



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**Tesis**

Evaluación de las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial  
en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023

**Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista**

**Presentado por:**

**Autora:** Purizaca Diaz, Carolina

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-5273-3134>

**Asesora:** Mg. Hidalgo Constantino, Judith

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2332-4502>

**Lima – Perú**

**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, Carolina Purizaca Diaz egresado de la Facultad de Odontología y  Escuela Académica Profesional de Odontología /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Evaluación de las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023” Asesorado por el docente: Dra. Judith Hidalgo Constantino DNI 41917809 ORCID 0000-0003-2332-4502 tiene un índice de similitud de ...(VEINTE) 20% con código oid:14912:419529692 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor 1  
 Carolina Purizaca Diaz  
 DNI: 46797209

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
**Mg. JUDITH HIDALGO CONSTANTINO**  
**CIUDANO DENTISTA**  
**COP. N° 20649**

.....  
 Firma  
 Judith Hidalgo Constantino  
 DNI: 41917809

Lima, 17 de Junio de 2024

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros de exclusión del TURNITIN, excluir las citas, bibliografías y las fuentes que tengan menos del 1% de palabras. En caso se utilice cualquier otro ajustes o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

Indicar que lo excluido no compromete la originalidad del proyecto, se cumplió con toda la documentación (formatos y archivos) solicitados en su oportunidad para el registro y revisión, dado lo cual la Licenciada pudo sustentar y defender su tesis.

### **Dedicatoria**

Le doy gracias a Dios por darme a mi mayor tesoro, mi hija Alessa Tapia; mi motor y motivo que me impulsa para seguir luchando y así poder salir adelante junto a mi esposo Mario. También está dedicada a mis padres, que con tanto esfuerzo siempre me apoyaron en mi formación profesional. A mi abuela que siempre confió en mí dándome la fortaleza para continuar estudiando, y hoy en día es mi guía en cada paso que doy desde el cielo. A mis amigos incondicionales, que sin esperar nada a cambio estuvieron compartiendo conmigo conocimientos, alegrías y tristezas.

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad Norbert Wiener por abrirme las puertas y haberme aceptado ser parte de ella. Así mismo a mis docentes, por brindarme todo el apoyo y sus conocimientos para seguir adelante.

Agradezco también a mi asesora de tesis Dra. Judith Hidalgo Constantino, por haberme dado la oportunidad de recurrir a sus conocimientos científicos y ser mi guía en todo el desarrollo de tesis. Y para finalizar, agradezco a cada uno de los doctores que me apoyaron con la validación de mi presente tesis.

## Índice

Dedicatoria.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Agradecimiento.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Índice.....	6
Resumen.....	11
Abstract.....	11
<b>Introducción .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO I: PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
1.2 Formulación del problema .....	16
1.2.1 Problema general .....	16
1.2.2 Problemas específicos.....	16
1.3 Objetivos de la investigación .....	17
1.3.1 Objetivo general .....	17
1.3.2 Objetivos específicos .....	17
1.4 Justificación de la investigación .....	17
1.4.1 Teórica .....	17
1.4.2 Metodológica .....	18
1.4.3 Práctica .....	18
1.5 Limitaciones de la investigación.....	18

1.5.1 Temporal.....	18
1.5.2 Espacial .....	18
1.5.3 Población o unidad de análisis .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	20
<b>2.2 Bases teóricas.....</b>	<b>25</b>
2.2 Bases teóricas.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3 Formulación de hipótesis .....	30
2.3.1 Hipótesis general .....	30
2.3.2 Hipótesis específicas.....	31
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>32</b>
3.1 Método de la investigación .....	32
3.2 Enfoque de la investigación .....	32
3.3 Tipo de investigación .....	32
3.4 Diseño de la investigación .....	32
3.5 Población, muestra y muestreo .....	33
3.5.1 Población .....	33
3.5.2 Criterios de inclusión:.....	33
3.5.4 Muestreo .....	34
3.6 Variables y operacionalización .....	35

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.7.1 Técnica.....	37
3.7.2 Descripción.....	37
3.7.3 Validación.....	38
3.8 Procesamiento y análisis de datos.....	38
3.9 Aspectos éticos.....	38
<b>CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
4.1 Resultados .....	39
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados .....	39
4.1.2 Prueba de hipótesis .....	48
4.1.3 Discusión de resultados .....	49
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>58</b>
5.1 Conclusiones.....	58
5.2 Recomendaciones .....	59
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>60</b>
Anexos .....	65

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Distribución de participantes según sexo.....	39
<b>Tabla 2.</b> Distribución de participantes según ciclo académico. ....	40
<b>Tabla 3.</b> Distribución de participantes según edad .....	41
<b>Tabla 4.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023.....	42
<b>Tabla 6.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según sexo. ....	43
<b>Tabla 7.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según edad. ....	45
<b>Tabla 8.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico.....	47
<b>Tabla 8.</b> Prueba de Normalidad.....	49

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Distribución de participantes según sexo.....	39
<b>Gráfico 2.</b> Distribución de participantes según ciclo. ....	40
<b>Gráfico 3.</b> Distribución de participantes según edad .....	41
<b>Gráfico 4.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023.....	42
<b>Gráfico 5.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según sexo. ....	44
<b>Gráfico 6.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según edad. ....	46
<b>Gráfico 7.</b> Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico.....	47

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023. Este fue un estudio no experimental, correlacional descriptivo, transversal y prospectivo, en donde la muestra del estudio estuvo conformada por 207 estudiantes de la universidad Norbert Wiener pertenecientes al semestre académico 2023 – 2, a los cuales se les aplicó un cuestionario de 15 preguntas para evaluar la percepción y actitudes sobre el uso de la inteligencia artificial en la práctica educativa y clínica en odontología. Los resultados descriptivos indicaron que los participantes presentaron una actitud positiva y una percepción buena en un 50.2 %: con referencia al sexo de los participantes, se obtuvo que los del sexo masculino presentaron actitud positiva y percepción buena en un 53.8% y al sexo femenino presentaron actitud positiva y percepción buena en un 46.5% con una significancia estadística de  $p\text{-valor} = 0.777$  ( $p > 0.05$ ) y el femenino el  $p\text{-valor} = 0.634$ ; con respecto a la edad de los participantes los de 18 a 25 años presentaron actitud positiva y percepción buena en un 51.1% y los participantes de 26 a 40 años presentaron actitud positiva y percepción buena en un 48.5% con una significancia estadística de 18 a 25 años el  $p\text{-valor} = 0.610$  ( $p > 0.05$ ) y el 26 – 40 el  $p\text{-valor} = 0.236$  y con respecto al ciclo académico los del V al VIII ciclo presentaron actitud positiva y percepción buena en un 49.5% y los del IX al X ciclo presentaron actitud positiva y percepción buena en un 51% con una significancia estadística del V al VIII  $p\text{-valor} = 0.851$  ( $p > 0.05$ ) y del IX al X ciclo el  $p\text{-valor} = 0.681$ . Con lo cual se concluye que no existe diferencias entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023 al obtener un  $p$  valor de 0.628 ( $p > 0.05$ ).

**Palabras claves:** percepción, actitud, inteligencia artificial.

### Abstract

The objective of this research was to evaluate the attitudes and perceptions about the use of artificial intelligence of dental students at the private university, Lima 2023. This was a non-experimental, cross-sectional, descriptive and prospective correlational study, where the study sample It was made up of 207 students from Norbert Wiener University belonging to the 2023-2 academic semester, to whom a 15-question questionnaire was applied to evaluate the perception and attitudes about the use of artificial intelligence in educational and clinical practice in dentistry. . The descriptive results that were obtained were that the participants presented a positive attitude and a good perception in 50.2%, of the total sample, with reference to the sex of the participants, it was obtained that the male sex presented a positive attitude and good perception in 53.8% and the female sex presented positive attitude and good perception in 46.5% with a statistical significance of  $p\text{-value} = 0.777$  ( $p > 0.05$ ) and the feminine  $p\text{-value} = 0.634$ ; Regarding the age of the participants, those from 18 to 25 years old presented a positive attitude and good perception in 51.1% and the participants from 26 to 40 years old presented a positive attitude and good perception in 48.5% with a statistical significance of 18 to 25. years the  $p\text{-value} = 0.610$  ( $p > 0.05$ ) and 26 – 40 the  $p\text{-value} = 0.236$  and with respect to the academic cycle those from the V to VIII cycle presented a positive attitude and good perception in 49.5% and those from IX to X cycle presented a positive attitude and good perception in 51% with a statistical significance from V to VIII  $p\text{-value} = 0.851$  ( $p > 0.05$ ) and from IX to X which it is concluded that there is no association between attitudes and perceptions about the use of artificial intelligence of dental students from a Private university in Lima 2023, obtaining a  $p$  value of 0.628 ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** perception, attitude, artificial intelligence.

## **Introducción**

La incursión de nuevas tecnologías en los últimos años referente a la salud en general, presentan distintos enfoques para una aplicación a mediano y largo plazo, donde el uso de las disciplinas informáticas al servicio de la salud involucra el uso de inteligencia artificial (IA) para la atención sanitaria, con una relevancia en el diagnóstico mediante el desarrollo de algoritmos utilizados en el estudio y análisis de imágenes, actividades administrativas básicas, interacción con el paciente, entre otras, las cuales presentan funciones y características novedosas como el aprendizaje constante y automático de su red neuronal, el procesamiento de lenguaje utilizando herramientas como el reconocimiento de voz, el análisis de texto, la traducción y otros objetivos relacionados con la mejora de la comunicación.

La utilización de la inteligencia artificial en el servicio sanitario del Perú, aún se percibe como utópico en las condiciones tecnológicas nacionales actuales, lo que representa que el establecer factores subjetivos como la percepción y actitudes como un primer paso favorece el desarrollo de esta nueva tecnología, con lo cual la presente investigación pretender tener un aporte teórico y práctico en los siguientes puntos.

Capítulo I: Se presenta la problemática del estudio, se plantean los problemas, objetivos y justificación del mismo.

Capitulo II: Se presentan las teóricas referidas a la definición, desarrollo y evolución de la IA.

Capitulo III: Se presentan los parámetros metodológicos, operacionalización de variables, aplicaciones estadísticas e implicaciones éticas del estudio.

Capitulo IV: Resultados (Tablas y gráficos)

Capitulo V: Conclusiones y recomendaciones

## CAPITULO I: PROBLEMA

La evolución tecnológica en las últimas décadas ha permitido ampliar los horizontes de la informática a distintos ámbitos de la vida humana, desde el desarrollo de ordenadores y sistemas computarizados de telecomunicación hasta la replicación de redes neuronales (inteligencia artificial) para el acceso a procesamiento de información inmediata, los cuales han significado un progreso de la humanidad en el campo de la adaptabilidad y subsistencia como especie en varios aspectos de la vida (1).

La tecnología en la actualidad abarca muchos ámbitos sociales, formando parte de la vida misma al ser vista como indispensable para el intercambio de comunicación entre personas y en la mejora de la ejecución de ciertas actividades humanas, el cual se vincula estrechamente con la eficacia y eficiencia en la práctica laboral en salud, seguridad, educación, telecomunicaciones, economía, geopolítica, entre otras (2).

La tecnología en salud a nivel global ha presentado un impacto significativo en la educación, al implementar herramientas y aparatos para la práctica de salud en general, como estudios imagenológicos como la tomografías o simulación digital de procesos quirúrgicos, la cual ha presentado sus frutos en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades significantes en los últimos años, sin embargo, no refleja un impacto considerable en el estado de salud mundial de las personas, en la salud bucal, un estudio realizado por la Carga Global de Enfermedades en el año 2019, indica que aproximadamente 3,5 mil millones de personas en todo el mundo viven con afecciones dentales, y que hasta el 90% de la población mundial padeció de algún tipo de enfermedad bucal en algún momento de su vida (3), el cual no difiere de resultados antes del desarrollo tecnológico actual, las caries se mantiene como la enfermedad más frecuente afectando al 34,1% de la población mundial, la periodontitis afecta a 743 millones de personas a nivel global,

con una incidencia de 701 casos por 100.000 personas por año, la pérdida de piezas dentarias permanentes afecta a 158 millones de personas, o el 2,3% de la población mundial con una incidencia de 205 casos por 100.000 personas por año y el cáncer bucal considerado como el 13.º tipo de cáncer más común en todo el mundo con una incidencia mundial reportada en el 2020 como de 377 713 nuevos casos y 177 757 muertes (4,5). En el Perú distintos estudios indicaron una prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y cáncer oral de 79,8%, 40 % y 22.95% respectivamente, en la que se evidencia las desigualdades en el acceso a una atención de salud de calidad y un déficit en estrategias y programas de salud bucal en el país (6,7).

La incursión de la tecnología en los últimos años referente a la salud en general, tienen distintos enfoques, donde una de ellas refiere al uso de inteligencia artificial para la atención sanitaria, que involucran el diagnóstico (desarrollo de algoritmos utilizados en el estudio y análisis de imágenes), la participación del paciente y en las actividades administrativas, por sus capacidades en el aprendizaje automático de su red neuronal, el procesamiento de lenguaje reconocimiento de voz, el análisis de texto, la traducción y otros objetivos relacionados con el lenguaje (chatbots) (8).

