



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

EXPERIENCIAS, PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS SOBRE LA  
TELEODONTOLOGÍA E INFORMÁTICA ODONTOLÓGICA EN  
ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA

EXPERIENCES, PERCEPTIONS, AND EXPECTATIONS REGARDING  
TELEDENTISTRY AND DENTAL INFORMATICS AMONG DENTISTRY  
STUDENTS

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA

AUTORAS

PAULA PAMELA INGA RODRIGUEZ  
LUCY CRISTINA HUERTAS OBREGON  
ALICIA FLORENCIA HUAMANI GALLO

ASESOR

JORGE ENRIQUE MANRIQUE CHAVEZ

LIMA - PERÚ

2025



## **JURADO**

Presidente: MG. CD. ALEXIS EVANGELISTA ALVA

Vocal: MG. CD. PABLO CESAR SANCHEZ BORJAS

Secretario: CD. FRANCISCO JOSE OREJUELA RAMIREZ

Fecha de Sustentación: 11 de agosto del 2025

Calificación: Aprobado

**ASESOR DE TESIS**

**ASESOR**

MG. ESP. CD. JORGE ENRIQUE MANRIQUE CHAVEZ

Departamento Académico de Odontología Social (DAOS)

ORCID:0000-0002-5119-5405

## DEDICATORIA

A mis padres Inés y Víctor por ser mi pilar inquebrantable. Por su amor incondicional, por estar siempre ahí, por cada sacrificio, por sus palabras sabias y por enseñarme con hechos que los sueños se alcanzan con trabajo y perseverancia. Gracias por sostenerme en cada caída y celebrar cada pequeño logro como si fuera el más grande. Cada gesto, cada abrazo, cada mensaje de aliento me dio fuerzas para seguir.

A mis queridas compañeras de tesis Lucy y Paula, que se convirtieron en mucho más que colegas: amigas, confidentes. Este trabajo es el reflejo de nuestro esfuerzo conjunto, pero también de la sororidad, la paciencia y el cariño que cultivamos en el camino. Lo logramos juntas.

A mis mejores amigas Karol y Cielo por su compañía, por hacerme reír cuando más lo necesitaba y por sus palabras de aliento en momentos difíciles que hicieron más llevadero este proceso. Su presencia constante, aún en la distancia o en el silencio, me recordó que no estaba sola, que tenía una red firme de amor y apoyo.

Alicia Huamani Gallo

A Dios, a mi amada familia, mis padres Yessenia y Jorge, mi hermana Fiorella y Copito, a mis papitos Maurilia y Oswaldo, que desde el primer día me apoyaron, se que desde el cielo me están cuidando y guiando siempre y a mis abuelos Jorge, Teresa y Lucy, gracias por su ayuda incondicional durante estos años, a pesar de las

dificultades en los últimos años.

Sin ustedes, este camino no habría sido posible. Cada sacrificio, cada palabra de aliento y cada gesto de apoyo me ha impulsado a seguir adelante. Hoy celebro este logro con ustedes y gracias por creer en mí.

Y por último pero no menos importante a mis amigas Paula y Alicia, mis compañeras en este proyecto, a mi amiga Marcia que a lo largo que nos conocemos desde el colegio, siempre estuvo para mi cuando más la necesitaba.

Lucy Huertas Obregon

A Dios, por ser mi guía constante; por darme la fuerza en el cansancio, la fe en la incertidumbre y la luz en cada dificultad.

A mi familia, mi refugio y raíz. A mis abuelos, Paulina y Ángel, por su amor sabio; a mi madrina Yeny y a mis tías Angélica, Melissa y Soledad, por su apoyo constante; y a mis hermanos, Joaquín, Karina, Micaela y Valentina, por su compañía discreta y amor incondicional.

A mis padres, Regina y Carlos, con todo mi amor y gratitud. Esta tesis también es suya. Por cada jornada de trabajo, cada sacrificio silencioso, cada palabra de aliento, cada lágrima compartida y cada abrazo que me sostuvo. A mi papá, por su ejemplo y aliento, y especialmente a mi mamá, Regina, por ser mi roca, mi fortaleza y el corazón que me sostuvo en cada paso. Nada de esto habría sido posible sin ustedes. Este logro es para honrarlos.

A mis tías Carmen y Janet, cuyo ejemplo de fortaleza y valentía me inspira cada

día. Aunque ya no estén físicamente, sé que me acompañan desde el cielo y viven en mi corazón.

A mis compañeras de tesis, Lucy y Alicia, por caminar a mi lado con compromiso y lealtad. Por ser más que colegas: amigas y aliadas en este proceso. Esta tesis refleja no solo nuestro esfuerzo compartido, sino también la amistad que floreció entre páginas.

Gracias también a los participantes de este estudio por su generosidad, y a mis amigos, por ser luz en los días grises y alegría en el trayecto.

Paula Pamela Inga Rodriguez

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos profundamente a nuestro asesor, Jorge Manrique Chávez por su valiosa guía, dedicación y paciencia durante el desarrollo de esta investigación. Su orientación académica, sus observaciones oportunas y el tiempo brindado fueron fundamentales para culminar este trabajo. Valoramos su compromiso y el estímulo constante que nos motivaron a crecer no solo en lo académico, sino también en lo personal.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La presente investigación no ha contado con fuentes de financiamiento externas

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## RESULTADOS DE INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ESTOMATOLOGÍA**

EXPERIENCIAS, PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS SOBRE LA  
TELEODONTOLOGÍA E INFORMÁTICA ODONTOLÓGICA EN  
ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA

EXPERIENCES, PERCEPTIONS, AND EXPECTATIONS REGARDING  
TELEDENTISTRY AND DENTAL INFORMATICS AMONG DENTISTRY  
STUDENTS

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA

AUTORAS

PAULA PAMELA INGA RODRIGUEZ  
LUCY CRISTINA HUERTAS OBREGON  
ALICIA FLORENCIA HUAMANI GALLO

ASESOR

JORGE ENRIQUE MANRIQUE CHAVEZ

LIMA - PERÚ

2025



### 6% Similitud estándar

#### Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

7 bloques de texto

56 palabras coincidentes

2 Internet

[revistas.curn.edu.co](https://revistas.curn.edu.co)

2 bloques de texto

52 palabras coincidentes

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	6
III. Metodología	7
IV. Resultados	26
V. Discusión	56
VI. Conclusiones	60
VII. Referencias bibliográficas	62

## RESUMEN

**Antecedentes:** La pandemia por la COVID-19 impulsó un cambio abrupto hacia la virtualidad en la educación, promoviendo el uso de herramientas digitales como la teleodontología y la informática odontológica. **Objetivo:** Explorar las experiencias, percepciones y expectativas sobre la teleodontología e informática odontológica en estudiantes del quinto año de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el 2024. **Metodología:** Estudio cualitativo fenomenológico con entrevistas semiestructuradas a 15 estudiantes seleccionados intencionalmente. Se aplicó codificación abierta, axial y selectiva mediante ATLAS.ti 24, siguiendo el análisis temático propuesto por Braun y Clarke. **Resultados:** Las experiencias revelaron una transición forzada a la virtualidad, limitaciones tecnológicas y desarrollo de estrategias adaptativas. Las percepciones actuales valoran positivamente el aprendizaje híbrido y la competencia digital, pero expresan preocupaciones éticas. Las expectativas destacan la necesidad de integración curricular de estas herramientas, formación continua y equidad tecnológica en zonas rurales. **Conclusión:** Estas tecnologías son percibidas como herramientas complementarias que, bien integradas, pueden fortalecer la formación académica, reducir brechas de acceso y humanizar la atención en salud. El estudio ofrece una base sólida para su incorporación efectiva en la educación odontológica del siglo XXI.

**Palabras clave:** Teleodontología, cualitativo, tecnología, percepciones

## ABSTRACT

**Background:** The COVID-19 pandemic triggered an abrupt shift toward virtual education, promoting the use of digital tools such as teledentistry and dental informatics. **Objective:** To explore the experiences, perceptions, and expectations regarding teledentistry and dental informatics among fifth-year Dentistry students at Universidad Peruana Cayetano Heredia in 2024. **Methodology:** A qualitative phenomenological study was conducted using semi-structured interviews with 15 purposively selected students. Open, axial, and selective coding was applied using ATLAS.ti 24, following the thematic analysis framework proposed by Braun and Clarke. **Results:** The students' experiences revealed a forced transition to virtual learning, technological limitations, and the development of adaptive strategies. Current perceptions reflect a positive valuation of hybrid learning and digital competence, while also expressing ethical concerns. Expectations emphasize the need for curricular integration of these tools, ongoing training, and technological equity in rural areas. **Conclusion:** These technologies are perceived as complementary tools that, when well integrated, can strengthen academic training, reduce access gaps, and humanize healthcare. The study provides a strong foundation for their effective incorporation into 21st-century dental education.

**Keywords:** Teledentistry, qualitative, technology, perceptions.

## **I. INTRODUCCIÓN**

A lo largo de estos últimos años la Teleodontología se ha convertido en una herramienta eficaz para el rubro de la odontología pues gracias a esta innovadora tecnología tanto estudiantes como doctores se han visto beneficiados, ya sea para realizar consultas u otras actividades en las cuales se pueda garantizar una adecuada atención al paciente. Esta herramienta facilita la consulta pues podemos llegar a dar con un posible diagnóstico, tratamiento y una futura planificación. (1)

En diversas áreas, el conocimiento humano genera nuevos avances importantes; no solo por los aportes que se generan sino también por los avances tecnológicos que se van dando a lo largo de los años que nos permiten ampliar conocimientos. Nuevas oportunidades se han creado a raíz de la tecnología en favor de la salud al igual que en distintas áreas de la medicina, específicamente en la odontología. Nuevos programas, equipos, tendencias se encuentran surgiendo debido a la demanda que se presenta. En adición a estos, se ha dado a conocer la teleodontología a mayor profundidad. (2)

Los avances tecnológicos, como la teleodontología, han aportado fundamentalmente la práctica de la salud; estableciendo un canal para monitorear la atención y la prestación de servicios. Realizar procedimientos dentales a distancia puede acercar las necesidades del paciente a la atención y generar asesoramiento efectivo y oportuno en el tratamiento, así como diagnóstico profesional. Por medio

de este se puede asesorar u orientar a los pacientes o sus familias a través de información, consejos sobre salud bucal y seguimiento continuo de tratamientos o cuadros clínicos. La forma en que los usuarios de salud ven la experiencia odontológica; además, permite atención preclínica para determinar el mejor momento de recuperación o para consultas presenciales. (3)

La teleodontología es una rama de la telesalud que emplea tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para ofrecer servicios odontológicos a distancia, mejorando el acceso a la atención bucodental en poblaciones con barreras geográficas, económicas o sociales. Esta modalidad comprende las siguientes subunidades: La teleorientación, que permite a los profesionales detectar, orientar y derivar pacientes para consultas presenciales; el telemonitoreo, que posibilita la visualización de lesiones bucales para el control y evaluación del progreso del tratamiento; el teletriaje, que dispone los síntomas y priorizan a los pacientes que necesitan atención odontológica y se evitan desplazamientos innecesarios a zonas geográficas y socio económicamente difíciles.(4) Asimismo, la teleeducación constituye una herramienta fundamental dentro de la teleodontología, ya que facilita tanto la formación continua y actualización profesional de odontólogos como la educación en salud bucal dirigida a los pacientes, contribuyendo a la prevención y el autocuidado. Finalmente, la teleconsulta permite la comunicación directa entre pacientes y especialistas, así como el intercambio de información clínica entre profesionales, favoreciendo diagnósticos y tratamientos más rápidos y precisos. También es importante destacar que la teleodontología opera en diversas

modalidades: sincrónica, asincrónica, monitoreo remoto y salud móvil, según las definiciones de organismos especializados.

Entre los años 2020 y 2024, los estudiantes de estomatología en el Perú atravesaron un periodo de grandes desafíos y transformaciones en su formación académica, principalmente por la pandemia de COVID-19. La crisis sanitaria obligó a las universidades a suspender las clases presenciales y, de manera repentina, adoptar modalidades virtuales para asegurar la continuidad académica. En una carrera como estomatología, con una fuerte carga práctica y clínica, este cambio generó importantes dificultades para el desarrollo profesional. Los estudiantes vivieron un proceso formativo alterado significativamente, en el que varios cursos clínicos y prácticos fueron postergados, adaptados o reestructurados para dictarse en modalidad virtual, lo cual generó incertidumbre, ansiedad y preocupación. Diversas herramientas digitales, cada vez más presentes tanto en el ámbito académico como en el asistencial, ofrecieron alternativas que algunos estudiantes valoraron positivamente, especialmente cuando lograron combinar teoría y práctica mediante simuladores, plataformas interactivas o casos clínicos virtuales.

