5%, conocimiento sobre la mala conducta en investigación antes del curso 46,2%, después del curso 69,2%, y la idea de que la falta de centros de consulta sobre ética en investigación repercutía de gran manera en el desarrollo de malas conductas en investigación con un 15,4% y 61,5%, antes y después del desarrollo del curso respectivamente.(27). En el estudio de Nortes I (25) se concluyó que la tercera parte de los participantes (33%) admitieron haber recibido asistencia no permitida de otros estudiantes o familiares en tareas que debieron hecho por sí mismos. Además, más de la mitad de los participantes (52%) afirmaron que era común que sus compañeros de clase recibieran ayuda no autorizada de compañeros o familiares. Si bien los planes de estudio incluyen formación obligatoria sobre integridad científica, una tercera parte de los estudiantes de enfermería encuestados declararon no haber participado en ningún curso o charla de este tema durante su formación (25).

Sobre la relación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre integridad científica precisamos que:

Con el fin de determinar la existencia de correlación entre los conocimientos sobre integridad científica y las malas prácticas científicas, se analizó la distribución de las puntuaciones obtenidas a partir de la sumatoria de los ítems de cada cuestionario. Dado que la cantidad muestral fue mayor a $n > 30$, se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, cuyos resultados se muestran en la Tabla 17, donde se muestra que el p-valor fue inferior a .05; en consecuencia, se asume que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman para responder a dicho objetivo.

En la Tabla 18 se muestra el coeficiente de correlación de Spearman, donde se observa que existe una correlación indirecta y baja entre el nivel de conocimientos sobre integridad científica y las malas prácticas científicas ($Rho = -.180$).

Una relación indirecta indica que, a mayores conocimientos sobre la integridad científica, existe una menor cantidad de malas prácticas científicas en la investigación. Sin embargo, la correlación no fue estadísticamente significativa. Zeljic K (20), concluyó que, al tener una capacitación ética temprana, así como experiencia en investigación, los estudiantes tienen un mejor y adecuado conocimiento sobre mala conducta en investigación (20). Nortes I et al (25), tuvo como conclusión la imperiosa necesidad que merecía el mejorar la educación y capacitación en integridad de investigación, con el fin de disolver zonas grises de conocimiento sobre el tema en los estudiantes y de esta forma disminuir la mala conducta científica, así como sus prácticas(25). Greco F (27), concluye que se puede argumentar que las instituciones académicas deberían ofrecer capacitación específica en integridad de la investigación para los investigadores principiantes, fomentando también la creación e implementación de servicios de consultoría en ética de la investigación para resguardar a todos los investigadores (27), además indico que el temprano contacto con la investigación, así como con investigadores superiores además de compartir conocimiento formaba un ambiente de confianza en el que se podría disolver cualquier duda ética que se podría originar durante la investigación y de esta forma promover la concientización de una adecuada conducta en integridad en investigación. (27). De esta manera podemos aceptar la hipótesis de que existe relación entre el nivel de conocimiento y las practicas sobre integridad científica.

3. CONCLUSIONES

PRIMERA: De los estudiantes encuestados pertenecientes al área de la salud, entre el 72.45% y el 97.96%, mostró tener conocimientos previos sobre integridad científica, malas conductas y sus consecuencias, lo que nos indica la existencia de una adecuada base de conocimientos sobre ética de la investigación e integridad científica entre los estudiantes del área de salud.

SEGUNDA: Las prácticas de mala conducta científica más observadas entre los estudiantes encuestados pertenecientes al área de la salud fueron: confirmar una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos (41.84%), recolectar más datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos (37.76%), fabricación de datos (35.71%), interpretación cuestionable de datos (35.71%), y eliminación de datos antes de realizar su análisis (34.69%).

TERCERA: Se identificó una variabilidad en el nivel de conocimiento y la observación de malas prácticas científicas, y aunque no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en la mayoría de los casos, los resultados sugieren que al haber un mayor y adecuado conocimiento sobre integridad científica se generaría una menor incidencia en cometer malas prácticas científicas en investigación.

CUARTA: En cuanto a la variabilidad según facultad, edad y género, se observó que, entre las facultades de odontología y medicina se reportó un mayor conocimiento de ciertos aspectos en integridad científica, así como la observación de malas prácticas específicas, mientras que, en los estudiantes entre 16 y 18 años y de género femenino se reportó una mayor observación de malas prácticas específicas.

4. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las universidades de la región de Arequipa que implementen programas de formación y capacitación en desarrollo integral en investigación, que se adapten a las distintas etapas de la formación académica para asegurar una comprensión profunda y un adecuado ejercicio de las practicas correctas en la investigación.
2. Se recomienda a las universidades de la región de Arequipa la implementación de programas de tutoría y asesoría en investigación, que estimule la participación de estudiantes de años superiores en la orientación de proyectos de investigación de estudiantes de los primeros años .
3. Se recomienda a las universidades de la región de Arequipa desarrollar estrategias de sensibilización y concientización en estudiantes que cursen los primeros años, sobre las malas prácticas en investigación, como uso de inteligencia artificial en la investigación, entre otras, mostrando las consecuencias que pueden traer el ejercicio de esta y otras malas prácticas en la investigación. Contribuyendo de esta forma a una adecuada formación desde el inicio de sus estudios.
4. Se recomienda a las universidades de la región de Arequipa implementar un sistema de retroalimentación donde los estudiantes puedan reportar malas prácticas en investigación científica, donde puedan dar a conocer cualquier preocupación ética en sus facultades de forma segura y recibir orientación de cómo manejar tales situaciones de forma adecuada, creando de esta forma un sistema de concientización favorable sobre integridad en la investigación.

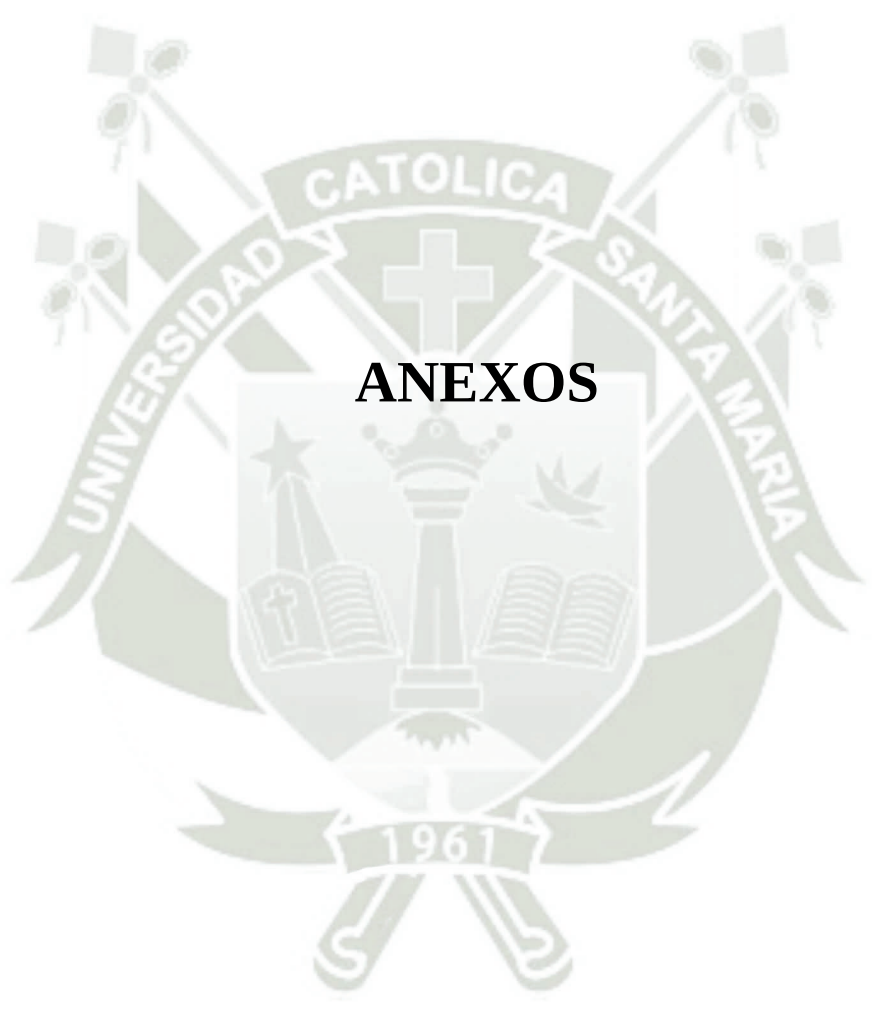
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Integrity TSSoR. 2nd World Conference on Research Integrity. [Online].; 2010 [cited 2024 Julio 20. Available from: <https://www.singaporestatement.org/statement>.
2. González Acuña JC, Muñoz C, Valenzuela J. Ética e integridad académica en la formación doctoral: El caso de los doctorados en educación en las universidades chilenas. Acta Bioethica. 2023: p. 27-38.
3. Rio Martínez JH, Rio Valdés DC. Ética y conductas inapropiadas en la práctica de la investigación. Medicina y Ética. 2020: p. 49-69.
4. Herrera Añazco P. La enseñanza de la Integridad científica como una necesidad en las facultades de medicina de Latinoamérica. Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud. 2022: p. 114-118.
5. Mayta Tristán P, Borja García R. Malas prácticas en investigación: las fábricas de manuscritos en Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2022: p. 388-391.
6. Consejo Nacional de Ciencia TeIT(. Código de Integridad Científica. [Online].; 2018 [cited 2024 Julio 20. Available from: <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>.
7. Araújo da Silva R, Cantisani Pádua , Carvalho Garbi Novaes , Guilhem. Scientific integrity among nursing students participating in the Scientific Initiation Program: An exploratory study. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2020: p. 345-351.