En la odontología el uso de las redes neuronales de inteligencia artificial han presentado prometedores resultados, siendo utilizado como de segunda opinión en el proceso de un diagnóstico preciso, rápido, eficiente y la planificación de tratamientos, los cuales pueden ser implementados en distintas especialidades como en la odontología restauradora, para la detección de caries dental en radiografías digitales, en la planificación de preparación cavitaria, en periodoncia el nivel de hueso cortical y características óseas, en endodoncia para la detección de lesiones periapicales, fracturas radiculares, evaluar la anatomía del sistema de conductos y determinar las mediciones de la longitud de trabajo y predecir el éxito de los procedimientos de retratamiento, en ortodoncia la utilización de algoritmos para predecir si los pacientes necesitan

extracciones o no en su plan de tratamiento y el pronóstico del procedimiento, en cirugía en las etapas reconstructivas de evaluar y mejorar las predicciones de imágenes postcirugía ortognática , sin embargo, una problemática referida a su utilización refiere a posibles cambios éticos, médicos, ocupacionales y tecnológicos para la atención médica, las cuales deben ser implementadas por las agencias gubernamentales y reguladores de salud donde el trato sanitario es caracterizado por cuestiones de responsabilidad, transparencia, permiso y privacidad son propios de la humanidad (9,10).

Con lo cual la presente investigación pretendió valorar mediante la utilización de un cuestionario las actitudes y percepciones de estudiantes de odontología sobre la viabilidad de la aplicación de la inteligencia artificial en la práctica odontológica, como parte del desarrollo tecnológico en la aplicación de la salud aun mediano largo plazo.

## **1.2 Formulación del problema**

### 1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023?

### 1.2.2 Problemas específicos

¿Cuáles son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023, según sexo?

¿Cuáles son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023, según edad?

¿Cuáles son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### 1.3.1 Objetivo general

Evaluar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

Determinar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023, según sexo.

Determinar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023, según edad.

Determinar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico.

### **1.4 Justificación de la investigación**

#### 1.4.1 Teórica

La investigación se justifica en la medida que en el Perú no existe suficientes investigaciones que refieran a un ámbito en odontología tan relevante en la actualidad como el uso de la inteligencia artificial, el cual el establecer las aptitudes y percepciones representara un factor precursor para el aporte de nuevos conocimientos y la viabilidad a futuro de su aplicación en la práctica odontológica rutinaria.

#### 1.4.2 Metodológica

La investigación presentó como técnica de recolección de datos la encuesta, en la cual mediante un cuestionario virtual, utilizado como instrumento y que contó con una validación y confiabilidad se registraron los datos en formato de respuesta en una escala Likert, donde se valoró las actitudes y percepción de los alumnos de la universidad Norbert Wiener según distintas covariables de estudio.

#### 1.4.3 Práctica

Esta investigación se justificó en promover en un futuro a corto - mediano plazo, el uso de la inteligencia artificial en odontología en áreas como la radiología, ortodoncia o endodoncia, el cual se presenta como una auspiciosa actividad tecnológica a implementar, que vienes siendo aplicada en otras partes del mundo, el cual para su aplicación en ámbito nacional requiere del aporte profesional, social y gubernamental para su aplicación en diagnóstico y plan de tratamiento en odontología.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

#### 1.5.1 Temporal

La investigación se llevó a cabo en el segundo semestre del año 2023, los meses entre octubre a diciembre.

#### 1.5.2 Espacial

Se ejecutó en las instalaciones de la facultad de odontología de la universidad Norbert Wiener ubicado en la Av. Arequipa 440 – Lima.

### 1.5.3 Recurso

La investigación fue accesible y viable porque ser autofinanciada por la autora de la investigación en su totalidad, con lo cual se contó con la totalidad de los recursos económicos para desarrollar el estudio y el acceso viable a la población de estudio.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

**Karan M., (2023)** su estudio presento como objetivo evaluar las actitudes y percepciones de los estudiantes universitarios en Lima Metropolitana - Perú sobre el uso de la inteligencia artificial en odontología. El método de investigación de estudio fue no experimental y descriptivo, donde con el uso de una encuesta virtual de 22 preguntas dirigida a 200 estudiante se formuló tablas de frecuencia con las covariables sexo y nivel de instrucción, a través de las pruebas estadísticas chi cuadrado y prueba exacta de Fisher: Se consiguieron como resultados que el 86% de los encuestados presentaban una buena percepción y buena actitud al uso de la IA para su aplicación en la odontología, indicando una mayor implicación de esta tecnología en la preparación de pregrado y postgrado con un 67% y 72% respectivamente; según el sexo de los participantes, se presentó que los encuestados masculinos presentaron una mayor percepción es su aplicación con relación a las del sexo femenino. Con lo que se concluye que la percepción en los estudiantes universitarios evaluados fue buena y alta respectivamente y que el sexo influye en la evaluación de la percepción (11).

**Jeong, et al., (2023)** su estudio presento como objetivo establecer las percepciones y actitudes de los estudiantes coreanos de higiene dental hacia la inteligencia artificial (IA). El método de investigación de estudio fue no experimental y descriptivo, mediante una encuesta en línea de 24 preguntas a 800 estudiantes, y la generación de tablas de frecuencias y la prueba estadística de chi-cuadrado. Se consiguieron como resultados que el 44,2% de los participantes estaban interesados en la IA y el 93,1% accedió a información relacionada con la IA a través de Internet. Los participantes expresaron menor confianza en el diagnóstico (14,8%) y el juicio

(8,1%) de la IA que en los de los humanos. Las percepciones positivas sobre la utilidad y el potencial de mejora de la IA en odontología fueron del 65,5% y el 55,4%, respectivamente. Los participantes de escuelas que tenían conocimientos de IA presentaron mejores actitudes en la práctica en comparación con aquellos que no los tenían ( $p < 0,05$ ). Con lo cual se llega a la conclusión que las percepciones en los encuestados es limitada por la confianza de la IA, pero que no se relacionaban con las actitudes en su valoración, en lo que si resaltan que el uso de inteligencia artificial representa una evolución a futuro y que debe ser considerada en la formación universitaria (12).

**Fernandez S, et al., (2022)** su estudio presento como objetivo evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica sobre la inteligencia artificial (IA) entre estudiantes universitarios de odontología en el norte de Gujarat, India, para lo cual, mediante un cuestionario en línea de 19 preguntas a 558 estudiantes. Se tuvo como resultados que el 64,1% de los estudiantes tenía conocimientos básicos de IA, el 33,3% de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que la capacidad de diagnóstico de la IA es mucho mejor que la experiencia clínica de un médico humano y el 53,6% de los estudiantes tenían una percepción positiva hacia el futuro de la IA en India. Con lo cual se llega a la conclusión que existe un adecuado conocimiento y percepción sobre el uso de inteligencia artificial en los estudiantes evaluados y que esta no relacionado en gran medida con la practica porque no existen suficientes incentivos para su actividad practica asociada al limitado apoyo al sector a la preparación universitaria (13).

**Yüzbaşıoğlu E., (2021)** su estudio presento como objetivo evaluar las actitudes y percepciones de los estudiantes de odontología turcos hacia la IA y proporcionar información sobre sus opiniones sobre el uso de la IA en odontología. para lo cual, mediante una encuesta de 22 preguntas a través de Google Forms a 1.103 estudiantes de odontología de 9 facultades de

odontología turcas. Se consiguieron como resultados que el 48,40% tenía conocimientos básicos sobre tecnologías de IA y el 10,6% afirmó no tener fuentes de información sobre IA. El 85,70% estuvo de acuerdo en que la IA revolucionaría la odontología, pero el 28,60% no estaba de acuerdo en que la IA pudiera reemplazarlos a ellos mismos en un futuro próximo sin distinción de la edad de los encuestados. Además, el 74,60% y el 79,80% de los encuestados coincidieron en que los temas sobre IA se incluirán en la educación dental de pregrado y posgrado, respectivamente. Con lo cual se llega a la conclusión que la IA aun es una tecnología nueva y que la percepción influye en las actitudes a futuro que está presente los estudiantes de odontología, como auspiciosa para su aplicación en la práctica dental (14).

**Bisdas S, et al., (2021)** su estudio presento como objetivo determinar la percepción, conocimientos y actitudes de los estudiantes de medicina y odontología con respecto al uso de la inteligencia artificial y su aplicación en la actividad sanitaria, para lo cual, mediante una encuesta en línea realizada a 3133 estudiantes de 63 países de todos los continentes, en las que se evaluaron fuentes de información sobre IA, aplicaciones e inquietudes de la IA, el estado de la IA como tema en medicina, y sentimientos y actitudes de los estudiantes. Para todas las comparaciones se utilizó la prueba *U* de Mann-Whitney. También se realizó un análisis de sensibilidad binarizando las respuestas para expresar desacuerdo y acuerdo mediante la prueba de Chi-cuadrado. Se presento como resultados que la mayoría de los encuestados informaron tener al menos una comprensión moderada de las tecnologías que sustentan la IA y de su aplicación actual, con un mayor acuerdo asociado con ser hombre ( $p < 0,0001$ ), experto en tecnología ( $p < 0,0001$ ), estudiante preclínico ( $p < 0,006$ ), y de un país desarrollado ( $p < 0,04$ ). Los estudiantes de ambos sexos perciben la IA como un socio más que como un competidor (72,2%), con un acuerdo mayor para los estudiantes de medicina ( $p = 0,002$ ). Con lo cual se llega a la conclusión los estudiantes

del sexo masculino tienen una mayor comprensión básica de los principios de la IA, una actitud positiva hacia la IA y les gustaría incorporarla a su formación (15).

**Khanaga A, (2021)** su estudio presento como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y percepciones de los estudiantes de odontología en Riad, Arabia Saudita, hacia la (IA) para lo cual, mediante un cuestionario en Google Forms en la que participaron 423 estudiantes. Se consiguieron como resultados que el 50,1% no tenía conocimientos básicos sobre el principio de funcionamiento de la IA. Además, la mayoría no conocía el uso de la IA en odontología (55,8% No). Los estudiantes obtienen sus conocimientos sobre IA a través de las redes sociales y fue la respuesta más elegida por el 40,9% (n=324). Cuando se les preguntó si las aplicaciones de IA deberían ser parte de la formación odontológica de pregrado o posgrado, la respuesta de acuerdo fue mayor en la formación de posgrado (48,9%; n=207) en comparación con la formación de pregrado (40,4%; n=171). Con lo que se concluye que la percepción sobre la inteligencia artificial en salud es limitada, esto no se contrapone las actitudes de los estudiantes debido a que consideran que la inteligencia artificial al igual que en otra área de la vida tendrá una relevancia importante a futuro (16).

**Seram T, et al., (2021)** su estudio presento como objetivo evaluar el conocimiento, la actitud y el futuro entre estudiantes de odontología de pregrado y posgrado de Sri Ganganagar, Rajasthan. para lo cual, mediante un cuestionario en Google Forms en la que participaron 270 estudiantes de pregrado y posgrado a través del formulario de Google. La estadística descriptiva examinó la distribución de frecuencias y la prueba de Chi-cuadrado evaluó la diferencia en la percepción entre la población de estudio. Se consiguieron como resultados que el 55,8 % de los estudiantes de pregrado y el 77,4 % de los estudiantes de posgrado mencionaron que están familiarizados con los usos y conocimientos de la IA. Para tener una idea de cómo se puede

incorporar la IA en la práctica odontológica, alrededor del 36,7 % de los estudiantes de pregrado y el 20,8 % de los estudiantes de posgrado respondieron positivamente. Mostró que los estudiantes universitarios tenían un mayor conocimiento sobre cómo se puede incorporar la IA en la práctica odontológica; se encontró que esta diferencia de opinión era estadísticamente significativa ( $p = 0,001$ ). Con lo cual se concluye que la IA será útil para planificar el diagnóstico y el tratamiento planificados en el futuro al ver la respuesta de los encuestados. (17).

**Keser G, et al., (2021)** su estudio presento como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y percepciones sobre el futuro de la inteligencia artificial (IA) para el diagnóstico radiológico entre un grupo de estudiantes de odontología turcos, para lo cual, mediante un cuestionario en Google Forms en la que participaron 280 estudiantes de Odontología de la Universidad de Marmara y conformada por 11 preguntas utilizando Google Forms. La encuesta consistió en preguntas sobre el reconocimiento y las actitudes de los participantes hacia la IA, sus opiniones sobre las direcciones del desarrollo de la IA y sus percepciones sobre el futuro de la IA en la radiología oral. Se tiene como resultados que el 60,0 % de encuestados ya estaba familiarizado con el concepto de IA, el 92,9 % afirmó que le gustaría utilizar un software/programa que pueda ser útil en el diagnóstico radiológico en su práctica clínica y el 37,9 % informó que la IA tendría futuro en Turquía, entre los dos grados de carrera , no hubo diferencias estadísticamente significativas en las respuestas a las preguntas sobre el futuro y el papel de la inteligencia artificial en la radiología oral ( $p > 0,05$ ). Con lo cual se llega a la conclusión que según los hallazgos del estudio, la mayoría de los estudiantes de odontología conocían la IA, los sistemas de IA podrían usarse para mejorar la precisión del diagnóstico al leer radiografías y la IA tiene un papel prometedor en el diagnóstico radiológico (18).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Inteligencia artificial**

La inteligencia artificial (IA) es definida como la capacidad de una máquina o tecnología, que exhibe una propia forma de inteligencia, al presentar cualidades que permiten la replicación de funciones y habilidades cognitivas similares a las de la especie humana, como el análisis de patrones, la capacidad de aprendizaje y la resolución de problemas, en la búsqueda específica de cualidades como las de percibir, razonar, aprender, interactuar y poder anticipar problemas o abordarlos a medida que se presentan, actuando de una manera intencional, inteligente y adaptativa según su capacidad de recepción de información y potencialidad de aprendizaje (19,20).