Esto condujo a la incorporación de temas como la Teleodontología, la Informática Odontológica y la Inteligencia Artificial en el ámbito formativo. Es decir, la tendencia educativa tuvo que orientarse a ello. Dentro de este proceso de actualización curricular, se incluyeron asignaturas como *Evidencia a la Odontología, Informática Odontológica y Teleodontología*, las cuales reflejan la

necesidad de integrar competencias digitales y científicas en la formación profesional. El proceso educativo, en conjunto, estuvo marcado por una constante adaptación, así como la malla curricular experimentó transformaciones necesarias para responder al contexto sanitario. Asimismo, se incorporaron herramientas digitales específicas para el desarrollo de competencias clínicas en entornos virtuales. Entre ellas, destaca el uso de Meshmixer como recurso para la simulación del tallado dental y el análisis de la anatomía dentaria en formato tridimensional. Del mismo modo, plataformas como Zoom y aplicaciones como WhatsApp fueron utilizadas como medios de interacción sincrónica y asincrónica entre docentes y estudiantes, facilitando el envío de imágenes clínicas y observaciones, lo que permitió implementar una modalidad de *telecapacitación* efectiva para asegurar la continuidad del aprendizaje práctico. Así, se configuró un nuevo escenario educativo que exigió adaptación, resiliencia y el desarrollo de nuevas competencias para una práctica odontológica más flexible, digital e inclusiva.

Por lo antes mencionado, surge la necesidad de explorar las distintas y diversas experiencias que disponen los estudiantes de Estomatología. Asimismo, la percepción que tuvieron frente al desarrollo tecnológico y su expectativa ante este (5)(6), considerando que la teleodontología es una nueva herramienta útil utilizada actualmente en diferentes especialidades en odontología tanto por pacientes como por médicos de diferentes rubros en la salud. (7) y contribuir con mejorar la calidad de los servicios de salud que se dan a la población. (8) tomando en cuenta el estado completo de interés físico de una persona, no sólo la ausencia de

enfermedad.(9)

La teleodontología emerge como una valiosa herramienta en diversas facetas de la odontología, desempeñando un papel no solo en la atención al paciente, sino también en la capacitación continua de profesionales y la educación de la población.(10) El retorno de inversión es más breve para las implementaciones futuras de teleodontología.(11) Esto enfatiza la aplicación de conocimientos básicos en ciencias básicas, ciencias de la vida, salud pública, salud global e informática en la resolución de problemas de salud. Se centra en el desarrollo de soluciones innovadoras, aplicaciones útiles y productos tecnológicos para mejorar la calidad de vida a nivel individual, familiar y comunitario, contribuyendo así a la transformación digital de la salud nacional.(12)

A pesar de ser una modalidad que facilita las “Prácticas y educación de salud y salud pública respaldada por dispositivos de comunicación móvil y aplicaciones de software, incluidos teléfonos celulares, tabletas y asistentes digitales personales”(13), diversos artículos acerca del tema muestran que, aunque la teleodontología es un campo en expansión, todavía existen algunas barreras para su uso más amplio.(14) Asimismo, en ella la aplicación de distintos recursos están destinados a dar acceso a tratamiento odontológico o mejorarlo (cualitativa y/o cuantitativamente).(15)

Esta investigación tiene como propósito explorar las experiencias, percepciones y expectativas sobre la teleodontología e informática odontológica en estudiantes del quinto año de la Carrera Profesional de Estomatología de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Explorar las experiencias, percepciones y expectativas sobre la Teleodontología e informática odontológica en estudiantes del quinto año de la carrera de Estomatología en el año 2024.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar las experiencias sobre la teleodontología e informática odontológica en estudiantes del quinto año de Estomatología en el 2024.
2. Definir las percepciones sobre la teleodontología e informática odontológica en estudiantes del quinto año de Estomatología en el 2024.
3. Determinar las expectativas sobre la teleodontología e informática odontológica en estudiantes del quinto año de Estomatología en el 2024.

### **III. METODOLOGÍA:**

#### **Diseño de estudio**

El presente estudio correspondió a una investigación dentro del enfoque cualitativo de nivel exploratorio y aplicó el método fenomenológico, orientado a comprender las experiencias, percepciones y expectativas de los estudiantes de Estomatología respecto al uso de la teleodontología y la informática odontológica durante su formación académica. Este enfoque permitió profundizar en los significados que los participantes atribuyeron a su vivencia formativa, considerando el contexto socioeducativo generado por la pandemia y la posterior transición hacia modalidades híbridas.

#### **Población**

La población estuvo conformada por 90 estudiantes del quinto año de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, específicamente aquellos matriculados en el último año de carrera durante el año 2024.

#### **Muestra**

La muestra fue de tipo intencional y por conveniencia, seleccionando a los participantes que cumplieran con los criterios de elegibilidad y aceptaran participar

voluntariamente en el estudio. Se incluyeron 15 estudiantes, número determinado bajo el principio de saturación teórica, es decir, cuando la información recopilada comenzó a mostrar redundancia y no surgieron nuevos aportes significativos.

### **Criterios de elegibilidad**

#### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes del último año de la carrera de Estomatología.
- Haber cursado su formación académica durante el periodo de pandemia y post pandemia.
- Aceptar voluntariamente participar en el estudio, firmando el consentimiento informado. (Anexo 2)

#### **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que no se encontraran activos en el año de estudio durante la recolección de datos.
- Aquellos que presentaran dificultades de comunicación oral o escrita que limitarán la entrevista.

## **Categorías de análisis**

Siguiendo el marco fenomenológico y con base en los objetivos del estudio, se establecieron tres categorías generales de análisis, definidas como dimensiones temporales que orientaron la codificación de los datos:

1. **Experiencias:** Son la construcción individual sobre un fenómeno de una persona con base a hechos acontecidos y experimentados (pasado), por lo que configuran una idea basada en lo vivido dentro de su delimitación individual, espacial y temporal.

- **Experiencias sobre la teleodontología e informática odontológica:**

Son la construcción individual sobre la teleodontología e informática odontológica por parte de un estudiante de la Carrera Profesional de Estomatología con base a hechos acontecidos y experimentados (pasado), por lo que configuran una idea basada en lo vivido dentro de su delimitación individual, espacial y temporal.

**Tabla 1. Codificación Abierta – Experiencias**

Fragmento del Discurso	Código Abierto (Experiencias)
Yo no sabía cómo usar Zoom al inicio, fue todo muy nuevo.	Desconocimiento inicial de plataformas digitales
Nos mandaban PDFs por WhatsApp porque no funcionaba bien la plataforma.	Uso alternativo de canales informales (WhatsApp)
Al principio daba miedo equivocarse, pero luego te acostumbras.	Ansiedad y proceso de adaptación
Usamos MeshMixer para planificar prótesis, eso fue interesante.	Aplicación de herramientas digitales en la formación clínica
El docente se conectaba pero algunos compañeros no podían entrar por el internet.	Problemas de acceso por conectividad
A veces la clase se cortaba y no se grababa nada.	Fallas en la continuidad académica virtual
El WhatsApp fue más útil que el correo, porque los profes respondían rápido.	Preferencia por medios de comunicación instantánea
Tuvimos que aprender a manejar las plataformas sin guía, por nuestra cuenta.	Aprendizaje autodidacta de plataformas digitales

2. **Percepciones:** Son las construcciones individuales sobre un fenómeno de una persona con base al sentir y desarrollo cotidiano de sus actividades (presente), por lo que configuran una idea basada en lo desarrollado dentro de su accionar individual, espacial y temporal.

· **Percepciones sobre la Teleodontología e informática odontológica:**

Son las construcciones individuales sobre la teleodontología e informática odontológica por parte de un estudiante de la Carrera Profesional de Estomatología con base al sentir y desarrollo cotidiano de sus actividades (presente), por lo que configuran una idea basado en lo desarrollado dentro de su accionar individual, espacial y temporal.

**Tabla 2. Codificación Abierta – Percepciones**

Fragmento del Discurso	Código Abierto (Percepciones)
Sentí que aprendí a valorar más las herramientas digitales.	Revalorización del entorno virtual
Hubo preocupación por la privacidad cuando grababan las clases sin avisar.	Preocupación por la confidencialidad y ética
En zonas rurales era más difícil conectarse, algunos no tenían laptop.	Brechas tecnológicas según contexto geográfico
Yo creo que la teleodontología sirve como apoyo, pero no reemplaza lo presencial.	Percepción funcional de la teleodontología

3. **Expectativas:** Son las construcciones individuales sobre un fenómeno de una persona con base en sus deseos y visiones (futuro), por lo que configuran una idea basada en lo esperado dentro de su proyección individual, espacial y temporal.

· **Expectativas sobre la Teleodontología e informática odontológica:**

Son las construcciones individuales sobre la teleodontología e informática odontológica por parte de un estudiante de la Carrera Profesional de Estomatología con base a sus deseos y visiones (futuro), por lo que configuran una idea basada en lo esperado dentro de su proyección individual, espacial y temporal.

**Tabla 3.** Codificación Abierta – Expectativas

Fragmento del Discurso	Código Abierto (Expectativas)
Me gustaría que sigan enseñando con software como MeshMixer y EVA.	Interés en tecnologías aplicadas a la odontología
Espero que se implemente más tecnología desde los primeros ciclos.	Expectativa de incorporación curricular temprana
Siento que la universidad debería capacitar más en el uso de estas herramientas.	Demanda de mayor capacitación tecnológica

Estas categorías fueron utilizadas como ejes de codificación axial, permitiendo agrupar los códigos emergentes que surgieron inductivamente de los relatos estudiantiles, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

Para experiencias (pasado), se consideraron aquellas vivencias previas durante la formación académica con el uso de tecnologías digitales, especialmente durante la pandemia. Teniendo como temas emergentes lo siguientes:

**a) Adaptación forzada a la virtualidad**

- “Nunca había usado Zoom”, “Fue algo nuevo para mí”, “Me generó ansiedad”.
- Muchos estudiantes refirieron una transición abrupta a la educación remota, generando estrés o ansiedad inicial.

**b) Uso inicial de plataformas digitales educativas**

- Se mencionaron herramientas como EVA, Blackboard, Zoom, MeshMixer y WhatsApp.

- “Hicimos encerado digital con MeshMixer”, “Usábamos Zoom y WhatsApp para hablar con docentes”.

**c) Limitaciones tecnológicas**

- Problemas de conectividad, fallas técnicas y falta de preparación inicial.
- “Se me caía el celular”, “El internet era pésimo”, “No sabía usar esas plataformas”.

**d) Estrategias personales de afrontamiento**

- Varios estudiantes mencionaron desarrollar hábitos de autorregulación o actividades como el baile o la escritura para reducir la ansiedad.

**Tabla 4. Codificación Intermedia (Axial) – Experiencias**

Código Abierto (Experiencias)	Categoría Intermedia (Axial)
Desconocimiento inicial de plataformas digitales	Adaptación forzada a la virtualidad
Uso alternativo de canales informales (WhatsApp)	Limitaciones tecnológicas y canales informales
Ansiedad y proceso de adaptación	Procesos de afrontamiento personal
Aplicación de herramientas digitales en la formación clínica	Uso práctico de tecnologías en la formación clínica
Problemas de acceso por conectividad	Limitaciones estructurales para la conectividad
Fallas en la continuidad académica virtual	Interrupciones y problemas de acceso digital
Preferencia por medios de comunicación instantánea	Interacción no formal con docentes
Aprendizaje autodidacta de plataformas digitales	Autogestión del aprendizaje tecnológico

Para percepciones (presente), se enfocó en cómo los estudiantes valoraron actualmente la integración de la teleodontología e informática odontológica en su formación y práctica. Teniendo como temas emergentes lo siguientes:

**a) Revalorización del aprendizaje híbrido**

- “Las clases virtuales me daban más tiempo para repasar”, “Pude repetir los videos”.
- Se percibió que la modalidad virtual complementaba la formación presencial.

**b) Utilidad en la comunicación docente-paciente-estudiante**

- Las herramientas digitales facilitaron la interacción y seguimiento académico.
- “Me comuniqué con mis pacientes por WhatsApp”, “Los docentes nos respondían por Zoom”.