8. Casimiro Urcos JF, Rojas Salazar O, Castro Llaja L, Casimiro Urcos C, Casimiro Urcos H. Percepción de los profesores de universidades peruanas respecto a la conducta responsable en investigación. Medisur. 2020: p. 345-351.
9. Academies AAE. Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación. [Online].; 2017 [cited 2024 Julio 20. Available from: https://www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf.
10. Nortes, Fierz K, Johansen W. Academic integrity among nursing students: A survey of knowledge and behavior. Nursing Ethics. 2023.
11. Mayta Tristán , Borja García , Angulo Bazán. Compra y venta de autorías en Perú: Fraude científico, mala conducta científica o práctica cuestionable en investigación. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2023.
12. Lorenzo , Neves. Bioethics and sociology: the place of social studies of science and technology. Interface (Botucatu). 2023.
13. Dantas. Social control, transparency, accountability, and scientific integrity in medical research. SciELO Preprints..
14. McGowan F, Morrison M, Rezaei N, Godana Arero A, Graklanov V, Iritsyan S, et al. Maintaining scientific integrity and high research standards against the backdrop of rising artificial intelligence use across fields. Journal of Medical Artificial Intelligence. 2023 November: p. 23-63.

15. da Silva Stigger , Tomaschewski Barlem , Nobre Stigger , Bastos Cogo , Roggia Piexak , Pereira Rocha. Postgraduate nursing students' conceptions on scientific integrity and research ethics. Bras. Enferm. 2022.
16. Bouter L. What Research Institutions Can Do to Foster Research Integrity. Sci Eng Ethics. 2020: p. 2363-2369.
17. Muñoz del Carpio-Toia , Litewka G, Heitman. Insuficientes políticas universitarias sobre integridad científica y su relación con la denegación de licenciamiento institucional. Rev. Cuerpo Med. HNAAA. 2023.
18. Mayta Tristán , Toro Huamanchumo J, Alhuay Quispe , Pacheco Mendoza. Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2019.
19. Cosme Solano , Castagne Vásquez , Fritz Cachay , Meza Taype. Promoviendo la Conducta Ética en Investigación: estudio de la Integridad Científica en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Ucayali. Maest Soc. 2024.
20. Zeljic K. Research integrity awareness among biology students – Experience from the University of Belgrade. Accountability in Research. 2021: p. 331-48.
21. Ljubenković AM, Borovečki A, Ćurković M, Hofmann B, Holm S. Survey on the Research Misconduct and Questionable Research Practices of Medical Students, PhD Students, and Supervisors at the Zagreb School of Medicine in Croatia. Journal of Empirical Research on Human Research Ethics. 2021.