El termino de inteligencia artificial, fue establecido por primera vez, por el ingeniero estadounidense y padre de la inteligencia artificial John McCarthy en el año de 1956 en el marco de la Conferencia de Dartmouth realizada en la en la Universidad Dartmouth College, donde mediante la formulación de algoritmos matemáticos y el conjunto de redes neuronales artificiales permite el procesamiento y análisis de datos de una manera eficiente y rápida, que en los últimos año ha representado un auge asociado a los avances tecnológicos, similar a lo sucedido con la revolución de la informática y el desarrollo del internet , el cual permite un acceso libre, accesible e integral que presente un impacto en la vida de las personas, a través del desarrollo cada vez mejor el avance en algoritmos y técnicas de aprendizaje automático, el acceso a base masivas de datos masivos e incremento de la potencia computacional y el almacenamiento accesible (21,22).

### **2.2.2 Característica, cualidades y capacidades para la inteligencia artificial actual**

- La característica del aprendizaje automático se asocia al constante desarrollo de los algoritmos que permite una mayor capacidad de análisis de la data base ingresada a la

inteligencia artificial y acceso a información, con el propósito de fomentar la condiciones para el aprendizaje automático para la resolución de problemáticas sin la intervención del humano (16).

- La cualidad de establecer redes neuronales, el cual es definido como el conjunto de algoritmos que conforman una unidad llamada neuronas artificiales con la finalidad de replicar el cerebro humano (16).
- La capacidad de aprendizaje profundo es un componente del aprendizaje automático que utiliza la red con diferentes capas computacionales en una red neuronal profunda para analizar los datos de entrada. El propósito del aprendizaje profundo es construir una red neuronal que identifique automáticamente patrones para mejorar la detección de características (16).

### **2.2.3 Historia del desarrollo de la inteligencia artificial**

El interés humano por replicar la capacidad humana de la conceptualmente denominado como inteligencia que refiere a los procesos cognitivos del cerebro humano, y en la cual no existan límites para el acceso a información y el procesamiento y análisis de datos, tuvo sus primeros precursores en el matemático británico Alan Turing al plantear la pregunta: "¿Pueden pensar las máquinas?" en su famoso artículo *Computing Machinery and Intelligence* publicada en la década de los 50, además de la ampliamente conocida el juego de la imitación, para establecer si una máquina es inteligente o no, estableciendo las primeras bases del potencial en el manejo y análisis de datos en sus aportes a la corona británica en la segunda guerra mundial (23).

El concepto de la capacidad de aprendizaje denominado como “aprendizaje profundo” fue propuesto por el matemático ucraniano Alexey Grigorevich en 1965, al desarrollar el concepto de redes neuronales (NN) en la búsqueda de replicar la capacidad humana, en 1980 el informático

británico Geoffrey Hinton propuso la retropropagación, que refiere a la capacidad de autosuficiencia para la resolución de problemáticas sin intervención del humano, en 1989, Yann LeCun introdujo la red neuronal convolucional (CNN) para el reconocimiento de imágenes, en 1992, Bernhard E. Boser, Isabelle M. Guyon y Vladimir N. Vapnik introdujeron las máquinas de vectores de soporte (SVM), de modo para el procesamiento del lenguaje natural, en 1997, Hochreiter y Jurgen Schmidhuber introdujeron la memoria a corto plazo (LSTM) para la traducción avanzada de voz a texto (24,25)

En la actualidad la inteligencia artificial incluye robots y vehículos autónomos, reconocimiento facial, procesamiento del lenguaje natural y agentes virtuales de todo tipo, se están implementando en una asombrosa variedad de dominios problemáticos. Estos avances son importantes porque la IA ofrece posibilidades inestimables para mejorar la vida de las personas en una variedad de áreas, incluidos sus hogares, atención médica, educación, empleo, entretenimiento, seguridad y transporte (26).

#### **2.2.4 Inteligencia artificial en la práctica sanitaria**

La aplicación de la inteligencia artificial debido a su capacidad para la integración y manejo de grandes conjuntos de datos, presenta una influencia en el área médica al integrar y procesar conjuntos de datos clínicos, en la cual su injerencia se establece el apoyo al diagnóstico como un factor complementario al diagnóstico del médico y en la toma de decisiones clínicas, desde el desarrollo de la telemedicina mediante plataformas interactivas entre el médico y paciente, hasta la utilización de avatares humanos virtuales y el chat de voz que ayuda en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades psiquiátricas, pilares en la aplicación de inteligencia artificial, además de su desarrollo en ámbitos como la robótica, para el manejo de prótesis mediante sistemas neuronales para la acción funcional y física (27).

La aplicación de la inteligencia artificial en la práctica médica viene siendo impulsado en los últimos años por organismos gubernamentales como la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos como una medida a enfrentar los desafíos la atención sanitaria en la coyuntura mundial, como el envejecimiento de la población, el incremento de enfermedades crónicas y los costos de la atención médica a nivel mundial, afectando directamente a la socioeconomía debido al déficit en la mayoría de los países en la prestación de atención médica. En un contexto suscitada por la pandemia mundial, los sistemas de salud se enfrentan al desafío de "realizar" (brindar atención eficaz y de alta calidad) y "transformar" la atención a escala aprovechando conocimientos basados en datos del mundo real directamente en la atención al paciente, resaltando una problemática como la escasez de personal sanitario y las desigualdades en el acceso a la atención, las cuales la inteligencia artificial pretende (28).

- Mejorar el acceso a la salud.
- Mejorar la experiencia de atención del paciente.
- Mejorar la experiencia del cuidador.
- Reducir el creciente coste de una atención de calidad.

### **2.2.5 Aplicaciones de la inteligencia artificial en odontología**

La aplicación de la inteligencia artificial en odontología se ha visto favorecida en los últimos años debido a una mayor injerencia por la digitalización y herramientas tecnológicas, como las historias clínicas o exámenes complementarios (estudios imagenológicos), en el uso del algoritmo de detección y redes neuronales en radiografías y tomografías aplicadas en distintas ramas odontológicas, el cual permita un apoyo para un diagnóstico y tratamiento preciso, rápido y eficiente (29,30).

### **2.2.5.1 Inteligencia artificial en odontología restauradora**

La inteligencia artificial en la odontología restauradora involucra el estudio y análisis de imágenes radiológicas para la detección de caries, como las radiografías de aleta de mordida, las radiografías periapicales y las radiografías panorámicas en donde la detección de caries puede ser imperceptible por ojo humano o sesgado por la experiencia del profesional, la cual su aplicación se establece en que la detección de caries identifique unos patrones de detección asistidas por redes neuronales, lo que hace que el examen sea más rápido y preciso (29,30).

### **2.2.5.2 Inteligencia artificial en Endodoncia**

La inteligencia artificial en la endodoncia se involucra en los análisis imagenológicos para la detección de lesiones periapicales, fracturas o vías radiculares, evaluar la anatomía del sistema de conductos, debido a la importancia del procedimiento de infección de los tratamientos de conductos, además de establecer con mayor precisión determinar la longitud de trabajo, lo que representa un aporte significativo en el procedimiento, pronósticos y evolución clínica del tratamiento endodóntico (29,30).

### **2.2.5.3 Inteligencia artificial en Ortodoncia**

La inteligencia artificial en ortodoncia se fundamenta en aplicar el conjunto redes neuronales convolucionales (CNN), la máquina de vectores de soporte y los algoritmos de regresión, para establecer un criterio predictivo, como en la práctica clínica, el requerimiento de extracciones o no en su plan de tratamiento, fuerzas de tracción y anclaje, el estudio de maduración ósea para determinación de los períodos de crecimiento y desarrollo, entre otros, como un criterio predictivo de análisis (29,30).

#### **2.2.5.4 Inteligencia artificial en cirugía dental**

Su aplicación involucraría el estudio anatómico para la detección precisa defectos óseos o estructuras importante como el nervio dentario en la realización del acto quirúrgico, además como aporte directo en la cirugía en la recreación gráfica y el tipo de abordaje de la cirugía, en que han presentado un mayor énfasis ha sido en la detección de lesiones odontogénicas mediante la aplicación de red de neuronas convolucionales basada en el algoritmo de aprendizaje por transferencia (29,30).

#### **2.2.5.5 Inteligencia artificial en patología oral**

La detección del cáncer oral, la cual su alta incidencia de unos 275.000 casos nuevos por año en todo el mundo. Y con una tasa de supervivencia de la enfermedad en etapa temprana (Etapa I) es de alrededor del 80%, mientras que para la enfermedad en etapa tardía (Etapas II y III), es menos del 20%, indican una problemática de detección en su diagnóstico y pronóstico al establecer los parámetros evaluativos (31).

### **2.3 Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1 Hipótesis general**

**H<sub>0</sub>**: No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023.

**H<sub>a</sub>**: Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según sexo.

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según sexo.

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según edad.

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según edad.

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico.

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico.

## CAPITULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Método de la investigación

Hipotético – deductivo: Método investigativo que refiere la creación de una hipótesis investigativa desde un criterio lógico deductivo, para su posterior contrastación en la implicación de un hecho o consecuencia de una problemática (32).

### 3.2 Enfoque de la investigación

Cuantitativo: La presentación de resultados se realizó por la recopilación de datos cuantificables mediante procedimientos estadísticos, los cuales serán presentados en tablas y figuras en frecuencias, porcentajes y tasas para generar conocimientos (32).

### 3.3 Tipo de investigación

Básica: Busca ampliar el conocimiento teórico de un área poco estudiada para que se considere implicaciones para el desarrollo del ámbito de estudio a futuro (32).

### 3.4 Diseño de la investigación

No experimental: Mediante la observación, el autor solo se limitó a describir lo acontecido sin intervención (32).

Descriptivo – correlacional: Busco reflejar mediante la recopilación de datos factores característica y su vinculación con variables de interés.

Corte transversal: La recopilación de datos se realizó solo en un periodo y secuencia de tiempo, la encuesta se realizó solo una única vez (32).

Prospectivo: La recopilación de datos fue en un periodo de tiempo a futuro, según los actos acontecidos (32).

### 3.5 Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1 Población

La población estuvo conformada por 450 estudiantes de la facultad de odontología de la universidad privada Norbert Wiener en el semestre académico 2023 – 2.

#### 3.5.2 Muestra

Se aplicó la fórmula para poblaciones finitas para obtener una muestra representativa de la población, ya que se contó con un numero de población conocida.

$$n: \frac{450 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (450 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{450 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0025 \times 449 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{432.18}{1.1225 + 0.9604}$$

$$n: \frac{432.18}{2.0829}$$

$$n: 207.4895578280$$

- Para el estudio se realizarán 207 encuestas a estudiantes de la universidad Norbert Wiener.

N = Tamaño de la población = 450

Z  $\alpha$  = nivel de confianza =1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada =50%

Q = probabilidad de fracaso =50%

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) = 5%

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de V a X ciclo.
- Estudiantes del semestre académico 2023 – 2.
- Estudiantes que acepten el consentimiento informado.
- Estudiantes de odontología.
- Estudiantes de ambos sexos y todas las edades.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no quieran participar en el estudio.

3.5.3 Muestreo:

Tipo de Muestreo: Probabilístico aleatorio simple

## 3.6 Variables y operacionalización

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
PERCEPCIÓN	Apreciación subjetiva de un concepto.	Cuestionario en escala Likert  ítems del 1 - 9	nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Buena</li> <li>● Regular</li> <li>● Mala</li> </ul>
ACTITUDES	Rasgo de comportamientos en la recepción o negación de una acción,	Cuestionario en escala Likert  ítems 10 - 15	nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Positivo</li> <li>● Neutro</li> <li>● Negativo</li> </ul>
SEXO	Características biológicas	DNI	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masculino</li> <li>● Femenino</li> </ul>

GRUPO ETARIO	Conjunto de personas con edades contemporáneas	DNI	rango	<ul style="list-style-type: none"><li>• 18 – 25 años</li><li>• 26 – 40 años</li></ul>
CICLO ACADÉMICO	Semestre de preparación universitaria	Matriculo vigente	nominal	<ul style="list-style-type: none"><li>• V a VIII ciclo</li><li>• IX a X ciclo</li></ul>

### 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1 Técnica

La técnica aplicada fue de tipo encuesta, donde mediante el uso de un cuestionario estructurado se estableció las actitudes y percepciones de los estudiantes de odontología con referencia al uso de una tecnología aún incipiente, como lo es el uso de la inteligencia artificial en la odontológica en los ámbitos prácticos y académicos (33).