**c) Aplicación limitada en la parte clínica**

- Si bien se reconoció su utilidad teórica, se manifestó que el contacto clínico directo era insustituible.
- “La teleodontología no reemplaza la evaluación oral”, “Sirve para orientar, pero no para tratar”.

**d) Incremento en la competencia digital**

- Se valoró el aprendizaje de nuevas herramientas y su impacto en la práctica profesional actual.
- “Aprendí a manejar tecnología que antes no conocía”.

**e) Percepción de confiabilidad y ética**

- Se discutió la importancia de la confidencialidad en consultas virtuales.
- “Debe haber consentimiento”, “Todo tiene que ser privado”.

**Tabla 5.** Codificación Intermedia (Axial) – Percepciones

Código Abierto (Percepciones)	Categoría Intermedia (Axial)
Revalorización del entorno virtual	Redefinición de entornos de aprendizaje
Preocupación por la confidencialidad y ética	Cuestionamientos éticos en el entorno digital
Brechas tecnológicas según contexto geográfico	Percepción de desigualdad en el acceso tecnológico
Percepción funcional de la teleodontología	Limitaciones y alcances clínicos de la teleodontología

Para **expectativas** (futuro), se agruparon las proyecciones, deseos y valoraciones prospectivas de la teleodontología y la informática odontológica en el campo profesional. Teniendo como temas emergentes lo siguientes:

**a) Innovación tecnológica como necesidad permanente**

- “Cada año hay que actualizarse”, “Todo avanza rápido, no podemos quedarnos atrás”.

**b) Potencial para la formación continua**

- Los estudiantes valoraron la posibilidad de recibir ponencias y capacitaciones internacionales en formato virtual.
- “Ahora puedo escuchar conferencias sin viajar”, “Me actualizaré por internet”.

**c) Teleodontología como herramienta complementaria**

- Se mencionó su utilidad para mejorar el acceso, aunque no como sustituto del acto clínico.
- “Podría ayudar en zonas rurales si hay internet”, “No reemplaza, pero apoya”.

**d) Integración curricular progresiva**

- Se valoró positivamente su incorporación en la malla curricular y se sugirió profundizar más.
- “Es algo que ya no es futuro, es presente”, “Deberían dedicarle más tiempo”.

**e) Reducción de brechas con condiciones**

- La teleodontología fue vista como posible solución en zonas rurales, pero limitada por conectividad y acceso tecnológico.
- “En mi internado en Cajamarca, no todos tenían celulares”, “Faltan condiciones para que funcione”.

**Tabla 6.** Codificación Intermedia (Axial) – Expectativas

Código Abierto (Expectativas)	Categoría Intermedia (Axial)
Interés en tecnologías aplicadas a la odontología	Proyección del uso de herramientas digitales en la formación clínica
Expectativa de incorporación curricular temprana	Integración anticipada de tecnologías en el plan de estudios
Demanda de mayor capacitación tecnológica	Solicitud de fortalecimiento en competencias digitales
Valoración de la teleodontología como complemento clínico	Revalorización de herramientas no presenciales en contextos educativos
Deseo de equidad digital en entornos rurales	Expectativa de reducción de brechas de acceso tecnológico

Con todas categorías desagregadas se logró aplicar el análisis selectivo, el cual, permitió validar las tres categorías centrales propuestas desde el inicio del estudio: *Experiencias, Percepciones y Expectativas*. Estas categorías habían sido definidas *a priori* como ejes fundamentales del proceso investigativo, en correspondencia con las preguntas orientadoras de las entrevistas. El proceso de codificación abierta, axial y selectiva confirmó su relevancia, al evidenciar que los discursos de los estudiantes se agrupan de manera consistente en torno a estas dimensiones.

Las experiencias emergen de vivencias concretas vinculadas al uso de tecnologías digitales durante su formación. Códigos como “Ansiedad y proceso de adaptación” o “Fallas en la continuidad académica virtual” fueron organizados en categorías como “Procesos de afrontamiento personal” o “Interrupciones y problemas de acceso digital”. Estas experiencias dan cuenta de un proceso de aprendizaje marcado por la improvisación, la resiliencia y la agencia estudiantil, en un contexto de transición forzada hacia la virtualidad.

**Tabla 7.** Codificación Selectiva (Central) – Experiencias

Código Abierto	Categoría Intermedia (Axial)	Categoría Central (Selectiva)
Desconocimiento inicial de plataformas digitales	Adaptación forzada a la virtualidad	Experiencias
Uso alternativo de canales informales (WhatsApp)	Limitaciones tecnológicas y canales informales	Experiencias
Ansiedad y proceso de adaptación	Procesos de afrontamiento personal	Experiencias
Aplicación de herramientas digitales en la formación clínica	Uso práctico de tecnologías en la formación clínica	Experiencias
Problemas de acceso por conectividad	Limitaciones estructurales para la conectividad	Experiencias
Fallas en la continuidad académica virtual	Interrupciones y problemas de acceso digital	Experiencias
Preferencia por medios de comunicación instantánea	Interacción no formal con docentes	Experiencias
Aprendizaje autodidacta de plataformas digitales	Autogestión del aprendizaje tecnológico	Experiencias

Las percepciones agrupan interpretaciones subjetivas sobre la teleodontología y el entorno digital en la formación estomatológica. A partir de códigos como “Revalorización del entorno virtual” y “Preocupación por la confidencialidad y ética”, se consolidaron categorías intermedias como “Redefinición de entornos de aprendizaje” y “Cuestionamientos éticos en el entorno digital”. Estas construcciones revelan cómo los estudiantes valoran, problematizan y resignifican

las herramientas tecnológicas desde una mirada crítica, que reconoce tanto sus potencialidades como sus limitaciones éticas, técnicas y estructurales.

**Tabla 8.** Codificación Selectiva (Central) – Percepciones

Código Abierto	Categoría Intermedia (Axial)	Categoría Central (Selectiva)
Revalorización del entorno virtual	Redefinición de entornos de aprendizaje	Percepciones
Preocupación por la confidencialidad y ética	Cuestionamientos éticos en el entorno digital	Percepciones
Brechas tecnológicas según contexto geográfico	Percepción de desigualdad en el acceso tecnológico	Percepciones
Percepción funcional de la teleodontología	Limitaciones y alcances clínicos de la teleodontología	Percepciones

Por su parte, las expectativas recogen las aspiraciones de los estudiantes respecto al futuro de la educación estomatológica en clave tecnológica. Códigos como “Interés en tecnologías aplicadas a la odontología” o “Demanda de mayor capacitación tecnológica” se integraron en categorías como “Proyección del uso de herramientas digitales en la formación clínica” o “Solicitud de fortalecimiento en competencias digitales”. Estas expectativas expresan una actitud constructiva hacia el cambio, que demanda una incorporación curricular más temprana, mayor equidad en el acceso y una formación docente alineada con los nuevos desafíos.

**Tabla 9.** Codificación Selectiva (Central) – Expectativas

Código Abierto	Categoría Intermedia (Axial)	Categoría Central (Selectiva)
Interés en tecnologías aplicadas a la odontología	Proyección del uso de herramientas digitales en la formación clínica	Expectativas
Expectativa de incorporación curricular temprana	Integración anticipada de tecnologías en el plan de estudios	Expectativas
Demanda de mayor capacitación tecnológica	Solicitud de fortalecimiento en competencias digitales	Expectativas
Valoración de la teleodontología como complemento clínico	Revalorización de herramientas no presenciales en contextos educativos	Expectativas
Deseo de equidad digital en entornos rurales	Expectativa de reducción de brechas de acceso tecnológico	Expectativas

En conjunto, los hallazgos cualitativos confirman la pertinencia y validez de las tres categorías centrales establecidas desde el diseño del estudio. Esta coherencia metodológica entre el planteamiento inicial y los resultados obtenidos fortalece la solidez interpretativa del análisis, al demostrar que las percepciones, experiencias y expectativas constituyen dimensiones clave para comprender el vínculo entre estudiantes de Estomatología y el uso de tecnologías digitales aplicadas a su formación.

#### **Técnicas y procedimientos:**

Se empleó la entrevista semiestructurada como técnica de recolección de datos, mediante una guía de preguntas abiertas que abordaban las dimensiones centrales del estudio. Las entrevistas fueron realizadas de forma individual, en modalidad presencial o virtual, según la disponibilidad del participante. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 30 a 45 minutos, y fueron grabadas en audio previa autorización del estudiante, para luego ser transcritas de manera textual. (Anexo 1)

La guía de entrevista fue validada previamente a través de juicio de expertos y se aplicó una prueba piloto para verificar su claridad y pertinencia. Las entrevistas semi-estructuradas se constituyeron como la técnica de recolección de datos, siendo diseñadas con base en una guía de preguntas neutrales, abiertas y no inductivas, con el fin de minimizar sesgos y garantizar la autenticidad de las respuestas.

Durante el trabajo de campo, se aplicaron entrevistas individuales a 15 estudiantes del último año de la carrera de Estomatología, empleando grabadoras digitales para el registro fiel del discurso o grabación en la nube mediante la plataforma Zoom. Posteriormente, las entrevistas fueron transcritas de forma literal, asegurando el resguardo de la fidelidad narrativa y la confidencialidad de los participantes.

Una vez obtenidas las transcripciones, se procedió a la familiarización con los datos, lo que implicó una lectura intensiva de los textos, acompañada de anotaciones iniciales para identificar ideas recurrentes. El proceso analítico siguió los principios del análisis temático inductivo, orientado por las etapas de la teoría fundamentada orientadas al diseño fenomenológico. Primero se ejecutó una codificación abierta, donde se identificaron unidades de significado directamente desde el discurso de los participantes, sin imponer categorías previas. Luego, mediante la codificación axial, se organizaron y agruparon los códigos en subcategorías y categorías intermedias, estableciendo conexiones entre los distintos fragmentos de datos. Finalmente, se avanzó hacia la codificación selectiva, en la

que se consolidaron las categorías principales bajo los tres ejes centrales del estudio: Experiencias, Percepciones y Expectativas.

Durante la codificación se aplicaron criterios de saturación teórica y triangulación intramétodo, comparando los datos entre los distintos casos entrevistados para fortalecer la validez interna. Además, se utilizaron herramientas del software como la matriz de coocurrencias, la nube de códigos, el diagrama de Sankey y la red semántica, para visualizar la densidad de relaciones entre códigos y patrones emergentes.

El libro de códigos fue desarrollado de forma iterativa en Excel y luego importado a ATLAS.ti 24. Los códigos fueron organizados en jerarquías temáticas y validados mediante revisión cruzada con el equipo investigador. Asimismo, se generaron memos analíticos que facilitaron la reflexividad durante el proceso interpretativo.

Los resultados se redactaron interpretando cada categoría y subcategoría a partir de las citas textuales seleccionadas, en coherencia con los principios de representatividad, profundidad y rigor cualitativo. Se respetó la integridad del discurso de los participantes, preservando el anonimato y codificando los datos personales.

### **Plan de análisis:**

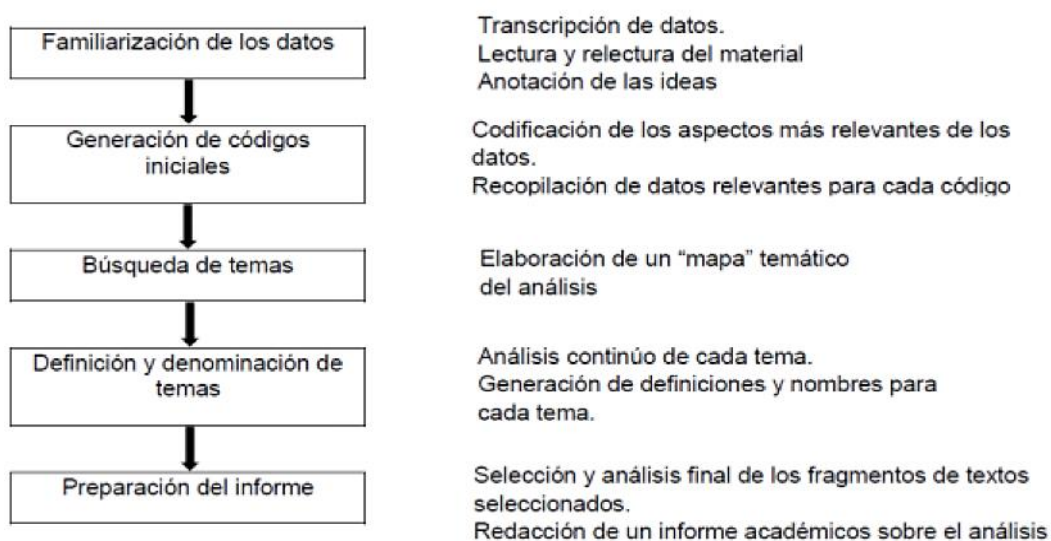
Como parte del plan de análisis, se realizó la lectura inicial y preparación de los datos, a través de una lectura exhaustiva de cada entrevista, respetando la transcripción textual original, con el objetivo de familiarizarse con el contenido, los matices del lenguaje y las unidades de significado. Esta fase permitió identificar fragmentos relevantes y seleccionar citas representativas para la codificación.