22. Gharedaghi MH, Nourijelyani K, Sadaghiani MS, Yousefzadeh-Fard Y, Gharedaghi A, Javadian P, et al. Knowledge of Medical Students of Tehran University of Medical Sciences Regarding Plagiarism. *Acta Medica Iranica*. 2013: p. 24-418.
23. Mabou Tagne , Cassina , Furgiuele , Storelli , Cosentino , Marino F. Perceptions and Attitudes about Research Integrity and Misconduct: a Survey among Young Biomedical Researchers in Italy. *Acad Ethics*. 2020: p. 193-205.
24. Yi N, Nemery B, Dierickx K. Perceptions of plagiarism by biomedical researchers: an online survey in Europe and China. *BMC Medical Ethics*. 2020 June.
25. Nortes , Fierz K, Paludan Goddixsen M, Willum Johansen M. Academic integrity among nursing students: A survey of knowledge and behavior. *Nursing Ethics*. 2023.
26. Kwee M, Almaghrabi MT, Kwee TC. Integrity in cardiovascular imaging research. *Cardiothoracic Imaging*. 2023 April : p. 31-33.
27. Greco F, Ceruti , Martini , Picozzi , Cosentino M, Marino F. Educating and Training in Research Integrity (RI): A Study on the Perceptions and Experiences of Early Career Researchers Attending an Institutional RI Course. *Journal of Academic Ethics*. 2023 December.
28. Maguiña Vargas. Integridad científica: necesidad que la normativa nacional incluya criterios para decidir ante casos de mala conducta científica. *Acta méd.Peru*. 2018.



ANEXOS

**ANEXO 1: CUESTIONARIO DE NIVEL DE
CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE
INTEGRIDAD CIENTÍFICA**

I. CARACTERISTICAS GENERALES

1. Edad en años	2. Género		3.Tipo de Universidad	4. Región donde vive	5. Carrera en la que estudia	6. Año de estudios
	Masculino		Publica		Especifique	Especifique
	Femenino					
	Otros		Privada			

II. CONOCIMIENTO SOBRE INTEGRIDAD CIENTIFICA

Pregunta	Verdadero	Falso	Fuente
¿La mala conducta científica se refiere a acciones u omisiones que contravienen los valores, principios y buenas prácticas que definen la integridad de la investigación científica?			Consejo Nacional de Ciencia TeIT(. Código de Integridad Científica. [Online].; 2018 [cited 2024 Julio 20. Available from: https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf.
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica redactar textos utilizando ideas de otras personas sin citarlos como si fueran tus propias ideas?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica utilizar fotos sin citar al autor (en caso si tenga derechos de autor)?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la destrucción de experimentos?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica indicar que se realizó un procedimiento que no se realizó?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica alterar o presentar de manera			

inexacta datos, procedimientos o resultados de investigación?			
¿Consideras que la gravedad de la mala conducta científica “dependerá de la intención de defraudar, el grado de negligencia, la reincidencia y severidad del impacto de estas conductas”?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica otorgar la coautoría de una tarea o trabajo de investigación a alguien que no contribuyó significativamente?			
¿Es un acto de mala conducta científica “no manifestar conflictos de interés que involucran a la institución donde labora y a la investigación científica de otros”?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica hacer un mal uso de las estadísticas, por ejemplo, sugiriendo inadecuadamente una significación estadística?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar el uso de IA o herramientas automatizadas en la creación de contenidos o la redacción de publicaciones?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica trocear los resultados de la investigación con el fin de aumentar el número de publicaciones de investigación ("salami publications")?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar datos o resultados de investigación sin justificación?			

¿Consideras que es un acto de mala conducta científica citar de forma selectiva o inexacta?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio para complacer a editores, revisores o colegas, o para manipular los datos bibliográficos?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica manipular la autoría o denigrar el papel de otros investigadores en las publicaciones?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente revistas o conferencias "depredadoras"?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente fábricas de artículos?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica acusar a un investigador de conducta inadecuada u otras infracciones de forma malintencionada?			
¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la fábrica de artículos?			