#### 3.7.2 Descripción

El cuestionario que se utilizó en la investigación estuvo conformado por 15 preguntas en la plataforma digital Google forms, y estará dividida en 2 secciones, 9 preguntas de percepción y 6 preguntas de actitud con una modalidad de respuesta en escala Likert para determinar la percepción y actitudes de los estudiantes encuestados, calificando como de 1 – 5 puntos, siendo su respuesta en un rango de bastante desacuerdo (1 punto) a bastante de acuerdo (5 puntos) y se pretenderá establecer la influencia de las covariables del estudio, sexo , grupo etario y ciclo académico.

Teniendo como calificación para la valoración de la percepción hacia la inteligencia artificial se categorizó como negativa, regular y positiva con un puntaje de 9 – 18 puntos, 19 – 30 puntos y 31 – 45 puntos respectivamente.

La calificación para la valoración de la actitud se categorizó como mala con un puntaje de 6 - 14 puntos mala y 14 – 30 puntos como buena.

### 3.7.3 Validación

El instrumento de recolección de datos que se empleó en el estudio fue tomado de la investigación de Karan M., (2023) (11), cual presentó una validación por 7 expertos con una prueba de V de Aiken con un valor de 0.90 que indica una buena validez del contenido, a pesar de ello, se realizó una prueba de revalidación por 3 expertos para su reafirmación como instrumento.

### 3.7.4 Confiabilidad

El instrumento de recolección de datos presentó una confiabilidad obtenida de la investigación de Karan M., (2023) (11), el cual aplicó una prueba piloto de 20 datos para aplicar el coeficiente de Alpha de Cronbach, con un resultado de 0.827 catalogado como aceptable.

## 3.8 Procesamiento y análisis de datos

Con el uso de la herramienta digital Google forms se descargaron los datos recolectados en una hoja de cálculo Excel, para su categorización y secuencialización de variables, para su posterior traslado al programa estadístico Spss versión 27, en donde se aplicó los análisis numéricos para generar pruebas de normalidad, descriptivos y presentados en tablas y gráficos.

## 3.9 Aspectos éticos

El proyecto fue evaluado por el comité de ética institucional, el cual se esperó su aprobación para el proceder con la recolección de datos, en la cual certificaron el correcto proceder ético con referencia a lo estipulado en la declaración de Helsinki, en donde se respete los principios éticos en investigaciones, utilizaron el consentimiento informado donde se índice el proceder, riesgos y beneficios a los participantes de la investigación; además de respetar el derecho a la autoría y la ley de protección de datos en la legislación nacional vigente (34).

## CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

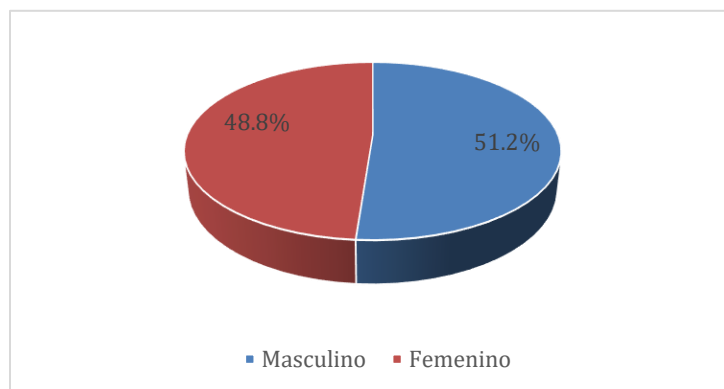
#### 4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

**Tabla 1.** Distribución de participantes según sexo.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	106	51.2%
<b>Femenino</b>	101	48.8%
<b>Total</b>	207	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 1.** Distribución de participantes según sexo.



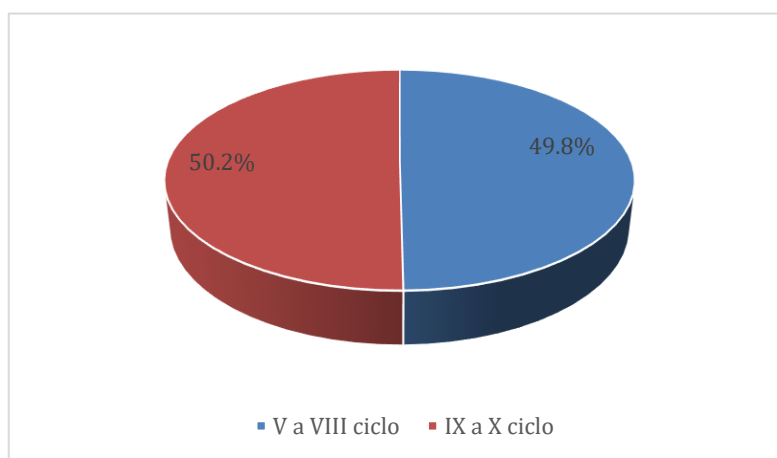
**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Interpretación:** En la tabla y gráfico 1 se observa que los participantes de sexo masculino representaron el 51.2% (N°=106) y de femenino el 48.8% (N°=101).

**Tabla 2.** Distribución de participantes según ciclo académico.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>V a VIII ciclo</b>	103	49.8%
<b>IX a X ciclo</b>	104	50.2%
<b>Total</b>	207	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 2.** Distribución de participantes según ciclo académico.

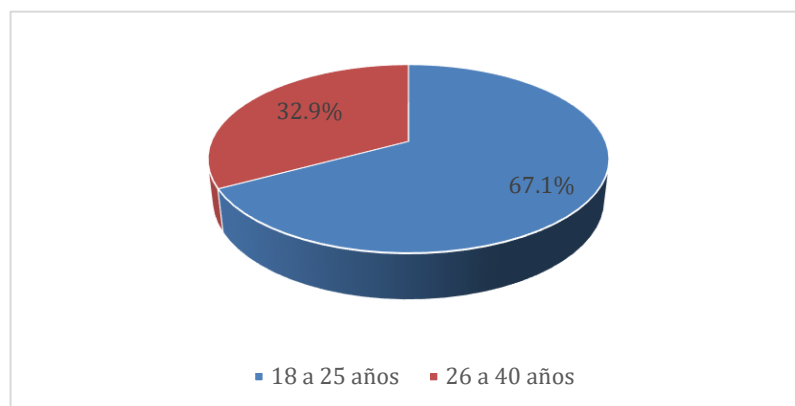
**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Interpretación:** La tabla y gráfico 2 se aprecia que los participantes del V al VIII ciclo representaron el 49.8% (N°=103) y del IX al X ciclo el 50.2% (N°=104).

**Tabla 3.** Distribución de participantes según edad

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>18 a 25 años</b>	139	67.1%
<b>26 a 40 años</b>	68	32.9%
<b>Total</b>	207	100%

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 3.** Distribución de participantes según edad

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Interpretación:** La tabla y figura 3, se aprecia que los participantes de 18 a 25 años representaron el 67.1% (N°=139) y de 26 a 40 años el 32.9% (N°=68).

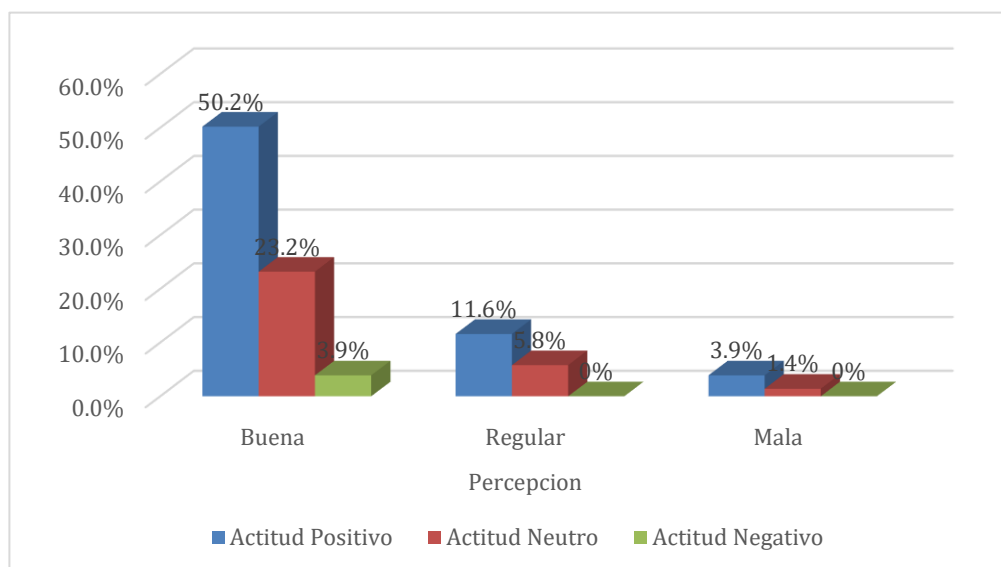
#### 4.1.2 Análisis inferencial de resultados

**Tabla 4.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023.

			Percepción			Total
			Buena	Regular	Mala	
Actitud	Positivo	n	104	24	8	136
		%	50.2%	11.6%	3.9%	65.7%
	Neutro	n	48	12	3	63
		%	23.2%	5.8%	1.4%	30.4%
	Negativo	n	8	0	0	8
		%	3.9%	0%	0%	3.9%
	Total	n	160	36	11	207
		%	77.3%	17.4%	5.3%	100%

Fuente: Elaboración propia (2023)

**Gráfico 4.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

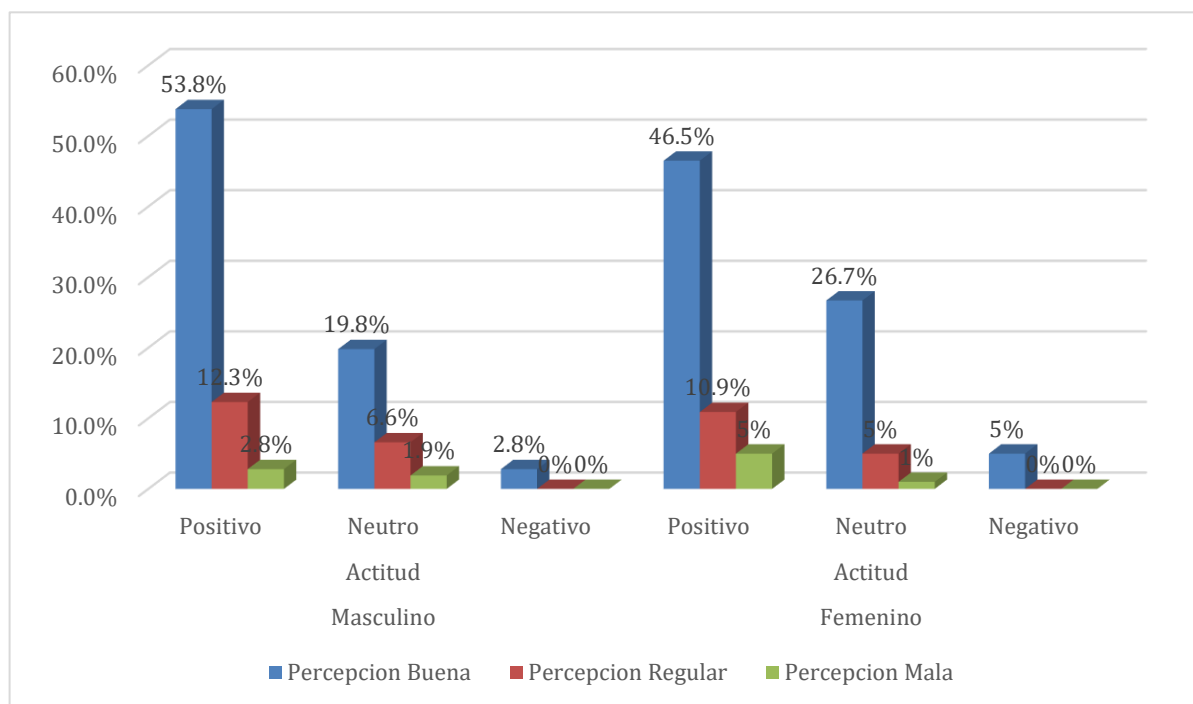
**Interpretación:** En la tabla y figura 4, se aprecia que en mayoría los participantes presentan actitud positiva y una percepción buena en un 50.2% (N°=104), seguido de actitud neutra y una percepción buena en un 23.2% (N°=48), actitud positiva y una percepción regular en un 11.6% (N°=24).