Para analizar las entrevistas de los 15 estudiantes de estomatología, se aplicó un sistema de codificación inductiva, siguiendo los principios de análisis temático inductivo propuesto por Braun y Clarke (2006). Este proceso permitió identificar de manera emergente los temas relevantes según las dimensiones de análisis propuestas: experiencias (pasado), percepciones (presente) y expectativas (futuro). Este proceso consistió en cinco etapas:

1. **Familiarización con los datos:** Lectura detallada de las transcripciones.
2. **Codificación abierta:** Identificación de unidades de significado y asignación de códigos emergentes sin categorías preestablecidas.
3. **Agrupación en temas:** Organización de los códigos por afinidad semántica en torno a las tres categorías analíticas.
4. **Revisión y refinamiento:** Validación de temas por coherencia interna y saturación teórica.

5. **Descripción e interpretación:** Elaboración de narrativas comprensivas que reflejaran la diversidad de las voces estudiantiles.

**Figura 1.** Fases para el análisis temático de Braun y Clarke (2006)



Durante la codificación abierta, se asignaron etiquetas iniciales a los fragmentos del texto sin categorías preconcebidas. Los códigos emergieron directamente de las narrativas estudiantiles, y fueron posteriormente agrupados en temas comunes dentro de cada dimensión temporal.

Como parte de la consolidación de temas y triangulación, los temas fueron validados mediante comparación constante entre entrevistas, asegurando la saturación teórica de los mismos. Se seleccionaron citas representativas para cada

categoría, que serán utilizadas en el posterior informe de resultados. Todo el proceso de análisis fue realizado con el apoyo del software ATLAS.ti 24, que permitió organizar, codificar y visualizar las relaciones entre los datos textuales de manera sistemática y rigurosa.

### **Consideraciones éticas:**

La investigación se condujo con estricta observancia de los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y en las normas de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El protocolo fue aprobado por la Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGICT) de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y, posteriormente, por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) con código SIDISI N° 213033.

A cada participante se le explicó detalladamente el propósito del estudio, los procedimientos, la confidencialidad de su información y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado antes de iniciar la entrevista, a quienes también se les solicitó su autorización para que las entrevistas sean grabadas (audio y vídeo). Los datos fueron anonimizados, identificando a los entrevistados con códigos numéricos para preservar su identidad, según la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N° 29733) y su Reglamento.

#### IV. RESULTADOS

El análisis de los datos reveló múltiples dimensiones y subtemas vinculados al uso de la teleodontología y la informática odontológica. Los hallazgos se organizan a continuación según las tres categorías centrales del estudio. La tabla 10 permite visualizar de manera clara la distribución de los códigos identificados durante el análisis cualitativo, organizados en torno a las tres categorías centrales validadas desde el inicio del estudio: Experiencias, Percepciones y Expectativas. Cada una de estas categorías fue abordada a través de preguntas específicas en las entrevistas, lo cual permitió un análisis estructurado y consistente con los objetivos del estudio.

**Tabla 10.** Códigos identificados por categorías de análisis

Categoría	Código Identificado
Experiencias	Adaptación forzada
Experiencias	Plataformas educativas
Experiencias	Limitaciones tecnológicas
Experiencias	Afrontamiento personal
Percepciones	Aprendizaje híbrido
Percepciones	Comunicación
Percepciones	Competencia digital
Percepciones	Confianza y ética
Percepciones	Aplicación clínica limitada
Expectativas	Innovación
Expectativas	Formación continua
Expectativas	Teleodontología complementaria
Expectativas	Integración curricular
Expectativas	Reducción de brechas

En la categoría “Experiencias”, se identificaron cuatro códigos que reflejan el tránsito de los estudiantes por el uso de herramientas digitales en la formación

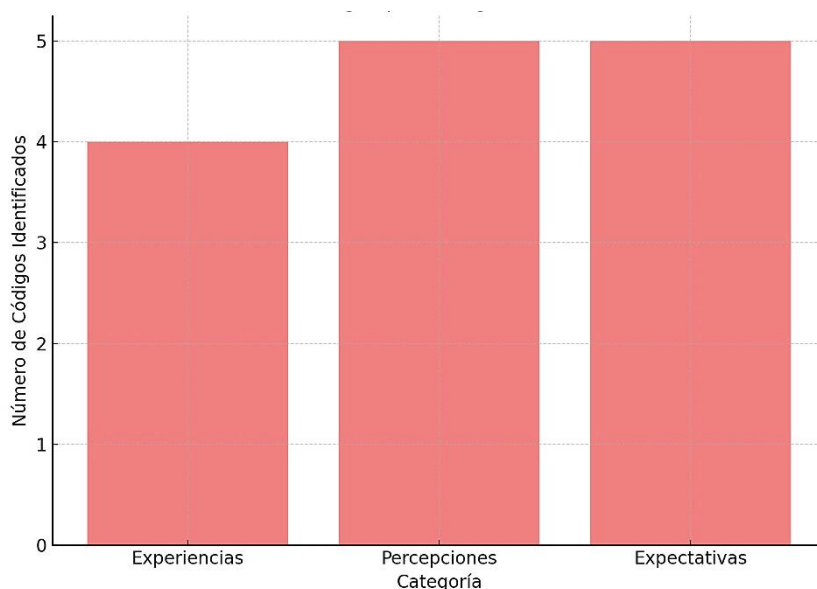
estomatológica, destacando aspectos como la adaptación forzada, el uso de plataformas educativas, las limitaciones tecnológicas y el afrontamiento personal frente al cambio.

Por su parte, la categoría “Percepciones” reúne cinco códigos que evidencian cómo los estudiantes comprenden y valoran la teleodontología y la informática aplicada en su formación. Se abordaron temas como el aprendizaje híbrido, la comunicación, la competencia digital, la confianza y ética en entornos virtuales, y la aplicación clínica limitada de ciertas tecnologías.

Finalmente, la categoría “Expectativas”, también con cinco códigos, refleja aspiraciones hacia el futuro de la formación estomatológica con tecnologías emergentes. Los códigos incluyen innovación, formación continua, la teleodontología como complemento clínico, la integración curricular temprana y la reducción de brechas digitales.

El gráfico complementa esta información mostrando el número total de códigos identificados por categoría, siendo Percepciones y Expectativas las más representadas (con cinco códigos cada una), seguidas de Experiencias con cuatro códigos. Esta distribución sugiere un equilibrio en la profundidad del análisis por categorías, lo que refuerza la validez del enfoque selectivo adoptado en el estudio.

**Gráfico 1.** Distribución de Códigos por Categoría



La nube de palabras asociada a las experiencias refleja un conjunto de términos que remiten a la vivencia inmediata del estudiante ante el uso de plataformas y recursos digitales. Palabras como *“Blackboard”*, *“EVA”*, *“Zoom”* y *“WhatsApp”* muestran que los entornos virtuales fueron centrales en la formación. Términos como *“adaptación”*, *“pandemia”*, *“remotas”*, *“ansiedad”*, *“virtualidad”* y *“afrentamiento”* sugieren una transición forzada marcada por incertidumbre y dificultad inicial. También aparecen menciones a *“MeshMixer”* y *“conexión”*, que apuntan a herramientas específicas y a la importancia crítica de la conectividad. En conjunto, esta nube representa el esfuerzo personal, institucional y técnico de adaptarse al entorno digital en contextos adversos.

Gráfico 2. Nube de Palabras - Experiencias



La nube correspondiente a percepciones evidencia un foco centrado en la *relación docente-paciente*, la *ética* y la *comunicación digital*. Palabras como “*docentes*”, “*pacientes*”, “*confianza*”, “*ética*”, “*confidencialidad*” y “*seguimiento*” revelan preocupaciones por la interacción remota y la integridad de la atención. Se destacan también los términos “*competencias digitales*”, “*clases híbridas*”, “*Zoom*”, “*WhatsApp*” y “*flexibilidad*”, lo cual alude a una reevaluación del entorno educativo y sus límites. En suma, esta nube indica que los estudiantes reconocieron tanto oportunidades como riesgos en la digitalización de la enseñanza y atención estomatológica, valorando la comunicación ética y eficaz como eje principal.

**Gráfico 3.** Nube de Palabras - Percepciones



La nube de expectativas muestra un conjunto de conceptos aspiracionales y prospectivos. Términos como “*innovación*”, “*actualización*”, “*formación continua*”, “*futuro*” y “*educación*” evidencian un interés por el desarrollo académico sostenido y por el fortalecimiento curricular. La presencia destacada de palabras como “*acceso*”, “*rural*”, “*conectividad*” y “*brechas*” refleja una expectativa por mayor equidad digital y democratización del aprendizaje. Asimismo, la aparición de “*teleodontología*”, “*digitales*” y “*diagnóstico*” indica que se espera una integración más amplia de herramientas tecnológicas con potencial clínico y educativo. Esta nube revela una visión proyectiva donde el estudiante demanda transformación estructural e inclusiva del modelo formativo.

**Gráfico 4.** Nube de Palabras - Expectativas



El gráfico correspondiente a la Nube de Códigos (Code Cloud) evidencia los principales focos temáticos emergentes del análisis cualitativo en el estudio sobre Teleodontología e Informática Odontológica. Se destacan, por su tamaño y frecuencia, códigos como “Aprendizaje híbrido”, “Plataformas educativas”, “Competencia digital”, “Comunicación” y “Adaptación forzada”, lo que sugiere una experiencia educativa marcada por la transición tecnológica acelerada y la búsqueda de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, códigos como “Confianza y ética”, “Teleodontología complementaria” e “Integración curricular” revelan preocupaciones institucionales y éticas, así como expectativas de articulación pedagógica sostenida. La presencia de términos como “Innovación”, “Reducción de brechas” y “Formación continua” refuerzan la visión de los participantes hacia un modelo formativo más equitativo, actualizado e inclusivo. En conjunto, esta nube de códigos refleja la riqueza de dimensiones

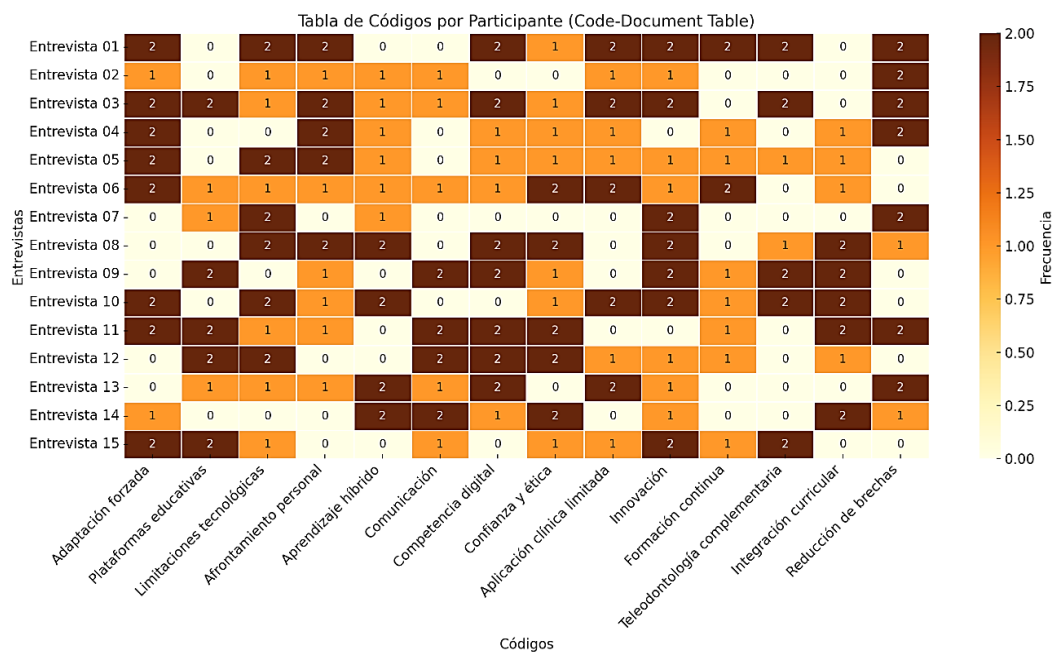
analizadas y valida la estructura categorial del estudio, centrada en experiencias, percepciones y expectativas del alumnado.