III. PRACTICAS SOBRE MALA CONDUCTA EN INTEGRIDAD CIENTIFICA

PREGUNTA	Si	No	Fuentes
En su trabajo como estudiante universitario ¿ha observado a alguien de su universidad con alguno de los siguientes comportamientos en los últimos años?			
¿Fabricó datos?			Consejo Nacional de Ciencia TeIT (Código de Integridad Científica. [Online].; 2018 [cited 2024 Julio 20. Available from: https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf. Ljubenković AM, Borovečki A, Čurković M, Hofmann B, Holm S. Survey on the Research Misconduct and Questionable Research Practices of Medical Students, PhD Students, and Supervisors at the Zagreb School of Medicine in Croatia. Journal of Empirical Research on Human Research Ethics. 2021. Mabou Tagne, Cassina, Furguele, Storelli, Cosentino, Marino F. Perceptions and Attitudes about Research Integrity and Misconduct: a Survey among Young Biomedical Researchers in Italy. Acad Ethics. 2020: p. 193-205.d) Gharedaghi MH, Nourijelyani K, Sadaghiani MS, Yousefzadeh-Fard Y, Gharedaghi A, Javadian P, et al. Knowledge of Medical Students of Tehran University of Medical Sciences Regarding Plagiarism. Acta Medica Iranica. 2013: p. 24-418.
¿Confirmó una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos después de realizar el análisis de datos?			
¿Eliminó datos antes de realizar el análisis de datos?			
¿Ocultó resultados que contradecían investigaciones previas que ha publicado?			
¿Utilizó frases o ideas de otros sin su permiso?			
¿Utilizó frases o ideas de otros sin citar?			
¿Se hizo de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos o interpretación cuestionable de datos por parte de algún miembro de su universidad?			
¿No publicó (parte de) los resultados de un estudio?			
¿Deliberadamente no mencionó a una organización que financió su investigación en la publicación de su estudio?			
¿Añadió uno o más autores a un informe que no calificaban para la autoría (autor honorario)?			
¿Modificó el número de los sujetos de estudio para comprobar las hipótesis de la investigación científica?			
¿Decidió recolectar más datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos?			

¿Omitió nombres y apellidos de quien merecía autoría de la lista de autores?			Yi N, Nemery B, Dierickx K. Perceptions of plagiarism by biomedical researchers: an online survey in Europe and China. BMC Medical Ethics. 2020 June.
¿Dejó de recolectar datos antes de lo planeado porque el resultado ya alcanzaba significancia estadística sin reglas formales de detención?			
¿Deliberadamente no mencionó aspectos importantes del estudio en el artículo?			
¿No divulgó un conflicto de interés financiero o intelectual relevante?			
¿Dividió los resultados en más artículos de los necesarios para publicar más artículos ('salami slicing')?			
¿Utilizó información confidencial de revisores para su propia investigación o publicaciones?			
¿Utilizó inteligencia artificial generativa para redactar tareas o investigaciones, sin verificar la autenticidad de las referencias bibliográficas y sin mencionar su uso?			
¿Terminó un trabajo de investigación y el artículo lo envió a dos revistas diferentes simultáneamente?			



ANEXO 2: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Encuesta sobre conocimientos y tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región de Arequipa”, instrumento que es parte del estudio “Impacto de intervención educativa para sensibilizar y concientizar a los jóvenes estudiantes universitarios sobre la importancia de la ética de la investigación y la integridad científica, en tiempos de postpandemia e inteligencia artificial”. Conociendo su trayectoria profesional y vinculación en el campo de la investigación es que solicito la emisión de su juicio como experto y agradecemos su valiosa colaboración.

Objetivo de la investigación: Determinar el nivel de conocimiento y tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región de Arequipa

Objetivo del juicio de expertos: Validar el contenido del cuestionario adaptado.

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

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

Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Conocimiento sobre integridad, tipos de malas conductas y consecuencias	¿La mala conducta científica se refiere a acciones u omisiones que contravienen los valores, principios y buenas prácticas que definen la integridad de la investigación científica?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica redactar textos utilizando ideas de otras personas sin citarlos como si fueran tus propias ideas?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica utilizar fotos sin citar al autor (en caso si tenga derechos de autor)?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la destrucción de experimentos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica indicar que se realizó un procedimiento que no se realizó?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica alterar o presentar de manera inexacta datos, procedimientos o resultados de investigación?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que la gravedad de la mala conducta científica “dependerá de la intención de defraudar, el grado de negligencia, la reincidencia y severidad del impacto de estas conductas”?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica otorgar la coautoría de una tarea o trabajo de investigación a alguien que no contribuyó significativamente?	4	4	4	4	X			
	¿Es un acto de mala conducta científica “no manifestar conflictos de interés que involucran a la institución donde labora y a la investigación científica de otros”?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica hacer un mal uso de las estadísticas, por ejemplo, sugiriendo inadecuadamente una significación estadística?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar el uso de IA o herramientas automatizadas en la creación de contenidos o la redacción de publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica trocear los resultados de la investigación con el fin de aumentar el número de publicaciones de investigación ("salami publications")?	4	4	4	4	X			