**Tabla 5.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según sexo.

				Percepción			Total	
				Buena	Regular	Mala		
Actitud	Masculino	Positivo	n	57	13	3	73	
			%	53.8%	12.3%	2.8%	68.9%	
		Neutro	n	21	7	2	30	
			%	19.8%	6.6%	1.9%	28.3%	
		Negativo	n	3	0	0	3	
			%	2.8%	0%	0%	2.8%	
		Total	n	81	20	5	106	
			%	76.4%	18.9%	4.7%	100%	
		Femenino	Positivo	n	47	11	5	63
				%	46.5%	10.9%	5%	62.4%
	Neutro		n	27	5	1	33	
			%	26.7%	5%	1%	32.7%	
	Negativo		n	5	0	0	5	
			%	5%	0%	0%	5%	
Total	n	79	16	6	101			
	%	78.2%	15.8%	5.9%	100%			

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 5.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según sexo.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

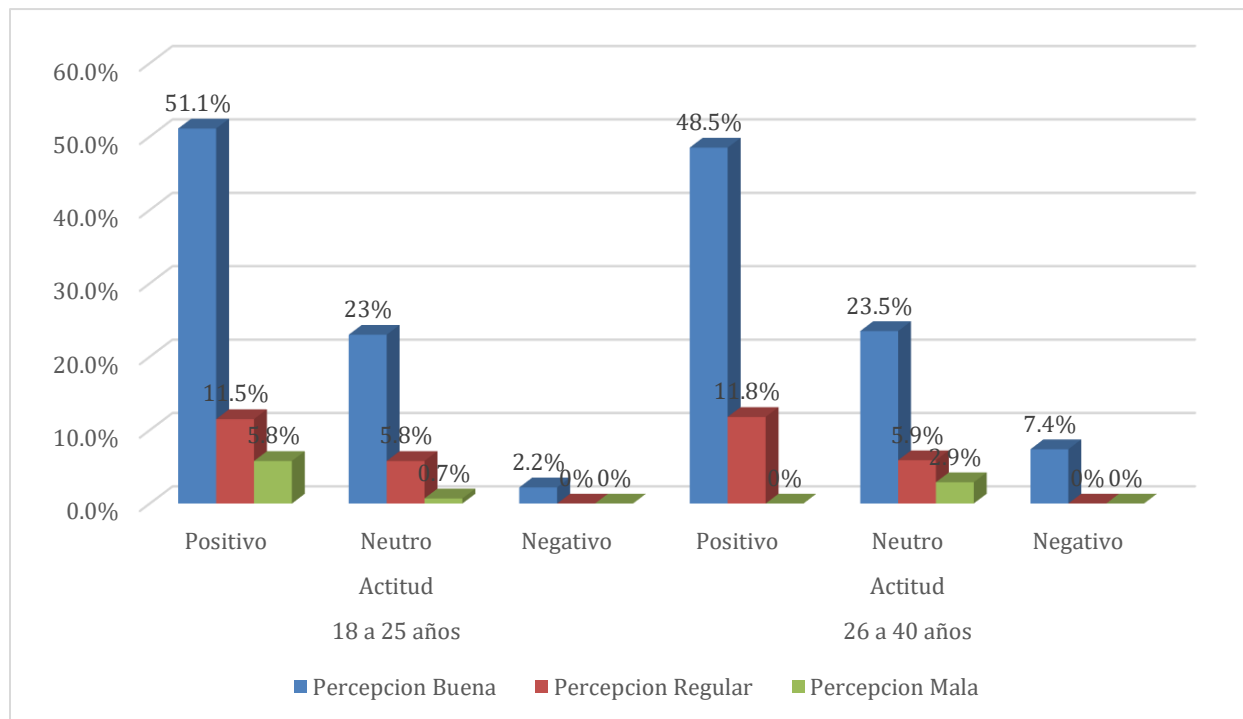
**Interpretación:** En la tabla y figura 5, se observa que el sexo masculino en mayoría los participantes presentaron actitud positiva y percepción buena en un 53.8% ( $N^{\circ}=57$ ), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 19.8% ( $N^{\circ}=21$ ); respecto al sexo femenino en mayoría los participantes presentaron actitud positiva y percepción buena en un 46.5% ( $N^{\circ}=47$ ), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 26.7% ( $N^{\circ}=27$ ).

**Tabla 6.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según edad.

				Percepción			Total
				Buena	Regular	Mala	
Actitud	18 a 25 años	Positivo	n	71	16	8	95
			%	51.1%	11.5%	5.8%	68.3%
		Neutro	n	32	8	1	41
			%	23%	5.8%	0.7%	29.5%
		Negativo	n	3	0	0	3
			%	2.2%	0%	0%	2.2%
	Total	n	106	24	9	139	
		%	76.3%	17.3%	6.5%	100%	
	26 a 40 años	Positivo	n	33	8	0	41
			%	48.5%	11.8%	0%	60.3%
		Neutro	n	16	4	2	22
			%	23.5%	5.9%	2.9%	32.4%
		Negativo	n	5	0	0	5
			%	7.4%	0%	0%	7.4%
Total	n	54	12	2	68		
	%	79.4%	17.6%	2.9%	100%		

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 6.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según edad.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

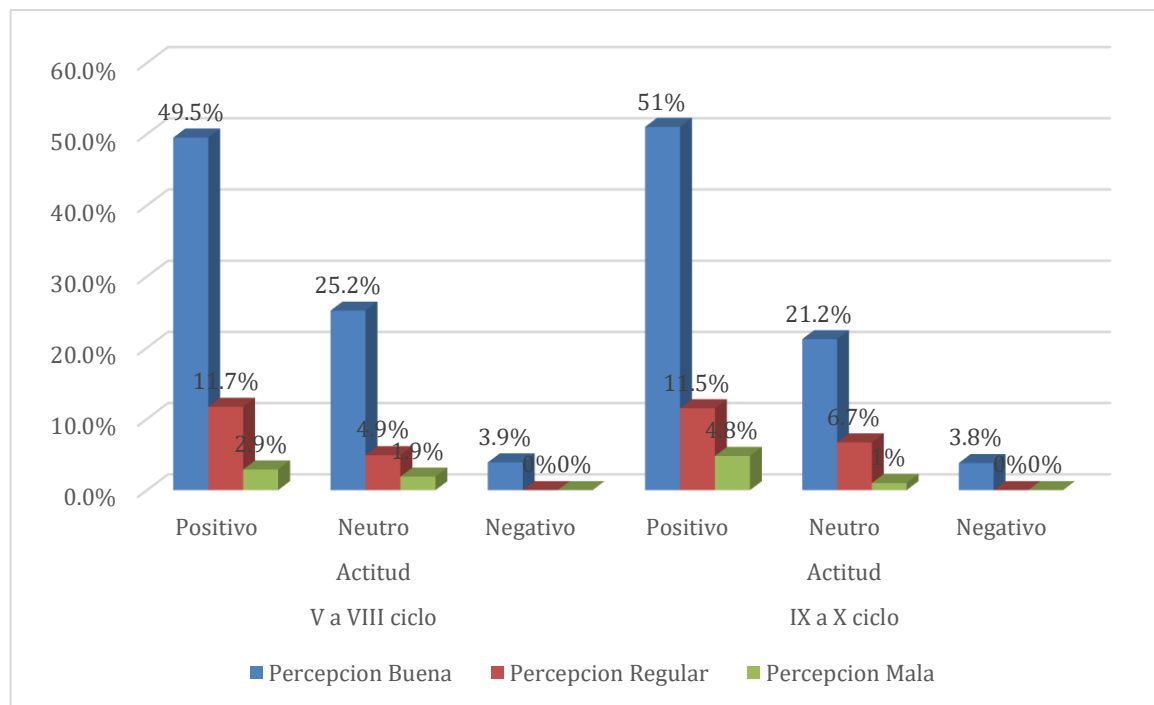
**Interpretación:** En la tabla y figura 6, se observa que las personas de 18 a 25 años en mayoría los participantes presentaron actitud positiva y percepción buena en un 51.1% (N°=71), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 23% (N°=32); en cuanto a los participantes de 26 a 40 años que en mayoría presentaron actitud positiva y percepción buena en un 48.5% (N°=33), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 23.5% (N°=16).

**Tabla 7.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico.

				Percepción			Total
				Buena	Regular	Mala	
V a VIII ciclo	Actitud	Positivo	n	51	12	3	66
			%	49.5%	11.7%	2.9%	64.1%
		Neutro	n	26	5	2	33
			%	25.2%	4.9%	1.9%	32%
		Negativo	n	4	0	0	4
			%	3.9%	0%	0%	3.9%
Total	n	81	17	5	103		
	%	78.6%	16.5%	4.9%	100%		
IX a X ciclo	Actitud	Positivo	n	53	12	5	70
			%	51%	11.5%	4.8%	67.3%
		Neutro	n	22	7	1	30
			%	21.2%	6.7%	1%	28.8%
		Negativo	n	4	0	0	4
			%	3.8%	0%	0%	3.8%
Total	n	79	19	6	104		
	%	76%	18.3%	5.8%	100%		

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Gráfico 7.** Actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico.



**Fuente:** Elaboración propia (2023)

**Interpretación:** En la tabla y figura 7, se observa que los matriculados del V al VIII ciclo en mayoría los participantes presentaron actitud positiva y percepción buena en un 49.5% (N°=51), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 25.2% (N°=26); en cuanto a los matriculados en el IX al X ciclo en mayoría presentaron actitud positiva y percepción buena en un 51% (N°=53), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 21.2% (N°=22).

#### 4.1.2 Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad: Para determinar si los datos presentan distribución normal o no, para ello se empleará el método de Kolmogorov-Smirnov, debido a que aplica en casos donde el número de datos es mayor a 50 ( $n > 50$ ).

$H_0$ : Los datos provienen de una distribución normal.  $p\text{-valor} \geq 0.05$

$H_a$ : Los datos no provienen de una distribución normal.  $p\text{-valor} < 0.05$

En las muestras a procesar el valor de  $p \geq 0.05$ , entonces la muestra tendría una distribución normal, si el valor de  $p < 0.05$  entonces la muestra tendría una distribución no normal, pero si de lo contrario.

**Tabla 8.** Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Percepción hacia la inteligencia artificial</b>	0.466	207	0.000
<b>Actitud hacia la inteligencia artificial</b>	0.409	207	0.000

**Fuente:** Elaboración propia (2023)

Se aprecia que al aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, se obtuvo que en la Percepción hacia la inteligencia artificial un  $p\text{-valor} = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) y la Actitud hacia la inteligencia artificial un  $p\text{-valor} = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), lo que indica que no presenta una distribución normal y se aplicarán pruebas no paramétricas para el análisis estadístico (Chi cuadrado).

#### 4.1.2.1 Hipótesis general

##### Contrastación de Hipótesis

##### Formulación de Hipótesis Estadística:

**$H_0$ :** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023.

**$H_a$ :** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023.

*Ho: Hipótesis nula, Ha: Hipótesis alterna*

### **Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de  $5\% = 0.05$ .

### **Determinación del Estadígrafo a Emplear**

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó la asociación entre actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023.

	<b>Sig. asintótica</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	0.628

Nivel de significancia = 0.05

### **Toma de Decisión**

Dado que el p-valor = 0.628 ( $p > 0.05$ ), se acepta la hipótesis nula es decir **No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023.**

### **Formulación de Hipótesis específica 1**

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según sexo.

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según sexo.

***Ho: Hipótesis nula, Ha: Hipótesis alterna***

### **Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de  $5\% = 0.05$ .

### **Determinación del Estadígrafo a Emplear**

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó la diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según sexo.

		Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	Masculino	0.777
	Femenino	0.634

Nivel de significancia = 0.05

### **Toma de Decisión**

En el sexo masculino el p-valor = 0.777 ( $p > 0.05$ ) y el femenino el p-valor = 0.634 ( $p > 0.05$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula es decir **No existe diferencias entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según sexo.**

### **Formulación de Hipótesis específica 2**

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según edad.

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según edad.

***H<sub>0</sub>: Hipótesis nula, H<sub>a</sub>: Hipótesis alterna***

### **Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05.

### **Determinación del Estadígrafo a Emplear**

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó la diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según edad.

		Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	18 a 25 años	0.610
	26 a 40 años	0.236

Nivel de significancia = 0.05

### **Toma de Decisión**

Las personas de 18 a 25 años el p-valor = 0.610 ( $p > 0.05$ ) y de 26 a 40 años el p-valor = 0.236 ( $p > 0.05$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula es decir **No existe diferencia entre las**

**actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según edad.**

### **Formulación de Hipótesis específica 3**

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico.

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico.

***H<sub>0</sub>: Hipótesis nula, H<sub>a</sub>: Hipótesis alterna***

### **Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05.

### **Determinación del Estadígrafo a Emplear**

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó la diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico.

		Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	V al VIII ciclo	0.851
	IX al X ciclo	0.681

Nivel de significancia = 0.05

### Toma de Decisión

Las personas del V al VIII p-valor = 0.851 ( $p > 0.05$ ) y del IX al X ciclo el p-valor = 0.681 ( $p > 0.05$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula es decir **No existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico.**

#### 4.1.3 Discusión de resultados

La presentes investigación presentó como objetivo general evaluar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad privada, Lima 2023, la cual se obtuvieron como resultados descriptivos que según el sexo de los participantes, del sexo masculino fueron el 51.2% y del femenino el 48.8% , según el grupo etario, el de 18 a 25 años fue el 67.1% ( $N^{\circ}=139$ ) y del grupo de 26 a 40 años el 32.9% ( $N^{\circ}=68$ ) y según el ciclo académico se presentó que del V a VIII ciclo representó el 49.8% ( $N^{\circ}=103$ ) y del IX al X ciclo el 50.2% ( $N^{\circ}=104$ ) indicando las características específicas de la muestra de estudio.