**Gráfico 5.** Nube de Códigos Emergentes



Por otro lado, la Tabla de Códigos por Participante (Code-Document Table) muestra la frecuencia con la que cada uno de los códigos fue identificado en las 15 entrevistas analizadas. Esta visualización permite observar la distribución y recurrencia temática entre los participantes, lo que refuerza la solidez de las categorías construidas.

**Gráfico 6.** Tabla de Códigos por Participante



Se evidencia una alta frecuencia de códigos como “*Aprendizaje híbrido*”, “*Competencia digital*”, “*Comunicación*”, “*Formación continua*” e “*Innovación*”, los cuales aparecen en casi todas las entrevistas, indicando un consenso entre los estudiantes respecto a estos aspectos clave en sus experiencias, percepciones y expectativas frente a la Teleodontología e Informática Odontológica.

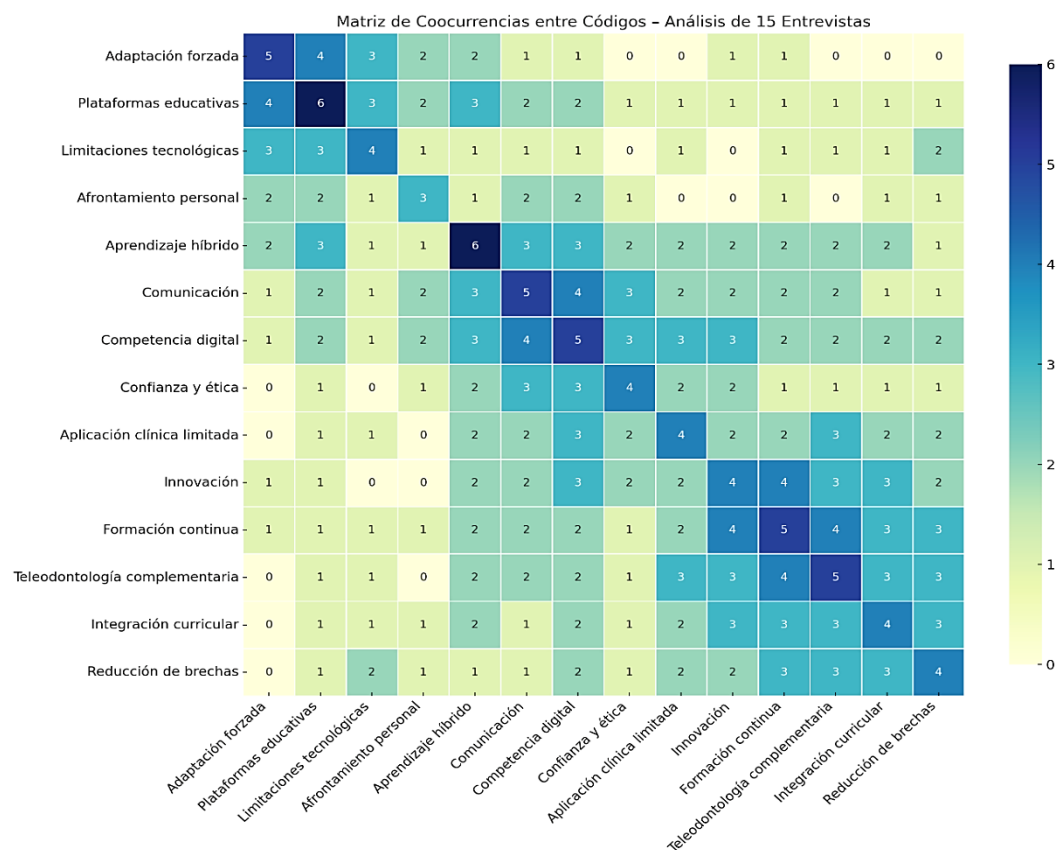
Asimismo, códigos como “*Reducción de brechas*” e “*Integración curricular*” muestran presencia constante, especialmente en los discursos asociados a expectativas, lo que refleja una preocupación compartida por la equidad digital y la incorporación sistemática de herramientas tecnológicas en el currículo.

Por otro lado, “*Aplicación clínica limitada*” y “*Teleodontología complementaria*” presentan una frecuencia intermedia, sugiriendo que, aunque son relevantes, su mención depende más de la experiencia o reflexión individual. Finalmente, la presencia de códigos como “*Confianza y ética*” o “*Afrontamiento personal*” en diversos discursos refuerza la dimensión humana y emocional del proceso de adaptación digital.

Este análisis permite confirmar que los 15 participantes contribuyeron activamente con información rica y diversa, y que los códigos identificados se repiten de manera consistente, dando robustez al proceso de categorización y validando las categorías centrales del estudio.

Otro aspecto a resaltar es la Matriz de Coocurrencias entre Códigos, la cual permite visualizar la frecuencia con la que dos códigos diferentes fueron mencionados conjuntamente dentro de las 15 entrevistas analizadas. Este análisis proporciona una visión profunda sobre las relaciones temáticas que emergieron en los discursos de los participantes, revelando vínculos conceptuales relevantes entre los códigos generados durante la codificación abierta y axial.

**Gráfico 7. Matriz de Coocurrencias entre Códigos**



Entre los hallazgos más destacados, se observa una alta coocurrencia entre “Plataformas educativas” y “Aprendizaje híbrido” (valor 3), así como entre “Aprendizaje híbrido” y “Comunicación” (valor 3), lo cual indica que los estudiantes vincularon estrechamente el uso de herramientas digitales con las nuevas dinámicas de aprendizaje y comunicación docente-estudiante. Además, “Competencia digital” muestra fuertes conexiones con “Comunicación” (5), “Formación continua” (4) y “Aplicación clínica limitada” (4), lo que sugiere que

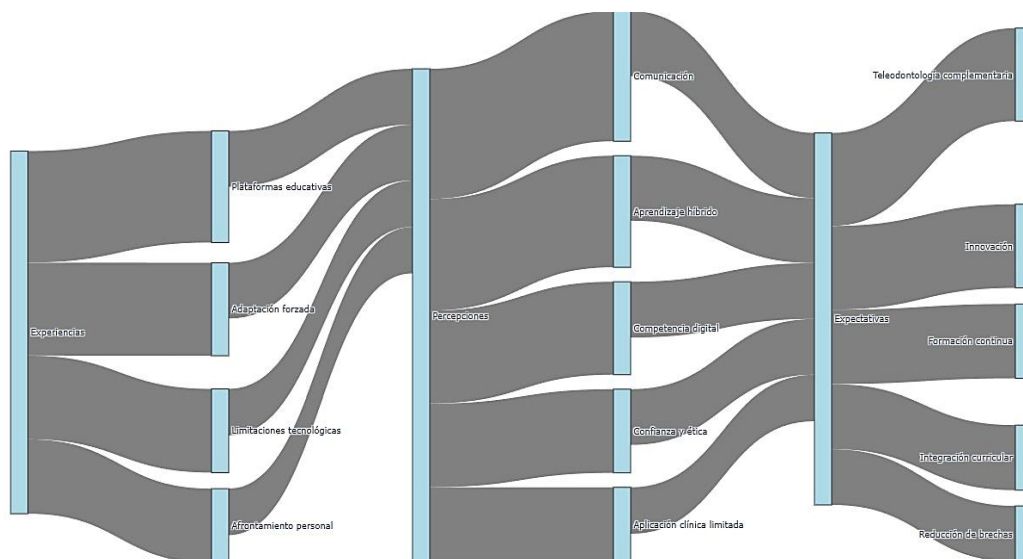
la alfabetización digital no solo es clave en la interacción educativa, sino también en la práctica profesional.

Otro aspecto relevante es la frecuencia de coocurrencias entre “Formación continua”, “Integración curricular” y “Reducción de brechas”, con valores altos (5, 4 y 4, respectivamente), evidenciando que los discursos de los participantes enfatizaron la necesidad de mejorar la equidad y sostenibilidad en la implementación de tecnologías a través de una formación progresiva y adaptada desde el currículo.

Finalmente, el código “Confianza y ética” se relaciona significativamente con “*Comunicación*” (3) y “*Competencia digital*” (3), reflejando preocupaciones sobre la confidencialidad, responsabilidad ética y uso adecuado de las plataformas digitales en contextos clínico-educativos.

En conjunto, esta matriz confirma la interrelación temática y transversalidad de los códigos clave en las dimensiones de percepciones, experiencias y expectativas, sustentando la solidez de las categorías centrales planteadas en el estudio.

**Gráfico 8.** Diagrama Sankey – Flujo entre Experiencias, Percepciones y Expectativas



Durante el análisis cualitativo del presente estudio se construyó un Diagrama Sankey integrado que permitió visualizar el flujo secuencial entre los tres ejes temáticos principales: experiencias, percepciones y expectativas. Este modelo visual sintetizó las conexiones entre los códigos emergentes de las entrevistas y facilitó la interpretación del tránsito reflexivo de los estudiantes desde vivencias concretas hasta proyecciones formativas y profesionales.

En primer lugar, las experiencias recogidas reflejaron un proceso de adaptación forzada ante la virtualización repentina de la enseñanza, donde los estudiantes enfrentaron barreras como el desconocimiento de herramientas, la ansiedad inicial,

y las fallas de conectividad. Se destacaron códigos como *plataformas educativas*, *limitaciones tecnológicas* y *afrontamiento personal*, que evidenciaron una etapa de transición no exenta de dificultades, pero también marcada por la resiliencia y el esfuerzo por sostener el aprendizaje en condiciones adversas.

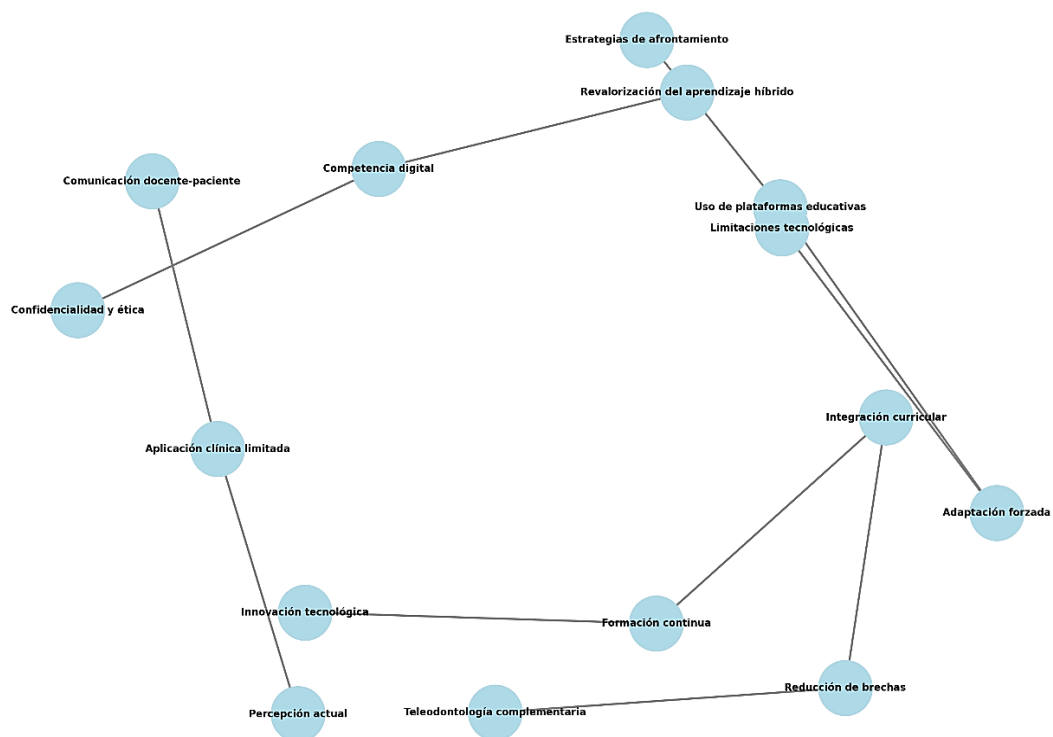
A partir de estas vivencias, los estudiantes construyeron percepciones críticas en torno a la digitalización de su formación. El uso intensivo de tecnologías derivó en la revalorización del *aprendizaje híbrido* como modalidad formativa emergente, así como en el reconocimiento de la *comunicación* docente-estudiante y la *competencia digital* como elementos esenciales en este nuevo contexto. Asimismo, surgieron preocupaciones sobre la *confidencialidad*, la *ética profesional* en entornos virtuales y la *limitada aplicabilidad clínica* de la teleodontología, lo que configuró un posicionamiento reflexivo sobre las posibilidades y restricciones del entorno digital.