	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar datos o resultados de investigación sin justificación?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica citar de forma selectiva o inexacta?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio para complacer a editores, revisores o colegas, o para manipular los datos bibliográficos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica manipular la autoría o denigrar el papel de otros investigadores en las publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente revistas o conferencias "depredadoras"?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente fábricas de artículos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica acusar a un investigador de conducta inadecuada u otras infracciones de forma malintencionada?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la fábrica de artículos?	4	4	4	4	X			
PRACTICAS	¿Fabricó datos?	4	4	4	4	X			
	¿Confirmó una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos después de realizar el análisis de datos?	4	4	4	4	X			
	¿Eliminó datos antes de realizar el análisis de datos?	4	4	4	4	X			
	¿Ocultó resultados que contradecían investigaciones previas que ha publicado?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó frases o ideas de otros sin su permiso?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó frases o ideas de otros sin citar?	4	4	4	4	X			
	¿Se hizo de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos o interpretación cuestionable de datos por parte de algún miembro de su universidad?	4	4	4	4	X			
	¿No publicó (parte de) los resultados de un estudio?	4	4	4	4	X			
	¿Deliberadamente no mencionó a una organización que financió su investigación en la publicación de su estudio?	4	4	4	4	X			

¿Añadió uno o más autores a un informe que no calificaban para la autoría (autor honorario)?	4	4	4	4	X			
¿Modificó el número de los sujetos de estudio para comprobar las hipótesis de la investigación científica,	4	4	4	4	X			
¿Decidió recolectar más datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos?	4	4	4	4	X			
¿Omitió nombres y apellidos de quien merecía autoría de la lista de autores?	4	4	4	4	X			
¿Dejó de recolectar datos antes de lo planeado porque el resultado ya alcanzaba significancia estadística sin reglas formales de detención?	4	4	4	4	X			
¿Deliberadamente no mencionó aspectos importantes del estudio en el artículo?	4	4	4	4	X			
¿No divulgó un conflicto de interés financiero o intelectual relevante?	4	4	4	4	X			
¿Dividió los resultados en más artículos de los necesarios para publicar más artículos ('salami slicing')?	4	4	4	4	X			
¿Utilizó información confidencial de revisores para su propia investigación o publicaciones?	4	4	4	4	X			
¿Utilizó inteligencia artificial generativa para redactar tareas o investigaciones, sin verificar la autenticidad de las referencias bibliográficas y sin mencionar su uso?	4	4	4	4	X			
¿Terminó un trabajo de investigación y el artículo lo envió a dos revistas diferentes simultáneamente?	4	4	4	4	X			

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento muestra un contenido adecuado para el constructo que se pretende medir.

Observaciones generales

Se sugiere que se puedan reducir los ítems para que se refieran a un solo enunciado.

Nombres y Apellidos del Juez: Luis Fernando Ramos Vargas

DNI: 42957579

Grado Académico: Magister

Profesión: Psicólogo

Fecha: 01 marzo 2024

Firma:



Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Conocimiento sobre integridad, tipos de malas conductas y consecuencias	¿La mala conducta científica se refiere a acciones u omisiones que contravienen los valores, principios y buenas prácticas que definen la integridad de la investigación científica?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica redactar textos utilizando ideas de otras personas sin citarlos como si fueran tus propias ideas?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica utilizar fotos sin citar al autor (en caso si tenga derechos de autor)?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la destrucción de experimentos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica indicar que se realizó un procedimiento que no se realizó?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica alterar o presentar de manera inexacta datos, procedimientos o resultados de investigación?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que la gravedad de la mala conducta científica “dependerá de la intención de defraudar, el grado de negligencia, la reincidencia y severidad del impacto de estas conductas”?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica otorgar la coautoría de una tarea o trabajo de investigación a alguien que no contribuyó significativamente?	4	4	4	4	X			
	¿Es un acto de mala conducta científica “no manifestar conflictos de interés que involucran a la institución donde labora y a la investigación científica de otros”?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica hacer un mal uso de las estadísticas, por ejemplo, sugiriendo inadecuadamente una significación estadística?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar el uso de IA o herramientas automatizadas en la creación de contenidos o la redacción de publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica trocear los resultados de la investigación con el fin de aumentar el número de publicaciones de investigación ("salami publications")?	4	4	4	4	X			