Con referencia a los resultados inferenciales con respecto a la actitud y percepción de los alumnos de odontología, se obtuvo como resultado una actitud positiva y una percepción buena en

el 50.2% (N°=104), seguido de actitud neutra y una percepción buena en un 23.2% (N°=48), actitud positiva y una percepción regular en un 11.6% (N°=24) y una significancia de p-valor = 0.628 ( $p > 0.05$ ), es cual resulta que no existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023. Estos resultados resultan similares de la investigación realizada por **Keser G, et al.**, el cual presentaron como resultado que el 60,0 % de encuestados ya estaba familiarizado en conocimientos y actitud sobre el concepto de IA y que el 92,9 % presentaron una buena percepción, de la misma manera la investigación de **Fernandez S, et al.** el cual presento como resultados que el 64,1% de los estudiantes tenía conocimientos y actitudes básicos de la IA, el 33,3% de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que la capacidad de diagnóstico de la IA es mucho mejor que la experiencia clínica de un médico humano y el 53,6% de los estudiantes tenían una percepción positiva hacia el futuro.

En la línea contraria la investigación realizada por **Khanaga A**, presento como resultado que 55,8% no conocía el uso de la IA en odontología presentado una mala actitud y una percepción limitada, esto se puede dar debido a que la aplicación de la inteligencia artificial en el campo de la salud general y odontológico aun es muy limitada y desconocida, el cual influye en la actitud y percepción de las profesionales para su aplicación en el diagnóstico y planificación de los tratamientos dentales.

Con referencia al objetivo 1 en determinar la actitud y percepción de los estudiantes de odontología de una universidad privada según el sexo, se obtuvo que el sexo masculino presentaron actitud positiva y percepción buena en un 53.8% (N°=57), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 19.8% (N°=21); respecto al sexo femenino en mayoría los participantes presentaron actitud positiva y percepción buena en un 46.5% (N°=47), seguido de actitud neutro y percepción

buenas en un 26.7% (N°=27). Los resultados inferenciales indicaron que el sexo masculino el p-valor = 0.777 ( $p > 0.05$ ) y el femenino el p-valor = 0.634 ( $p > 0.05$ ), por lo que resultó que no existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según el sexo de los encuestados, esto difiere de la investigación realizada por **Karan M.**, (11). el cual indica que el 86% de los encuestados presentaban una buena percepción y buena actitud indicando que el sexo masculino presentaba mejores resultados, y de la investigación de **Bisdas S, et al.**, (15). el cual presentó un resultado inferencial de  $p < 0,0001$  con una mayor tendencia al sexo masculino.

Con referencia al objetivo 2 en determinar la actitud y percepción de los estudiantes de odontología de una universidad privada según el grupo etario o edad se obtuvo como resultado que los encuestados de 18 a 25 años presentaron actitud positiva y percepción buena en un 51.1% (N°=71), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 23% (N°=32); en cuanto a los encuestados de 26 a 40 años que en mayoría presentaron actitud positiva y percepción buena en un 48.5% (N°=33), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 23.5% (N°=16), los resultados inferenciales indicaron que los encuestados de 18 a 25 años obtuvieron un p-valor = 0.610 ( $p > 0.05$ ) y de 26 a 40 años el p-valor = 0.236 ( $p > 0.05$ ), por lo tanto no existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según el grupo etario o edad. Esto resulta similar de la investigación de **Yüzbaşıoğlu E.**, (14). el cual obtuvo como resultado que el 85,70% estuvo de acuerdo en que la IA revolucionaría la odontología en un futuro próximo sin distinción de la edad de los encuestados.

Con referencia al objetivo 3 en determinar la actitud y percepción de los estudiantes de odontología de una universidad privada según el ciclo universitario se obtuvo que los encuestados

del V al VIII ciclo presentaron actitud positiva y percepción buena en un 49.5% (N°=51), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 25.2% (N°=26); en cuanto a los matriculados en el IX al X ciclo en mayoría presentaron actitud positiva y percepción buena en un 51% (N°=53), seguido de actitud neutro y percepción buena en un 21.2% (N°=22). Como resultados inferenciales se obtuvo que los encuestados del V al VIII presentaron un p-valor = 0.851 ( $p>0.05$ ) y del IX al X ciclo un p-valor = 0.681 ( $p>0.05$ ), por lo tanto resultad que no existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de una universidad Privada de Lima 2023, según ciclo académico. Esto se puede contraponer con la investigación de **Seram T, et al.,(17)** y **Jeong, et al., (12)**. el cual obtuvo como resultado que la percepción y actitudes de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología de pregrado y posgrado fue positiva en el 55,8 % de los estudiantes de pregrado y el 77,4 % de los estudiantes de posgrado mencionaron que están familiarizados con los usos y conocimientos de la IA en ambos alcances académicos.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

1. Se concluye que no existe diferencia entre las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial de estudiantes de odontología en una universidad Privada de Lima 2023 al obtener un resultado de estadística inferencial de p-valor = 0.628 ( $p > 0.05$ ).
2. Se concluye que la actitud y percepción de los estudiantes de odontología de una universidad privada según el sexo fue positiva y buena en un 53.8% en ambos sexos y un p valor  $>0.05$  lo que indica que no existen diferencias en las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023 según su sexo.
3. Se concluye que la actitud y percepción de los estudiantes de odontología de una universidad privada según la edad fue positiva y buena en un 48.5% en ambos grupos etarios y un p valor  $>0.05$  lo que indica que no existen diferencias en las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023 según su edad.
4. Se concluye que la actitud y percepción de los estudiantes de odontología de una universidad privada según el ciclo académico fue actitud positiva y percepción buena en un 49.5% en ambos casos y un p valor  $>0.05$  lo que indica que no existe diferencias en las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023 según su ciclo académico.

## 5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda contar con una mayor población de estudio.
2. Se recomienda considerar factores como estudios de posgrado en la evaluación de actitudes y percepción de inteligencia artificial para realizar estudios comparativos
3. Se recomienda realizar la evaluación de los conocimientos y practica de las nuevas tendencias tecnológicas como el uso de la teleodontología o uso de inteligencia artificial
4. Se recomienda evaluar el uso de la inteligencia artificial según las distintas aplicaciones en las especialidades odontológicas

## REFERENCIAS

1. Woessner MN, Tacey A, Levinger-Limor A, Parker AG, Levinger P, Levinger I. The Evolution of Technology and Physical Inactivity: The Good, the Bad, and the Way Forward. *Front Public Health* [Internet]. 2021 [citado 29 de septiembre de 2023];9. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.655491>
2. Donatien-Barrera Y. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación: herramienta útil para la generación de conocimientos: Array | *Maestro y Sociedad*. 15 de enero de 2021 [citado 29 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5313>
3. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
4. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *The Lancet*. 20 de julio de 2019;394(10194):261-72.
5. Salud bucodental [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
6. Hernández-Vásquez A, Bendezu-Quispe G, Azañedo D, Santero M. Use of oral health care services in Peru: trends of socio-economic inequalities before and after the implementation of Universal Health Assurance. *BMC Oral Health*. 7 de marzo de 2019;19(1):39.

7. Pinto Díaz AP. Prevalencia de cáncer oral en pacientes atendidos en el IREN SUR, Arequipa 2012 a 2019. Univ Católica St María [Internet]. 18 de mayo de 2021 [citado 29 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10734>
8. Davenport T, Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthc J.* junio de 2019;6(2):94-8.
9. Ahmed N, Abbasi MS, Zuberi F, Qamar W, Halim MSB, Maqsood A, et al. Artificial Intelligence Techniques: Analysis, Application, and Outcome in Dentistry—A Systematic Review. *BioMed Res Int.* 23 de junio de 2021;2021:e9751564.
10. Chen M, Decary M. Artificial intelligence in healthcare: An essential guide for health leaders. *Healthc Manage Forum.* 1 de enero de 2020;33(1):10-8.
11. Karan Romero M. Evaluación de las actitudes y percepciones en estudiantes sobre el uso de la inteligencia artificial en odontología. Univ Peru Cienc Apl UPC [Internet]. 26 de febrero de 2023 [citado 30 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/667431>
12. Jeong H, Han SS, Kim KE, Park IS, Choi Y, Jeon KJ. Korean dental hygiene students' perceptions and attitudes toward artificial intelligence: An online survey. *J Dent Educ.* 2023;87(6):804-12.
13. Fernandes DS, Bafna DY, Patel DC. Knowledge Attitude and Practice of Dental Students Towards Artificial Intelligence (AI): A Questionnaire based Survey. 2022;16(1001).
14. Yüzbaşıoğlu E. Attitudes and perceptions of dental students towards artificial intelligence. *J Dent Educ.* 2021;85(1):60-8.

15. Bisdas S, Topriceanu CC, Zakrzewska Z, Irimia AV, Shakallis L, Subhash J, et al. Artificial Intelligence in Medicine: A Multinational Multi-Center Survey on the Medical and Dental Students' Perception. *Front Public Health* [Internet]. 2021 [citado 30 de septiembre de 2023];9. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.795284>
16. Khanaga S, Alkathiri M, Alhamlan R, Alyam A, Alhejazi M, Alghamdi A. Knowledge, attitudes, and perceptions of dental students towards artificial intelligence in Riyadh, Saudi Arabia. *MEDICAL SCIENCE*. 25(114):1957-1867.
17. Seram T, Batra M, Gijwani D, Chauhan K, Jaggi M, Kumari N. Attitude and perception of dental students towards artificial intelligence. *Univ J Dent Sci* [Internet]. 28 de septiembre de 2021 [citado 30 de septiembre de 2023];7(3). Disponible en: <https://ujds.in/index.php/ujds/article/view/536>
18. Keser G, Pekiner FMN. Attitudes, perceptions and knowledge regarding the future of artificial intelligence in oral radiology among a group of dental students in Turkey: A survey. *Clin Exp Health Sci*. 26 de octubre de 2021;11(4):637-41.
19. Nikitas A, Michalakopoulou K, Njoya ET, Karampatzakis D. Artificial Intelligence, Transport and the Smart City: Definitions and Dimensions of a New Mobility Era. *Sustainability*. enero de 2020;12(7):2789.
20. Helm JM, Swiergosz AM, Haeberle HS, Karnuta JM, Schaffer JL, Krebs VE, et al. Machine Learning and Artificial Intelligence: Definitions, Applications, and Future Directions. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 1 de febrero de 2020;13(1):69-76.
21. Liaw W, Kakadiaris I. Artificial Intelligence and Family Medicine: Better Together. *Fam Med*. 2020;52(1):8-10.

22. Wang H, Fu T, Du Y, Gao W, Huang K, Liu Z, et al. Scientific discovery in the age of artificial intelligence. *Nature*. agosto de 2023;620(7972):47-60.
23. Castagno S, Khalifa M. Perceptions of Artificial Intelligence Among Healthcare Staff: A Qualitative Survey Study. *Front Artif Intell [Internet]*. 2020 [citado 5 de octubre de 2023];3. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2020.578983>
24. Ergen M. What is Artificial Intelligence? Technical Considerations and Future Perception. *Anatol J Cardiol*. octubre de 2019;22(Suppl 2):5-7.
25. Floridi L. What the Near Future of Artificial Intelligence Could Be. *Philos Technol*. 1 de marzo de 2019;32(1):1-15.
26. Collins C, Dennehy D, Conboy K, Mikalef P. Artificial intelligence in information systems research: A systematic literature review and research agenda. *Int J Inf Manag*. 1 de octubre de 2021;60:102383.
27. Rigby MJ. Ethical Dimensions of Using Artificial Intelligence in Health Care. *AMA J Ethics*. 1 de febrero de 2019;21(2):121-4.
28. Bajwa J, Munir U, Nori A, Williams B. Artificial intelligence in healthcare: transforming the practice of medicine. *Future Healthc J*. julio de 2021;8(2):e188-94.
29. Ossowska A, Kusiak A, Świetlik D. Artificial Intelligence in Dentistry—Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2022;19(6):3449.
30. Tandon D, Rajawat J, Banerjee M. Present and future of artificial intelligence in dentistry. *J Oral Biol Craniofacial Res*. 1 de octubre de 2020;10(4):391-6.