Estas percepciones, a su vez, dieron paso a un conjunto de expectativas claras y orientadas al futuro. Los estudiantes manifestaron el deseo de que la *teleodontología* se consolide como una herramienta complementaria, no sustitutiva, dentro del ejercicio clínico. Se esperó una mayor integración curricular de tecnologías digitales desde los primeros años de formación, así como una política educativa orientada a la reducción de brechas digitales, especialmente en contextos

rurales o de difícil acceso. También se proyectó la necesidad de fomentar la formación continua en competencias digitales y éticas, así como de incentivar procesos de innovación tecnológica institucional.

El Diagrama Sankey, tanto en su versión gráfica como interactiva, permitió representar esta cadena de relaciones y validar el proceso interpretativo desde una perspectiva inductiva. En conjunto, el análisis mostró cómo las experiencias originaron percepciones, y estas, a su vez, se transformaron en expectativas, evidenciando un ciclo formativo en el que los estudiantes no solo se adaptaron, sino que reflexionaron y propusieron mejoras estructurales para la educación odontológica digital. Este recorrido conceptual y temático otorgó robustez a la estructura categorial del estudio y sirvió como base para plantear recomendaciones curriculares y pedagógicas sostenibles en el tiempo.

**Gráfico 10. Análisis de Red - Red de Códigos (Code Network)**



Finalmente, la construcción de la Red de Códigos (Code Network) permitió evidenciar las relaciones complejas, estructuradas y dinámicas entre los códigos emergentes del estudio, dando paso a una síntesis interpretativa propia de la teoría fundamentada. Esta visualización mostró cómo los códigos no solo surgieron de manera aislada, sino que se articularon entre sí en función de experiencias comunes, reflexiones compartidas y proyecciones académicas y profesionales.

En dicha red, se observaron nodos clave que actuaron como puentes conceptuales entre múltiples dimensiones. Por ejemplo, *competencia digital* se vinculó

simultáneamente con *revalorización del aprendizaje híbrido y confidencialidad y ética*, lo cual indicó que el desarrollo tecnológico en los estudiantes no solo se comprendió como una habilidad técnica, sino como una competencia crítica con implicancias éticas y formativas. Del mismo modo, *revalorización del aprendizaje híbrido* emergió como eje articulador entre las *estrategias de afrontamiento* desplegadas por los estudiantes y el uso de *plataformas educativas*, enmarcando su experiencia en un proceso de adaptación reflexiva.

Por otro lado, el conjunto *limitaciones tecnológicas, uso de plataformas e integración curricular* se consolidó como una subred que vinculó las condiciones estructurales iniciales con propuestas de transformación institucional, como la necesidad de una *formación continua* y la *reducción de brechas*. Esta última, junto con *teleodontología complementaria*, reflejó la expectativa de consolidar modelos más inclusivos y sostenibles en el tiempo.

En conjunto, la red reveló un sistema de significados donde experiencias individuales se transformaron en percepciones compartidas y, finalmente, en expectativas colectivas, validando la trayectoria inductiva del análisis y aportando solidez teórica al marco emergente del estudio. Esta representación fue clave para comprender la lógica interna del discurso estudiantil y permitió establecer conexiones interpretativas entre los datos, esenciales para la posterior formulación de propuestas y conclusiones.

## **Experiencias: Vivencias pasadas en la formación estomatológica**

Los estudiantes compartieron experiencias significativas relacionadas con el uso de tecnologías digitales, especialmente en el contexto de la pandemia por COVID-19. Una de las experiencias más reiteradas por los estudiantes fue la adaptación forzada a la virtualidad, que marcó el inicio de un proceso abrupto de transición tecnológica. Como lo expresó el Entrevistado 3 (E03): *"Tuvimos que aprender de golpe cómo usar las plataformas, nadie nos preparó para eso, simplemente nos dijeron 'ahora todo será online'"*. Esta experiencia fue compartida por E08, quien afirmó: *"No entendía nada de Blackboard y solo me conectaba por Zoom porque mis compañeros me ayudaban"*. Estas expresiones dan cuenta de una transición no planificada que generó tensión y esfuerzo adaptativo en el estudiantado.

En esa línea, emergieron con fuerza las limitaciones tecnológicas, no solo a nivel de infraestructura, sino también de conectividad. E06 comentó: *"Mi internet se cortaba en plena clase y me sentía frustrado porque no podía seguir el ritmo"*, mientras que E10 indicó: *"A veces ni siquiera podía ingresar al aula virtual por la señal, y me perdía parte de la clase"*. Estos relatos revelan la persistencia de una brecha digital que afecta de manera diferenciada a los estudiantes, especialmente a aquellos que residen en zonas rurales o con servicios limitados de telecomunicaciones. La inestabilidad en la conexión y la imposibilidad de acceder de manera continua a las sesiones virtuales restringieron el proceso de aprendizaje,

generando una experiencia formativa fragmentada, interrumpida y en muchos casos frustrante.

También se identificó un uso alternativo y constante de plataformas educativas e informales, como herramientas de emergencia para dar continuidad al aprendizaje. E01 señaló: *“Blackboard era lo oficial, pero todos usábamos WhatsApp para resolver dudas con los profes o entre nosotros”*. De forma similar, E12 comentó: *“El grupo de WhatsApp fue más útil que el aula virtual, porque ahí sí te respondían rápido”*. Este patrón de comportamiento reveló una preferencia por canales alternativo y constante de plataformas digitales no institucionales, las cuales funcionaron como herramientas complementarias o incluso sustitutas para asegurar la continuidad del proceso de aprendizaje.

Otro aspecto recurrente fue el afrontamiento personal ante la incertidumbre. Varios estudiantes manifestaron sentimientos de ansiedad, desorientación y sobrecarga. E05 compartió: *“Sentía que no estaba aprendiendo nada, y eso me estresaba más todavía”*, mientras que E14 reflexionó: *“Era difícil concentrarse en casa con todo el ruido y además con la presión de no atrasarme”*. Sin embargo, también se evidenciaron estrategias de superación, como lo mencionó E09: *“Al final fui aprendiendo sola, buscando tutoriales y preguntando a mis amigos”*. Este tipo de *autogestión del aprendizaje tecnológico* fue clave en el desarrollo de resiliencia académica. La experiencia formativa durante la pandemia no solo implicó un cambio en la modalidad educativa, sino también un profundo reto emocional y

personal, en el que los estudiantes tuvieron que aprender a reorganizar sus dinámicas cotidianas, cuidar su salud mental y desarrollar mecanismos propios para sostener el aprendizaje en medio de la adversidad.

Finalmente, los entrevistados describieron cómo estas experiencias influyeron en la formación clínica digital, particularmente en cuanto al uso de tecnologías como complemento del aprendizaje práctico. E13 expresó: *“La clase de operatoria en EVA me ayudó a entender el procedimiento antes de hacerlo en el simulador”*, mientras que E04 reconoció: *“Aunque no era lo mismo que atender pacientes, los videos y plataformas nos dieron algo de entrenamiento visual”*. Así, se consolidó la idea de que las herramientas digitales, si bien insuficientes para reemplazar la experiencia clínica real, aportaron valor al proceso formativo en contextos de emergencia.

Estos hallazgos evidencian que la categoría *Experiencias* estuvo atravesada por desafíos tecnológicos, estrategias adaptativas y una resignificación del aprendizaje autónomo. La voz estudiantil resalta cómo la virtualidad impuesta transformó no solo las formas de aprender, sino también las formas de interactuar, resistir y construir agencia en contextos de crisis.

Cuatro temas principales emergieron de esta dimensión:

- **Adaptación forzada a la virtualidad:** La transición repentina hacia las clases virtuales fue percibida como un reto inicial. Varios participantes manifestaron sentimientos de incertidumbre, ansiedad y dificultades técnicas, particularmente por la falta de experiencia previa con plataformas digitales.
- **Uso inicial de plataformas digitales educativas:** Se mencionaron con frecuencia herramientas como Zoom, Blackboard, WhatsApp, EVA y MeshMixer. Estas tecnologías permitieron la continuidad del aprendizaje y la interacción con docentes y compañeros durante los primeros ciclos.
- **Limitaciones tecnológicas:** La inestabilidad del internet, la carencia de equipos adecuados y la poca familiaridad inicial con herramientas digitales representaron obstáculos importantes en las primeras etapas de formación.
- **Estrategias personales de afrontamiento:** Algunos estudiantes desarrollaron estrategias de autorregulación y manejo emocional para adaptarse al nuevo entorno digital, valorando progresivamente la flexibilidad del aprendizaje virtual.

## **Percepciones: Valoraciones actuales del uso de tecnologías en estomatología**

En la actualidad, los estudiantes reconocen múltiples beneficios del uso de la teleodontología e informática odontológica, sin dejar de señalar ciertas limitaciones estructurales y clínicas. Una de las percepciones más significativas fue la revalorización del entorno virtual como nuevo escenario de aprendizaje. Para muchos estudiantes, la virtualidad no solo fue una obligación, sino también una oportunidad de cambio. El Entrevistado 6 (E06) afirmó: *“Antes pensaba que solo se podía aprender presencial, pero ahora veo que muchas cosas sí se pueden hacer bien en digital”*. De manera similar, E02 comentó: *“El entorno virtual nos abrió otras formas de aprender, más dinámicas, aunque al inicio fue difícil”*. Esta perspectiva indica una transformación en la forma en que se percibe el aprendizaje digital, ya no como un sustituto precario, sino como un recurso legítimo cuando está bien estructurado.

No obstante, surgieron cuestionamientos éticos en el entorno digital, particularmente en relación con la privacidad y la confidencialidad. E04 expresó su preocupación señalando: *“A veces nos grababan en las clases sin avisar, y eso me incomodaba mucho”*. Esta misma inquietud fue compartida por E07, quien mencionó: *“No sabíamos si nuestras participaciones quedaban guardadas o si se compartían, eso genera desconfianza”*. Estas percepciones evidencian vacíos en la

regulación institucional y la necesidad de garantizar entornos de aprendizaje éticamente seguros.

Un punto reiterado fue la percepción de desigualdad tecnológica relacionada con el contexto geográfico y socioeconómico de los estudiantes. Como dijo E10: *“Algunos compañeros tenían laptops nuevas y buen internet, otros se conectaban desde el celular y se les iba la señal”*. E15 reforzó esta idea: *“No todos partíamos del mismo lugar, algunos tenían todas las herramientas, otros apenas podían conectarse”*. Esta brecha condicionó la equidad del aprendizaje digital y fue percibida como una limitante estructural que sobrepasaba lo académico.

En relación con la funcionalidad de la teleodontología, varios entrevistados mostraron percepciones mixtas. E09 expresó: *“Me pareció útil para orientar al paciente o para seguimiento, pero no reemplaza el tratamiento presencial”*. Por su parte, E12 destacó: *“Sirve más como un complemento que como una consulta completa”*. Estas declaraciones revelan que los estudiantes perciben la teleodontología como una herramienta auxiliar, válida para ciertas situaciones clínicas, pero limitada en su aplicación práctica plena dentro del campo odontológico.

Asimismo, se identificaron percepciones sobre el impacto de la comunicación digital en el vínculo docente-estudiante. E01 señaló: *“Con algunos profesores era más fácil hablar por WhatsApp que por correo institucional”*, mientras que E13 reflexionó: *“La comunicación fue más cercana en algunos casos, pero en otros fue muy impersonal”*. Estas percepciones reflejan una variabilidad en las prácticas docentes, que influyeron en la calidad del acompañamiento académico y emocional percibido.

En conjunto, las percepciones recogidas muestran una mirada crítica y reflexiva del estudiantado frente a los cambios en su formación odontológica durante la era digital. Se reconocieron avances, límites, tensiones y oportunidades. Estas percepciones no solo revelaron opiniones personales, sino que también evidenciaron una capacidad de análisis situada en el contexto, destacando dimensiones tecnológicas, éticas, pedagógicas y sociales del proceso educativo mediado por tecnologías digitales.