	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar datos o resultados de investigación sin justificación?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica citar de forma selectiva o inexacta?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio para complacer a editores, revisores o colegas, o para manipular los datos bibliográficos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica manipular la autoría o denigrar el papel de otros investigadores en las publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente revistas o conferencias "depredadoras"?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente fábricas de artículos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica acusar a un investigador de conducta inadecuada u otras infracciones de forma malintencionada?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la fábrica de artículos?	4	4	4	4	X			
PRACTICAS	¿Fabricó datos?	4	4	4	4	X			
	¿Confirmó una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos después de realizar el análisis de datos?	4	4	4	4	X			
	¿Eliminó datos antes de realizar el análisis de datos?	4	4	4	4	X			
	¿Ocultó resultados que contradecían investigaciones previas que ha publicado?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó frases o ideas de otros sin su permiso?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó frases o ideas de otros sin citar?	4	4	4	4	X			
	¿Se hizo de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos o interpretación cuestionable de datos por parte de algún miembro de su universidad?	4	4	4	4	X			
	¿No publicó (parte de) los resultados de un estudio?	4	4	4	4	X			
	¿Deliberadamente no mencionó a una organización que financió su investigación en la publicación de su estudio?	4	4	4	4	X			

¿Añadió uno o más autores a un informe que no calificaban para la autoría (autor honorario)?	4	4	4	4	X			
¿Modificó el número de los sujetos de estudio para comprobar las hipótesis de la investigación científica,	4	4	4	4	X			
¿Decidió recolectar más datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos?	4	4	4	4	X			
¿Omitió nombres y apellidos de quien merecía autoría de la lista de autores?	4	4	4	4	X			
¿Dejó de recolectar datos antes de lo planeado porque el resultado ya alcanzaba significancia estadística sin reglas formales de detención?	4	4	4	4	X			
¿Deliberadamente no mencionó aspectos importantes del estudio en el artículo?	4	4	4	4	X			
¿No divulgó un conflicto de interés financiero o intelectual relevante?	4	4	4	4	X			
¿Dividió los resultados en más artículos de los necesarios para publicar más artículos ('salami slicing')?	4	4	4	4	X			
¿Utilizó información confidencial de revisores para su propia investigación o publicaciones?	4	4	4	4	X			
¿Utilizó inteligencia artificial generativa para redactar tareas o investigaciones, sin verificar la autenticidad de las referencias bibliográficas y sin mencionar su uso?	4	4	4	4	X			
¿Terminó un trabajo de investigación y el artículo lo envió a dos revistas diferentes simultáneamente?	4	4	4	4	X			

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

Considero al instrumento adecuado para lo que se desea valorar.

Observaciones generales

Existen palabras técnicas como salami, depredadoras, etc. que podrían ser malentendidas.

Nombres y Apellidos del Juez: **Giancarlo Christian Alvarez Cervantes**

DNI: **41360271**

Grado Académico: **Magister**

Profesión: **Químico-Farmacéutico**

Fecha: **01 marzo 2024**

Firma:


Q.F. Giancarlo Alvarez C.
DIRECTOR TÉCNICO
1967

Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Conocimiento sobre integridad, tipos de malas conductas y consecuencias	¿La mala conducta científica se refiere a acciones u omisiones que contravienen los valores, principios y buenas prácticas que definen la integridad de la investigación científica?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica redactar textos utilizando ideas de otras personas sin citarlos como si fueran tus propias ideas?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica utilizar fotos sin citar al autor (en caso si tenga derechos de autor)?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la destrucción de experimentos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica indicar que se realizó un procedimiento que no se realizó?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica alterar o presentar de manera inexacta datos, procedimientos o resultados de investigación?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que la gravedad de la mala conducta científica “dependerá de la intención de defraudar, el grado de negligencia, la reincidencia y severidad del impacto de estas conductas”?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica otorgar la coautoría de una tarea o trabajo de investigación a alguien que no contribuyó significativamente?	4	4	4	4	X			
	¿Es un acto de mala conducta científica “no manifestar conflictos de interés que involucran a la institución donde labora y a la investigación científica de otros”?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica hacer un mal uso de las estadísticas, por ejemplo, sugiriendo inadecuadamente una significación estadística?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar el uso de IA o herramientas automatizadas en la creación de contenidos o la redacción de publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica trocear los resultados de la investigación con el fin de aumentar el número de publicaciones de investigación ("salami publications")?	4	4	4	4	X			