31. Khanagar SB, Al-chaideb A, Maganur PC, Vishwanathaiah S, Patil S, Baeshen HA, et al. Developments, application, and performance of artificial intelligence in dentistry – A systematic review. *J Dent Sci.* 1 de enero de 2021;16(1):508-22.
32. Hernández-Sampieri (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
33. Hernandez Mendoza S, Duana Avila D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Bol Científico Las Cienc Económico Adm ICEA.* 5 de septiembre de 20;9(17):51-3.
34. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 27 setiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

# Anexos

## Anexo 1: Matriz de consistencia interna

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p style="text-align: center;"><u>Problema General</u></p> <p>□ ¿Cuál son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023?</p> <p style="text-align: center;"><u>Problemas Específicos</u></p> <p>¿Cuál son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023, según sexo?</p> <p>¿Cuál son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023, según edad?</p> <p>¿Cuál son las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico?</p>	<p style="text-align: center;"><u>Objetivo General</u></p> <p>Evaluar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023.</p> <p style="text-align: center;"><u>Objetivos Específicos</u></p> <p>Determinar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023, según sexo.</p> <p>Determinar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023, según edad.</p> <p>Determinar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología en una universidad privada Lima 2023, según ciclo académico.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Hipótesis General</u></p> <p><b>Hi:</b> Las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en los estudiantes encuestados fue favorable para su aplicación en la práctica odontológica.</p> <p><b>Ho:</b> Las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en los estudiantes encuestados fue desfavorable para su aplicación en la práctica odontológica.</p>	<p>Percepción sobre la inteligencia artificial</p> <p>Actitud sobre la inteligencia artificial</p>	<p style="text-align: center;"><u>Tipo de Investigación</u></p> <p>Hipotético deductivo Cuantitativo Básica- no experimental Descriptivo correlacional Transversal. prospectivo</p> <p style="text-align: center;"><u>Población - Muestra</u></p> <p>450 estudiantes de la facultad de odontología de la universidad Norbert Wiener del semestre 2023 – 2</p> <p style="text-align: center;"><u>MUESTRA</u></p> <p>207 estudiantes</p> <p style="text-align: center;"><u>MUESTREO</u></p> <p>Probabilístico aleatorio simple</p>

## Anexo 2: Instrumentos

### DATOS INFORMATIVOS:

- 1.- Apellidos y nombres del encuestado (a)
- 2.- Indique su sexo
- 3.- Indique su edad
- 4.- Indique su ciclo académico

Buen día se le invita su colaboración y sinceridad con sus respuestas para determinar la percepción y actitud sobre el uso de la inteligencia artificial en odontología, para establecer una visión a futuro de este desarrollo tecnológico aplicada en salud, gracias por su tiempo.

### **PERCEPCIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

<b>Preguntas</b>	<b>Bastante desacuerdo</b>	<b>Desacuerdo</b>	<b>Desconozco</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Bastante de acuerdo</b>
1.- ¿Cree usted que la inteligencia artificial conducirá a grandes avances en la odontología y medicina?					
2.- ¿La inteligencia artificial puede reemplazar a los odontólogos y médicos en el futuro?					
3.- ¿La inteligencia artificial puede ser usada como una herramienta de diagnóstico definitiva en el diagnóstico de enfermedades?					
4.- ¿La inteligencia artificial puede ser usada como una herramienta de pronósticos para predecir el					

curso de una enfermedad y determinar si existe una chance de recuperación?					
5.- ¿La inteligencia artificial puede ser utilizada para la planificación y posicionamiento de implantes tridimensionales?					
6.- ¿La inteligencia artificial puede ser utilizada como una herramienta de planificación del tratamiento en el diagnóstico y la planificación del tratamiento en la odontología?					
7.- ¿La inteligencia artificial puede ser utilizada como una herramienta de control de calidad para evaluar el éxito?					
8.- ¿La inteligencia artificial puede ser utilizada como una herramienta de control de calidad para evaluar el éxito de los tratamientos?					
9.- ¿Las aplicaciones de la inteligencia artificial deberían ser parte del pregrado en la práctica dental?					
10.- ¿Las aplicaciones de la inteligencia artificial deberían ser parte de un postgrado en la práctica dental?					

**ACTITUDES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

<b>Preguntas</b>	<b>Bastante desacuerdo</b>	<b>Desacuerdo</b>	<b>Desconozco</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Bastante de acuerdo</b>
1.-¿El uso de la inteligencia artificial en la odontología y medicina es emocionante ?					
2.-¿La inteligencia artificial puede ser usada para el diagnóstico radiográfico de la caries dentales? ?					
3.-¿La inteligencia artificial puede ser usada para el diagnóstico de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal ?					
4.- ¿La inteligencia artificial puede ser usada para el diagnóstico radiográfico de patologías en la mandíbula?					
5.- ¿La inteligencia artificial puede ser usada para el diagnóstico radiográfico de enfermedades periodontales?					
6.- ¿La inteligencia artificial puede ser utilizada en la odontología forense?					

**Link:**

[https://docs.google.com/forms/d/1vnNOL2QWvy8cIX5lmMh2yXN\\_U5H\\_UwkeVpxKezTjrNk/edit?ts=651f44b7](https://docs.google.com/forms/d/1vnNOL2QWvy8cIX5lmMh2yXN_U5H_UwkeVpxKezTjrNk/edit?ts=651f44b7)

## Anexo 3: Validez del instrumento



## VALIDACION DE INSTRUMENTO

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: VILLACORTA MOLINA, MARIELA  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO SOBRE ACTITUDES Y PERCEPCIONES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: CAROLINA PURIZACA DIAZ  
 1.5 Título de la Investigación: "EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA. LIMA 2023"

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.84$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 9 de ENERO del 2024

  
 Mg. Mariela A. Villacorta Molina  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 13354

Firma y sello

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Morante Maturana Sara Angelica*
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO SOBRE ACTITUDES Y PERCEPCIONES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- 1.4 Autor(es) del Instrumento: CAROLINA PURIZACA DIAZ
- 1.5 Título de la Investigación: "EVALUACION DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA. LIMA 2023"

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 1,00\%$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 09 de enero del 2024

*Morante Maturana Sara Angelica*  
 .....  
 Dr. SARA MORANTE MATURANA  
 ..... Esp. Rehabilitación. Qral ...  
 FICHA N° 2608

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Cuba Gonzales Eric  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO SOBRE ACTITUDES Y PERCEPCIONES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
 1.4 Autor(es) del Instrumento: CAROLINA PURIZACA DIAZ  
 1.5 Título de la Investigación: "EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA. LIMA 2023"

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

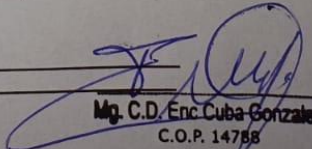
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.96\%$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 9 de Enero del 2024

  
Mg. C.D. Eric Cuba Gonzales  
C.O.P. 14788

Firma y sello

#### Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

##### Fiabilidad del instrumento (Percepción sobre inteligencia artificial)

El método de consistencia interna el cual se basa en el alfa de Cronbach nos permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida mediante un conjunto de ítems. Para el presente estudio se empleó el análisis del instrumento que presenta 10 ítems.

##### Coefficiente Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

<b>K:</b>	<b>El número de ítems</b>
$\sum S_i^2$ :	Sumatoria de Varianzas de los ítems
$S_T^2$ :	Varianza de la suma de los ítems
$\alpha$ :	Coefficiente de Alfa de Cronbach

La escala valorativa que determina la confiabilidad del instrumento presenta los siguientes valores:

<b>Criterio de confiabilidad de valores</b>	
No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Regular confiabilidad	0.50 a 0.74
Aceptable confiabilidad	0.75 a 0.89
Elevada confiabilidad	0.90 a 1

Se obtuvo como resultado:

Alfa de Cronbach	N° de ítems
0.828	10

Al realizar el procedimiento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.828, con lo cual se indica una alta consistencia interna de los ítems del instrumento. Se concluye que el instrumento presenta ACEPTABLE CONFIABILIDAD.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem1	37,75	13,882	,512	,814
Ítem2	37,90	10,516	,555	,831
Ítem3	37,90	14,305	,488	,818
Ítem4	38,20	12,274	,636	,799
Ítem5	37,80	14,168	,452	,819
ítem6	37,95	14,682	,285	,831
ítem7	38,00	12,211	,752	,788
ítem8	38,05	13,734	,527	,813
ítem9	37,80	14,274	,421	,821
ítem10	37,55	11,945	,753	,786

Fiabilidad del instrumento (Actitud sobre inteligencia artificial)

El método de consistencia interna el cual se basa en el alfa de Cronbach nos permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida mediante un conjunto de ítems. Para el presente estudio se empleó el análisis del instrumento que presenta 6 ítems.

Se obtuvo como resultado:

Alfa de Cronbach	N° de ítems
0.827	6

Al realizar el procedimiento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.827, con lo cual se indica una alta consistencia interna de los ítems del instrumento. Se concluye que el instrumento presenta ACEPTABLE CONFIABILIDAD.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem1	21,55	3,208	,708	,773
Ítem2	21,50	3,421	,726	,773
Ítem3	21,55	3,839	,354	,852
Ítem4	21,45	3,734	,493	,819
Ítem5	21,50	3,421	,726	,773
ítem6	21,45	3,524	,622	,794

## Anexo 5: Aprobación del comité de ética



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 10 de diciembre de 2023

Investigador  
**Carolina Purizaca Diaz**  
**Exp. N°: 1098-2023**

De mi consideración:

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

- Protocolo titulado: **“EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, LIMA 2023” Versión 02 con fecha 20/11/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **11/10/2023.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Carolina Purizaca Diaz y a los investigadores colaboradores (no aplica)


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

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

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

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

Atentamente,

  
 Yenny Marisol Bellido Fuente  
 Presidenta del CIEI- UPNW



## Anexo 6: Consentimiento informado

**Título de proyecto de investigación** : “EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA LIMA 2023”

**Investigador** : Carolina Purizaca Diaz

**Institución** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado “EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA LIMA 2023”. de fecha 11/10/2023 y versión 01 Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

## I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es evaluar las actitudes y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes de odontología de la universidad privada. Su ejecución ayudará al desarrollo de nuevos conocimientos teóricos sobre una nueva tendencia tecnológica con un bastante impacto en los últimos años, como la incursión de la inteligencia artificial, redes neuronales en la atención sanitaria.

**Duración del estudio (meses):** 2 meses de ejecución para el registro y proceso de datos.

**N° esperado de participantes:** 207 encuestas a estudiantes de la universidad Norbert Wiener.

### Criterios de Inclusión

- Estudiantes de V a X ciclo.
- Estudiantes del semestre académico 2023 – 2.
- Estudiantes que acepten el consentimiento informado.
- Estudiantes de odontología.
- Estudiantes de ambos sexos y todas las edades.

**Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que no quieran participar en el estudio.

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

- Se le abordara en las instalaciones de la universidad Norbert Wiener en la cual se le expliquen detalladamente la injerencia e importancia del estudio.
- Si está de acuerdo en contar con su participación, se le solicitara la firma del consentimiento informado, en la cual se indique de manera explícita su participación voluntaria en el estudio.
- Una vez aceptado su participación, se le llegara el cuestionario en formato Google forms para su llenado mediante dispositivos de mensajería instantánea.
- Tendrá un tiempo de 20 minutos para su llenado.

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

**Riesgos:**

Su participación en el estudio *no* presenta ningún riesgo a su integridad moral ni física en la cual la autora de la investigación refiere el correcto manejo de la información recolectada infiriendo su estricta utilización con fines investigativos.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará del presente proyecto al establecer la importancia de los conceptos de percepciones y actitudes para con la fiabilidad en la utilización de la inteligencia artificial en un futuro en salud.

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

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

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

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el Investigador Carolina Purizaca Diaz, 959642822, [a2021201538@uwiener.edu.pe](mailto:a2021201538@uwiener.edu.pe). Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.[etica@uwiener.edu.pe](mailto:etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

---

**Padre de familia o apoderado:**

DNI:

Fecha: ( / / )

---

**investigador:**

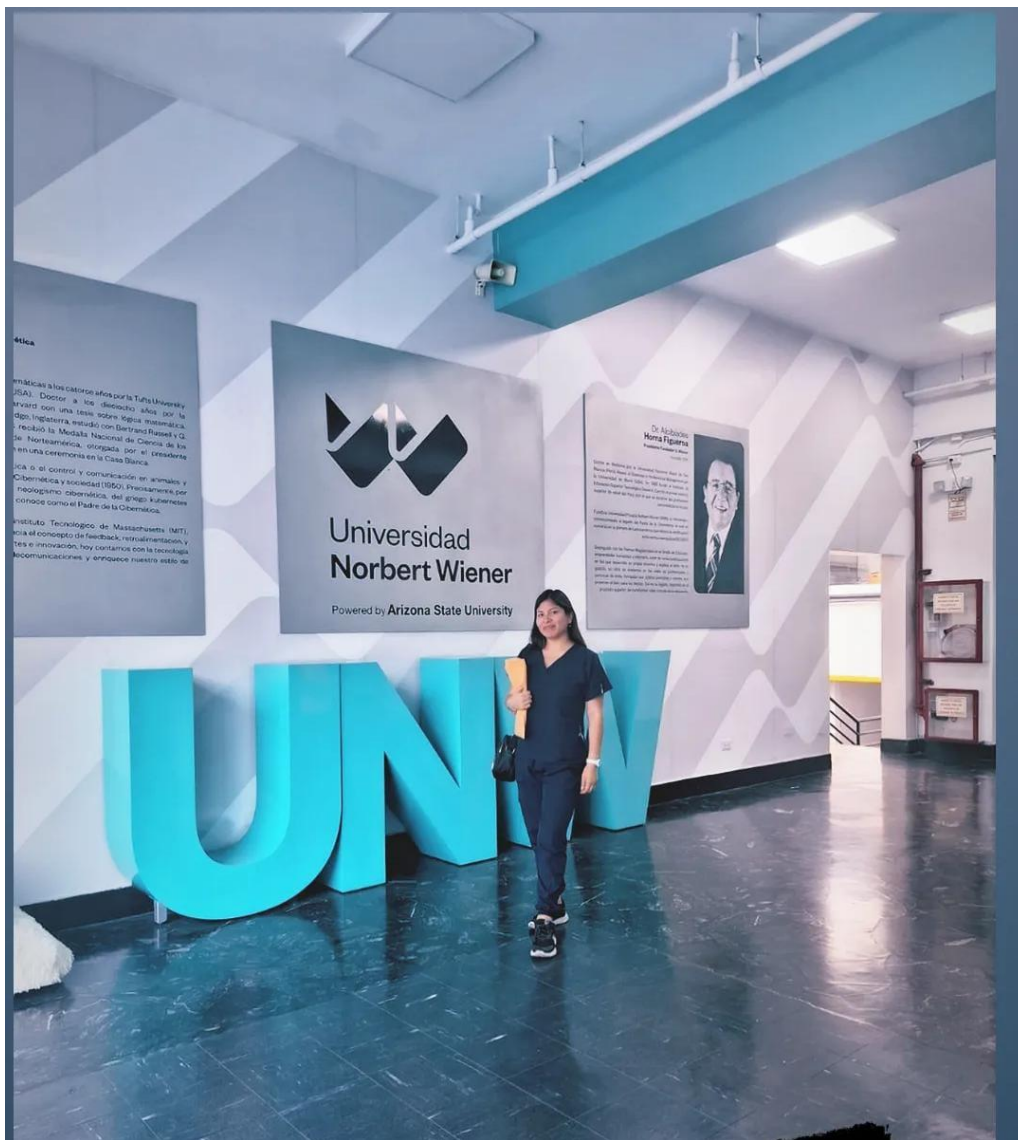
DNI:

Fecha: ( / / )

## Anexo 7: Informe final de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO <b>Tesis</b>	AUTOR <b>Carolina Purizaca</b>
RECuento DE PALABRAS <b>9893 Words</b>	RECuento DE CARACTERES <b>52239 Characters</b>
RECuento DE PÁGINAS <b>51 Pages</b>	TAMAÑO DEL ARCHIVO <b>284.4KB</b>
FECHA DE ENTREGA <b>Mar 8, 2024 10:06 PM GMT-5</b>	FECHA DEL INFORME <b>Mar 8, 2024 10:07 PM GMT-5</b>
<p>● <b>19% de similitud general</b></p> <p>El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18% Base de datos de Internet</li> <li>• Base de datos de Crossref</li> <li>• 15% Base de datos de trabajos entregados</li> <li>• 2% Base de datos de publicaciones</li> <li>• Base de datos de contenido publicado de Crossref</li> </ul>	
<p>● <b>Excluir del Reporte de Similitud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material citado</li> <li>• Fuentes excluidas manualmente</li> <li>• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)</li> </ul>	

## Anexo 8: Evidencia fotográfica del proceso de recolección de datos.

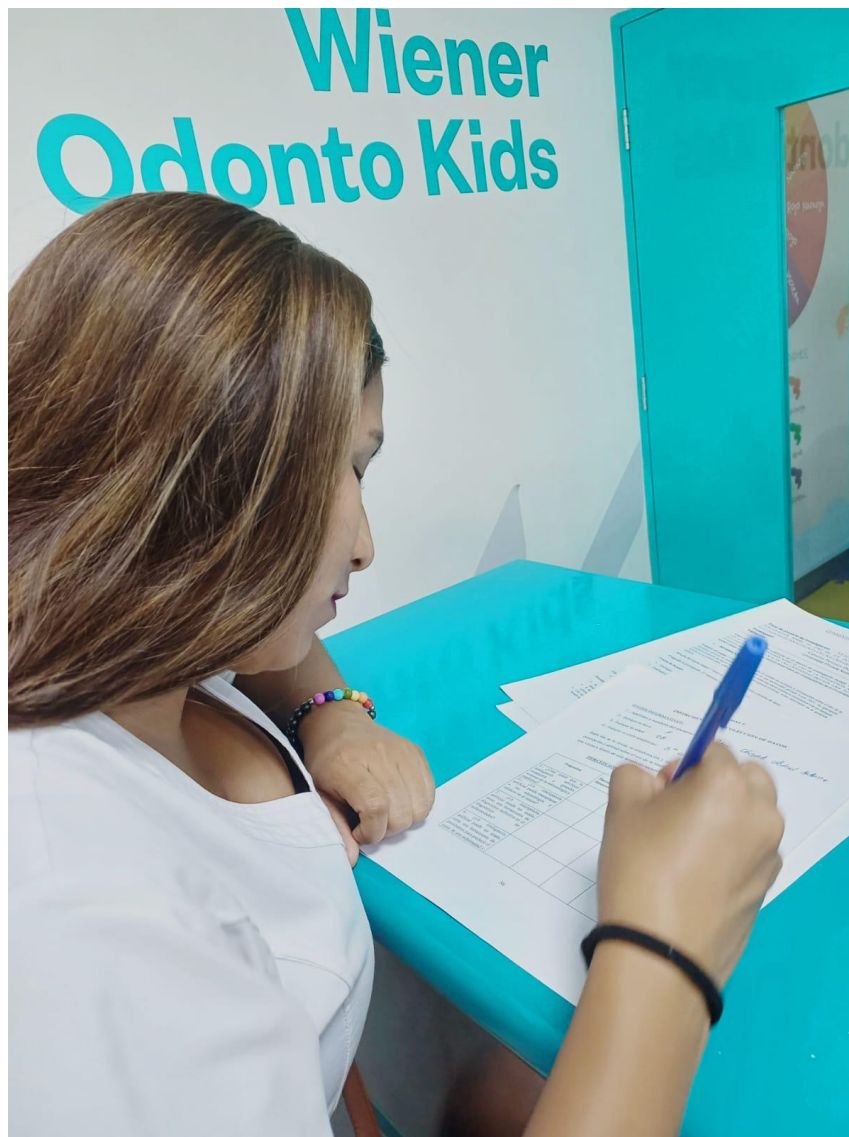


Recorriendo los pasillos de la universidad Norbert Wiener para solicitar la colaboración de los alumnos



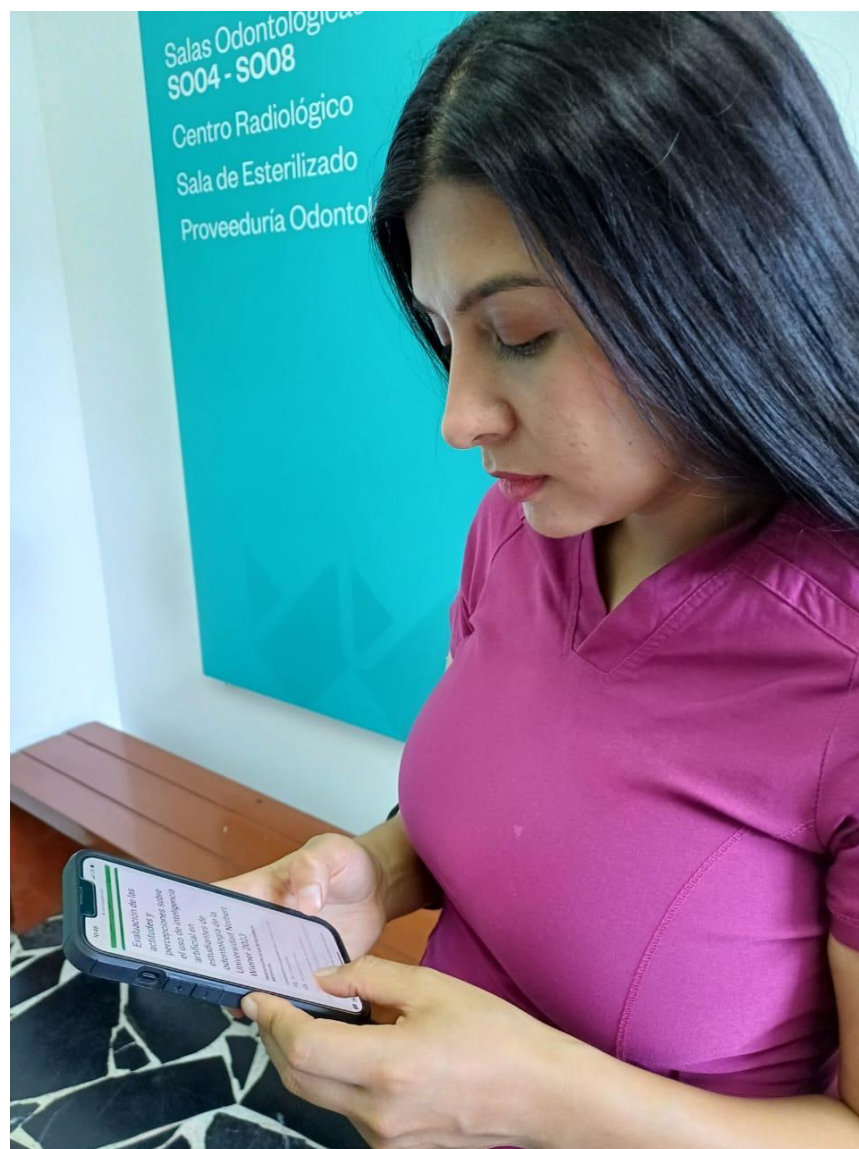
Alumno del IX ciclo llenando el consentimiento informado



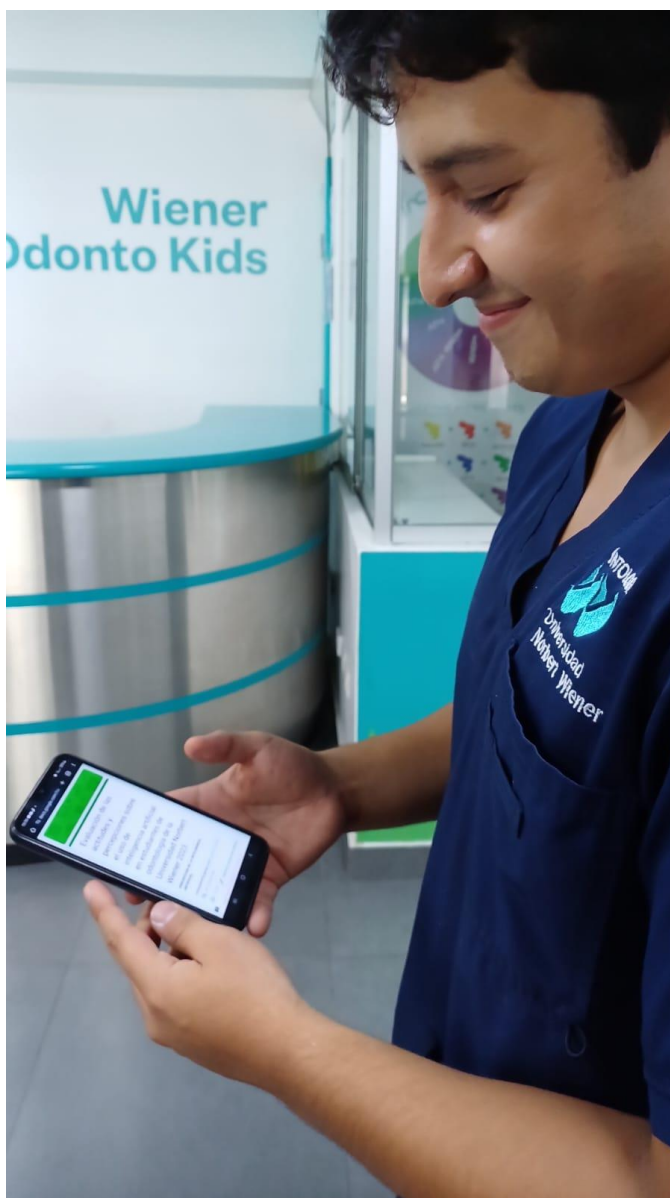




Solicitando apoyo a los alumnos del X ciclo para el llenado de cuestionario y consentimiento informado



Alumnos de la UNW realizando llenado del cuestionario de manera virtual





## Base de datos

PARTICIPANTE	SEXO	CICLO ACADEMICO	EDAD	PERCEPCION HACIA LA INTELIGENCIA ARITFICIAL	ACTITUD HACIA LA INTELOGENCIA ARTIFICIAL
1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	1	1
3	1	2	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	2	2	1	1	1
6	1	2	1	1	2
7	2	1	2	1	2
8	1	2	1	1	1
9	2	2	1	1	2
10	1	1	1	1	1
11	1	2	2	1	2
12	1	2	1	1	1
13	1	1	1	1	2
14	2	2	1	1	2
15	1	1	2	1	2
16	1	2	1	1	1
17	2	1	1	1	1
18	2	2	2	1	2
19	2	2	1	1	1

## ● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-03</b> Submitted works	3%
2	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-12-13</b> Submitted works	2%
3	<b>repositorio.uigv.edu.pe</b> Internet	2%
4	<b>Universidad Nacional Mayor de San Marcos on 2024-05-31</b> Submitted works	1%
5	<b>Universidad Científica del Sur on 2024-11-11</b> Submitted works	<1%
6	<b>Universidad Peruana Los Andes on 2019-11-26</b> Submitted works	<1%
7	<b>Universidad Wiener on 2022-11-12</b> Submitted works	<1%
8	<b>uwiener on 2023-04-11</b> Submitted works	<1%