En paralelo, las actividades relacionadas con la atención de pacientes, aunque más limitadas, representaron una oportunidad para aplicar conocimientos teóricos, desarrollar habilidades comunicativas y mantener cierto contacto con la práctica clínica. Muchos estudiantes valoraron la posibilidad de participar en procesos como el seguimiento remoto, la orientación virtual y el análisis de casos, siempre bajo

supervisión docente. Por ejemplo el entrevistado 5, mencionó: “Lo vemos en áreas como la rehabilitación con la impresión de coronas en fresadoras por ejemplo hechas por programas como Meshmixer”. Se evidenció una integración de herramientas digitales en la práctica odontológica que a pesar de las dificultades iniciales, con el tiempo se reconocieron sus beneficios. El E02 mencionó: “Fue complicado al principio como cualquiera porque era algo nuevo, pero se pudo sacar provecho y sirve bastante hasta ahora para ver el tema de reuniones porque todo no es presencial. Bastante beneficioso por el tema de trabajo, el tema de meshmixer que nos ayuda bastante pues la Odontología está avanzando y volviéndose digital”. Se plantea que, con estas mejoras, las consultas podrían hacerse más interactivas, ágiles o atractivas, rompiendo con el esquema tradicional. Por su parte, el E15 dijo: “Va a facilitar tener una mejor comunicación con los pacientes y tal vez puedan implementar más cosas al respecto si pueden ser tal vez las consultas más dinámicas”.

En conjunto, estos testimonios reflejan una valoración positiva hacia la incorporación de tecnologías digitales en la formación odontológica. No solo reconocen su utilidad en el desarrollo de habilidades técnicas, como el diseño digital en rehabilitación, sino también en aspectos comunicativos y organizativos de la práctica clínica, permitiendo incluso imaginar modelos de atención más ágiles e interactivos.

Ambas dimensiones tanto la académica y la asistencial no fueron vividas como opuestas, sino como partes de un mismo proceso de adaptación. Desde la mirada de los estudiantes, cada una aportó elementos clave para su formación en un momento desafiante, y juntas permitieron construir una experiencia más completa. Las reflexiones que compartieron revelan no solo su capacidad para adaptarse, sino también una mirada crítica sobre lo que funcionó, lo que debe mejorar y lo que debería mantenerse. Estas voces invitan a pensar en una formación que no descarte lo digital, sino que lo integre con sentido, calidad y equilibrio junto a la enseñanza clínica presencial.

Se identificaron cinco temas principales:

- **Revalorización del aprendizaje híbrido:** La posibilidad de revisar grabaciones, administrar mejor el tiempo de estudio y combinar sesiones presenciales con virtuales fue percibida como una ventaja pedagógica sustancial.
- **Utilidad en la comunicación docente-paciente-estudiante:** Las tecnologías facilitaron el contacto sincrónico y asincrónico con pacientes, docentes y compañeros, permitiendo coordinación de citas, aclaración de dudas y seguimiento académico.

- **Aplicación limitada en la parte clínica:** Si bien las tecnologías fueron útiles para la teoría y la orientación general al paciente, los estudiantes coincidieron en que el examen clínico y los procedimientos operatorios deben mantenerse en un entorno presencial.
- **Incremento en la competencia digital:** El proceso formativo permitió a los estudiantes desarrollar habilidades en el manejo de herramientas digitales, aumentando su confianza en entornos virtuales y su capacidad para integrarlas en su futura práctica profesional.
- **Percepción de confiabilidad y ética:** La mayoría expresó confianza en estas tecnologías, siempre que se respete la confidencialidad del paciente y se cuente con consentimiento informado para cualquier interacción digital.

### **Expectativas: Visiones futuras sobre la integración tecnológica en estomatología**

Los participantes manifestaron posturas optimistas respecto al papel que jugarán la teleodontología y la informática odontológica en la profesión dental en los

próximos años. Una de las expectativas más reiteradas fue la integración curricular temprana de tecnologías digitales. Para muchos estudiantes, resulta esencial incorporar estos recursos desde los primeros ciclos. El Entrevistado 03 (E03) manifestó: *“Sería mejor que nos enseñen desde el inicio a usar herramientas digitales, no cuando ya estamos casi terminando”*. E08 coincidió: *“Esperamos que las nuevas generaciones tengan cursos de tecnología desde el comienzo”*. Esta visión refleja una expectativa formativa orientada a preparar a los futuros profesionales desde una perspectiva tecnológica integral.

Del mismo modo, hubo un fuerte interés en la formación continua en competencias digitales, especialmente en relación con su aplicación clínica. E11 expresó: *“Nos gustaría que existan talleres más avanzados, no solo básicos, porque lo digital está en todo ahora”*. E05 complementó esta idea: *“Queremos capacitaciones que se relacionen con casos reales, no solo teoría de programas”*. Estas expectativas ponen en evidencia la demanda estudiantil por programas formativos más pertinentes, prácticos y sostenibles en el tiempo. Estas declaraciones nos revelan una visión optimista y proactiva sobre el futuro de la teleodontología y la informática odontológica. Existe una clara expectativa de que estas tecnologías se integren de manera temprana en la formación universitaria, permitiendo a los estudiantes familiarizarse con herramientas digitales desde los primeros ciclos. Además, los entrevistados manifestaron un interés sostenido en la formación continua, con énfasis en talleres avanzados y contenidos prácticos aplicables al

entorno clínico real. En conjunto, estas percepciones reflejan una demanda por una educación tecnológica más completa, actualizada y alineada con las exigencias del ejercicio profesional contemporáneo.

En cuanto al uso de tecnologías como herramientas para la equidad, surgió la expectativa de reducción de brechas tecnológicas en contextos rurales o con menor acceso. E06 enfatizó: *“La tecnología debería servir para que todos tengamos las mismas oportunidades, sobre todo quienes venimos de fuera de Lima”*. E13 añadió: *“Sueño con una odontología más conectada, donde la ubicación no sea una limitante”*. Aquí se expresa un deseo de que la odontología sea más accesible sin importar el lugar geográfico, es decir, que la conectividad y las herramientas digitales eliminen barreras físicas. Estas opiniones reflejan una dimensión social en las expectativas, en las que la digitalización es vista como puente para la equidad en salud y educación.

También se evidenció una revalorización de la teleodontología como complemento clínico, especialmente en la atención preventiva o en seguimiento remoto. E10 afirmó: *“La teleodontología puede ser útil para dar indicaciones, para casos leves o para hacer un primer contacto con el paciente”*. De este modo, el E10 aporta que la atención remota puede integrarse de forma complementaria en los procesos clínicos, ampliando el acceso y mejorando la eficiencia del sistema de salud bucal. Si bien la teleodontología no reemplaza el tratamiento presencial, puede cumplir un

rol importante en la atención preventiva, en la detección temprana de problemas o como una herramienta de triaje. E04 sostuvo: *“No es para todo, pero sí para complementar, sobre todo cuando no se puede atender presencialmente”*. Este estudiante enfatiza una visión realista: reconoce los límites de la teleodontología, pero también su valor en situaciones específicas, como cuando no es posible una consulta en persona. Estas afirmaciones muestran una expectativa realista pero optimista sobre el lugar que puede ocupar la atención no presencial en la práctica profesional.

Finalmente, varios participantes expresaron expectativas orientadas a la innovación y actualización constante, no solo tecnológica sino institucional. E15 dijo: *“La universidad debería innovar más en cómo enseña y en qué nos enseña, no solo repetir los mismos cursos”*, mientras que E02 señaló: *“Esperamos cambios, que se adapten a lo que se viene, no solo por la pandemia sino por el futuro mismo”*. Aquí se expresa una expectativa de que la universidad **evolucione** más allá del contexto de emergencia, anticipándose a los retos del futuro profesional. Esta expectativa revela un deseo profundo de evolución educativa, vinculada a los desafíos de una odontología moderna, conectada y centrada en el futuro.

En conjunto, los hallazgos en torno a las expectativas mostraron que los estudiantes no solo se adaptaron al cambio digital, sino que proyectaron un horizonte de

transformación en su formación profesional. Este horizonte estuvo marcado por la necesidad de una educación más flexible, inclusiva, práctica, y socialmente pertinente, donde la tecnología no es un fin en sí misma, sino una vía para alcanzar una odontología más actualizada, equitativa y conectada con las realidades del país.

Los cinco temas emergentes fueron:

- **Innovación tecnológica como necesidad permanente:** Se reconoció la necesidad de una actualización continua y la integración de nuevas tecnologías como parte de la práctica profesional estándar.
- **Potencial para la formación continua:** Las tecnologías digitales fueron vistas como medios para acceder a ponencias, cursos internacionales y materiales educativos sin necesidad de desplazarse físicamente, ampliando las oportunidades de actualización profesional.
- **Teleodontología como herramienta complementaria:** Se valoró su utilidad para el asesoramiento, seguimiento, educación en salud y orientación diagnóstica, sin que ello reemplace la atención clínica directa.
- **Integración curricular progresiva:** La inclusión de estos temas en la malla curricular fue percibida positivamente. Sin embargo, se consideró que aún

se requiere mayor dedicación y profundidad para lograr una formación completa y competente en el área digital.

- **Reducción de brechas con condiciones estructurales:** Aunque se reconoció el potencial de estas herramientas para ampliar el acceso a la atención en zonas rurales o poblaciones vulnerables, se advirtió que su impacto depende críticamente de la conectividad, la infraestructura y el nivel de alfabetización digital.

## V. DISCUSIÓN

El presente estudio cualitativo revela cómo la teleodontología y la informática odontológica han transformado la formación de los estudiantes de estomatología, consolidándose no solo como respuesta a la pandemia, sino como elementos estructurales en la educación y la práctica clínica contemporánea.

Los resultados destacan que estas tecnologías permiten superar barreras geográficas y económicas, generando oportunidades de acceso a comunidades rurales y remotas. Alsalem et al. (18) y Bavaresco et al. (19) documentaron mejoras en salud bucal infantil a través de programas escolares digitales, reforzando la percepción de que la teleodontología no sólo complementa, sino amplía las fronteras del cuidado odontológico.

En esta misma línea, surge la necesidad de integrar competencias digitales en los planes de estudio. Di Biase et al. (20) subrayan que incluir salud digital en la formación odontológica es clave para garantizar una práctica segura y actualizada. Sin embargo, este avance debe ir acompañado de marcos éticos sólidos. Ramírez et al. (21) advierten que los desafíos de ciberseguridad son críticos para mantener la confianza de los pacientes en entornos digitales, destacando la urgencia de establecer políticas claras y consensuadas.

Diversos estudios muestran que los beneficios de la teleodontología trascienden lo logístico. Ahmed et al. (22) y Mohamed et al. (23) coinciden en que las plataformas digitales no solo reducen la ansiedad de los pacientes, sino que fortalecen la comunicación clínica, aspectos que también son valorados por los estudiantes entrevistados. Además, García-Pola et al. (24) destacan el papel innovador de la realidad aumentada en la enseñanza preclínica, permitiendo reforzar habilidades manuales en un entorno seguro.

Desde el punto de vista operativo, Bashir et al. (25) documentaron reducciones significativas en costos en servicios de atención dental general mediante teleodontología, mientras que Alqahtani et al. (26) reportaron altos niveles de satisfacción entre pacientes atendidos de forma remota, resaltando su potencial no solo en ortodoncia, sino también en procedimientos preventivos y de control.

Las experiencias derivadas de la pandemia subrayan la importancia de contar con planes institucionales que integren la teleodontología como herramienta para mantener la continuidad de la atención en escenarios de crisis (27). No obstante,

para garantizar que estos avances beneficien a toda la población, es fundamental fortalecer no solo la infraestructura tecnológica, sino también la alfabetización digital de profesionales y pacientes, como recalcan Scott et al. (28). La falta de habilidades digitales mínimas puede convertirse en una barrera aún más limitante que la carencia de equipos tecnológicos.

Por otra parte, la colaboración interdisciplinaria mediante plataformas digitales ha demostrado optimizar los planes de tratamiento, especialmente en pacientes con enfermedades sistémicas, según Alabdullah et al. (29). Farsi et al. (30) destacan que, para consolidar y expandir estos modelos, es necesario establecer marcos regulatorios claros que aborden aspectos como consentimiento informado, protección de datos, responsabilidad profesional y estándares de calidad, áreas que todavía presentan vacíos normativos en muchos países.