	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ocultar datos o resultados de investigación sin justificación?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica citar de forma selectiva o inexacta?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica ampliar de manera innecesaria la bibliografía de un estudio para complacer a editores, revisores o colegas, o para manipular los datos bibliográficos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica manipular la autoría o denigrar el papel de otros investigadores en las publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente revistas o conferencias "depredadoras"?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica establecer, apoyar o utilizar deliberadamente fábricas de artículos?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica acusar a un investigador de conducta inadecuada u otras infracciones de forma malintencionada?	4	4	4	4	X			
	¿Consideras que es un acto de mala conducta científica la fábrica de artículos?	4	4	4	4	X			
PRACTICAS	¿Fabricó datos?	4	4	4	4	X			
	¿Confirmó una hipótesis eliminando o cambiando selectivamente datos después de realizar el análisis de datos?	4	4	4	4	X			
	¿Eliminó datos antes de realizar el análisis de datos?	4	4	4	4	X			
	¿Ocultó resultados que contradecían investigaciones previas que ha publicado?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó frases o ideas de otros sin su permiso?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó frases o ideas de otros sin citar?	4	4	4	4	X			
	¿Se hizo de la vista gorda ante el uso de datos defectuosos o interpretación cuestionable de datos por parte de algún miembro de su universidad?	4	4	4	4	X			
	¿No publicó (parte de) los resultados de un estudio?	4	4	4	4	X			
	¿Deliberadamente no mencionó a una organización que financió su investigación en la publicación de su estudio?	4	4	4	4	X			

	¿Añadió uno o más autores a un informe que no calificaban para la autoría (autor honorario)?	4	4	4	4	X			
	¿Modificó el número de los sujetos de estudio para comprobar las hipótesis de la investigación científica,	4	4	4	4	X			
	¿Decidió recolectar más datos después de ver que los resultados eran casi estadísticamente significativos?	4	4	4	4	X			
	¿Omitió nombres y apellidos de quien merecía autoría de la lista de autores?	4	4	4	4	X			
	¿Dejó de recolectar datos antes de lo planeado porque el resultado ya alcanzaba significancia estadística sin reglas formales de detención?	4	4	4	4	X			
	¿Deliberadamente no mencionó aspectos importantes del estudio en el artículo?	4	4	4	4	X			
	¿No divulgó un conflicto de interés financiero o intelectual relevante?	4	4	4	4	X			
	¿Dividió los resultados en más artículos de los necesarios para publicar más artículos ('salami slicing')?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó información confidencial de revisores para su propia investigación o publicaciones?	4	4	4	4	X			
	¿Utilizó inteligencia artificial generativa para redactar tareas o investigaciones, sin verificar la autenticidad de las referencias bibliográficas y sin mencionar su uso?	4	4	4	4	X			
	¿Terminó un trabajo de investigación y el artículo lo envió a dos revistas diferentes simultáneamente?	4	4	4	4	X			

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento muestra un contenido adecuado para el constructo que se pretende medir.

Observaciones generales

Se sugiere que se puedan reducir los ítems para que se refieran a un solo enunciado.

Nombres y Apellidos del Juez: Yannina Melissa Peña Pinto

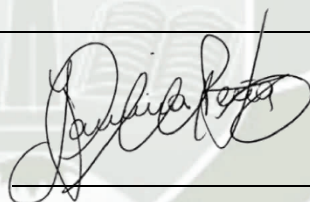
DNI: 46706143

Grado Académico: Magister

Profesión: Enfermera

Fecha: 01 marzo 2024

Firma:



**ANEXO 3: DICTAMEN FAVORABLE DEL
COMITÉ DE ÉTICA**

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 22 de mayo de 2024

Investigadores Guillen Delgado Bryan Jesus
 Vargas Barrios Graziel Yadira

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a ustedes para hacerles llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE INTEGRIDAD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA REGIÓN AREQUIPA”.

Investigadores: Pari Medina, Alexandra Ximena y Chávez Gonzales, Fernanda Verónica.

TIPO Y DISEÑO: Observacional, descriptivo, relacional.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y tipo de prácticas sobre integridad científica en estudiantes universitarios del área de la salud en la región Arequipa.

PROCEDIMIENTOS: Ficha de recolección de datos.



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

SUJETOS DE ESTUDIO:

Estudiantes de facultades de salud (Medicina, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia) de la región Arequipa.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
093 - 2024



Ivo Palomino
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com