A lo largo del proyecto se identificaron varias limitaciones. Una de las principales fue la diversidad en el acceso y calidad de la conectividad digital entre los participantes, lo que generó vivencias contrastantes en el aprendizaje y uso de herramientas digitales. Asimismo, el tamaño reducido de la muestra y su naturaleza no probabilística limitaron la posibilidad de extrapolar los hallazgos a otros contextos (19, 20). Otro aspecto relevante fue el posible sesgo de selección, ya que los participantes tendían a tener mayor afinidad por las tecnologías digitales, lo cual pudo influir en sus valoraciones. También se reconoce la falta de seguimiento a largo plazo para evaluar el impacto sostenido de estas herramientas (25, 28). No obstante, los hallazgos ofrecen una contribución valiosa al campo, generando

insumos útiles para orientar programas formativos y futuras investigaciones. Esto coincide con lo señalado por Bavaresco et al. (19) y Scott et al. (28), quienes destacan la importancia de ampliar las muestras y explorar diversos contextos para fortalecer la comprensión del fenómeno.

Otro aspecto relevante es la mirada crítica de los estudiantes frente a la aplicación clínica de la teleodontología. Si bien se reconoce su utilidad para la orientación y seguimiento, existe consenso en que no puede sustituir la atención presencial. Esta postura subraya la necesidad de comprender la teleodontología como una herramienta complementaria, no sustitutiva, en línea con lo propuesto por Rocca et al. (1999) y García-Pola et al. (2023). Esta visión plantea retos importantes para el diseño curricular, ya que se requiere reforzar tanto las habilidades clínicas tradicionales como las digitales, garantizando una formación integral y pertinente.

## VI. CONCLUSIONES

Las experiencias de los estudiantes de estomatología frente al uso de la teleodontología y la informática odontológica estuvieron marcadas por una transición abrupta hacia la virtualidad, especialmente durante la pandemia. Este cambio inesperado generó ansiedad, dificultades técnicas y una necesidad urgente de adaptación. A pesar de estos retos, los estudiantes desarrollaron estrategias personales para afrontar el nuevo contexto, logrando adquirir competencias digitales básicas y reconociendo el valor de las herramientas tecnológicas en su formación académica.

En cuanto a sus percepciones actuales, los estudiantes valoran positivamente la incorporación de estas tecnologías, ya que permiten optimizar el tiempo de estudio, facilitan el acceso al conocimiento y mejoran la comunicación entre docentes, pacientes y compañeros. Sin embargo, también manifiestan ciertas preocupaciones, sobre todo relacionadas con la ética, la confidencialidad y la imposibilidad de reemplazar la práctica clínica presencial, resaltando la importancia de establecer marcos normativos claros y seguros.

Respecto a sus expectativas, los estudiantes proyectan un futuro en el que la teleodontología y la informática odontológica se integren de forma más temprana y profunda en el currículo universitario. Consideran fundamental contar con oportunidades de formación continua y con condiciones tecnológicas adecuadas que permitan reducir las brechas de acceso, especialmente en contextos rurales o vulnerables. Visualizan estas herramientas como un complemento valioso a la

práctica tradicional, capaces de transformar positivamente el ejercicio profesional y mejorar la equidad en la atención odontológica.

En definitiva, la teleodontología y la informática odontológica no solo representan una solución emergente ante contextos de crisis, sino una oportunidad estratégica para modernizar la formación académica, fortalecer las competencias profesionales y avanzar hacia una atención en salud más inclusiva, eficiente y humana. Este estudio permite comprender de manera profunda cómo estas tecnologías son vividas, valoradas y proyectadas por quienes representan el futuro de la profesión, aportando así una base sólida para impulsar su integración efectiva en la educación y práctica clínica del siglo XXI.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Dolan, B. (2009). The American dentists: Ethics, technology and education for the twenty-first century. *Journal of the History of Dentistry*, 57(3), 100–108.
2. Soegyanto, A. I., Wimardhani, Y. S., Maharani, D. A., & Tennant, M. (2022). Indonesian dentists' perception of the use of teledentistry. *International Dental Journal*, 72(5), 674–681. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.02.002>
3. Telles-Araujo, G. de T., Caminha, R. D. G., Kallás, M. S., & Santos, P. S. da S. (2020). Teledentistry support in COVID-19 oral care. *Clinics*, 75, e2030. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2030>
4. Raucci-Neto, W., de Souza Pereira, M., Cerqueira, N. M., Louzada, V. G., de Castro Raucci, L. M. S., & Leoni, G. B. (2022). Knowledge, perception, and experience of dentists about teledentistry. *International Dental Journal*, 72(4), 456–462. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.07.009>
5. Tiwari, T., Diep, V., Tranby, E., Thakkar-Samtani, M., & Frantsve-Hawley, J. (2022). Dentist perceptions about the value of teledentistry. *BMC Oral Health*, 22(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02208-z>

6. Cheuk, R., Adeniyi, A., Farmer, J., Singhal, S., & Jessani, A. (2023). Teledentistry use during the COVID-19 pandemic: Perceptions and practices of Ontario dentists. *BMC Oral Health*, 23(1), 72. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02772-y>
7. Priyanka, B., Reddy, L. K., Parlapalli, V., Pydi, S., Pottem, N., & Rachuru, Y. (2022). Teledentistry: Knowledge, attitude, and perception among undergraduate and postgraduate dental students. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, 20(4), 393–398. [https://doi.org/10.4103/jiaphd.jiaphd\\_108\\_22](https://doi.org/10.4103/jiaphd.jiaphd_108_22)
8. Ministerio de Salud. (2020). Resolución Ministerial N°816-2020/MINSA. Lima: Ministerio de Salud, Perú. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1362855/RM%20816-2020-MINSA.PDF>
9. Ministerio de Salud. (2020). Resolución Ministerial N°1010-2020/MINSA. Lima: Ministerio de Salud, Perú. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479230/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%201010-2020-MINSA.PDF>
10. Tasayco-Torbisco, G. L., & Condor Camara, D. F. (2023). Teleodontología: Una definición por esclarecer. Revisión de la literatura. *Revista*

*Estomatológica Herediana*, 33(2), 138–153.

<https://doi.org/10.20453/reh.v33i2.4512>

11. Rocca, M. A., Kudryk, V. L., Pajak, J. C., & Morris, T. (1999). The evolution of a teledentistry system within the Department of Defense. *Proceedings of the AMIA Symposium*, 921–924.
12. Manrique Chávez, J. E. (2021). Teleodontología: Desarrollo y gestión de la telesalud en la odontología. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 239–241. <https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4090>
13. Morón, M. (2021). La teleodontología, una herramienta fundamental en tiempos de pandemia y post-COVID-19, su utilidad en las diferentes especialidades odontológicas. *Revista Internacional de Odontoestomatología*, 15(1), 45–52. <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100043>
14. Estai, M., Kanagasingam, Y., Huang, B., et al. (2016). Telehealth in dentistry: A systematic review of the literature. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 22(8), 474–480. <https://doi.org/10.1177/1357633X15610544>
15. Cartes, R., & Bustos, A. (2012). Teleodontología: Conceptos, experiencias y proyecciones. *Odontoestomatología*, 14(20), 17–25. Recuperado de

<https://revistas.udea.edu.uy/index.php/odontoestomatologia/article/view/25165>

16. Estai, M., Kanagasingam, Y., Xiao, D., Vignarajan, J., & Huang, B. (2018). Assessing the cost-effectiveness of teledentistry in screening school children. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(6), 379–385. <https://doi.org/10.1177/1357633X17745982>
17. Bavaresco, C. S., Hauser, L., & Haddad, A. E. (2023). Teleodontology: Patient satisfaction in the pandemic era. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4281. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054281>
18. Alsalem, M., AlHumaid, J., & Al-Moaleem, M. M. (2022). Telehealth and teledentistry in rural and remote areas: Addressing oral health disparities. *BMC Oral Health*, 22(1), 211. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02258-3>
19. Bavaresco, C. S., & Haddad, A. E. (2023). Effectiveness of teledentistry in school dental programs: A systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 33(2), 155–165. <https://doi.org/10.1111/ipd.12955>
20. Di Biase, S., Bala, A., & Cozzolino, M. (2022). The future of dental education: Integrating digital health training. *European Journal of Dental*

*Education*, 26(3), 552–560. <https://doi.org/10.1111/eje.12702>

21. Ramírez, J., González, C., & Romero, M. (2023). Data privacy and cybersecurity challenges in teledentistry. *Journal of Healthcare Engineering*, 2023, 9283457. <https://doi.org/10.1155/2023/9283457>
22. Ahmed, M. A., Jouhar, R., Ahmed, N., & Adnan, S. (2021). Fear and practice modifications among dentists during COVID-19 outbreak: The role of virtual care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1090. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031090>
23. Mohamed, N., Ramli, R., & Omar, R. (2021). Enhancing dentist-patient communication through secure digital platforms: A review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 15(6), ZE01–ZE06. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2021/48526.15012>
24. García-Pola, M. J., Suarez, C., Martin, P., & Pérez-Sayáns, M. (2022). Use of virtual reality and augmented reality in dentistry: A review. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 27(1), e11–e19. <https://doi.org/10.4317/medoral.24879>
25. Bashir, U., Shah, S. M., & Khan, A. (2023). Cost-effectiveness of telehealth interventions in dentistry: A systematic review. *Telemedicine and e-Health*,

29(1), 20–30. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0164>

26. Alqahtani, N. D., Alqahtani, M. S., & Abdualah, A. (2023). Patient perceptions of teledentistry in orthodontics: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 23(1), 198. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02780-y>
27. Maret, D., Peters, O. A., & Vigarios, E. (2022). Strategies for continuity of dental care during the COVID-19 pandemic: Teledentistry and beyond. *Journal of Dentistry*, 118, 103888. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103888>
28. Scott, K. R., Kintziger, K. W., & Heim, S. (2023). Digital literacy for teledentistry: A key to equitable access in oral health care. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 29(2), 139–146. <https://doi.org/10.1177/1357633X221101201>
29. Alabdullah, J. H., & Daniel, S. J. (2022). Interprofessional education using teledentistry: A scoping review. *Journal of Dental Education*, 86(12), 1464–1472. <https://doi.org/10.1002/jdd.12979>
30. Farsi, D. J., Farsi, N. J., Al Salami, A., et al. (2023). Ethical and legal considerations in teledentistry: A systematic review. *BMC Medical Ethics*, 24(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s12910-023-00860-9>

**PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA:**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2025**

<b>Actividades</b>	<b>Enero 2025</b>	<b>Febrero 2025</b>	<b>Marzo 2025</b>	<b>Abril 2025</b>	<b>Mayo 2025</b>	<b>Junio 2025</b>
Presentación del protocolo	X					
Aceptación del protocolo		X				
Recojo de datos			X			
Procesamiento de datos			X	X		
Análisis de los resultados				X	X	
Informe final						X

## **PRESUPUESTO**

<b>RECURSOS MATERIALES</b>	<b>S/</b>
Memoria USB de 65 GB	40.00
Asesor para análisis cualitativo	200.00
Cuadernos de anotación y material de escritorio	100.00
Grabación y transcripción	120.00
Tiempo de cómputo conectado a internet	100.00
Programa estadístico Atlas.ti	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 560.00</b>

## ANEXO 1

### **GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA EXPERIENCIAS, PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS SOBRE LA TELEODONTOLOGÍA E INFORMÁTICA ODONTOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA**

Estimado/a participante:

Gracias por aceptar ser parte de esta investigación cualitativa sobre las experiencias, percepciones y expectativas de los estudiantes de Estomatología en relación con la Teleodontología e informática odontológica. El objetivo de esta entrevista es recopilar información detallada y significativa para comprender mejor cómo estas tecnologías están impactando y pueden influir en el campo de la Estomatología.

Antes de comenzar, me gustaría recordarte que tu participación es voluntaria y que toda la información que proporciones será tratada de manera confidencial. Tus respuestas serán utilizadas únicamente para fines de investigación y se mantendrá tu anonimato en la presentación de los resultados.

La entrevista será de naturaleza semi-estructurada, lo que significa que hay un conjunto de preguntas guía, pero también se fomenta la expresión libre de tus opiniones y experiencias. No hay respuestas correctas o incorrectas, y es importante que te sientas cómodo/a y expreses tus puntos de vista de manera abierta y honesta.

La duración estimada de la entrevista es de aproximadamente entre 30 y 45 minutos. Asegúrate de encontrar un lugar tranquilo y sin interrupciones para llevar a cabo la entrevista.

Antes de comenzar, me gustaría pedirte tu consentimiento informado para participar en esta investigación y registrar la entrevista. Si estás de acuerdo, por favor, lee detenidamente el siguiente formulario y emite tu respuesta antes de continuar.

Si tienes alguna pregunta en cualquier momento durante la entrevista, no dudes en hacerla. También tienes el derecho de retirarte de la entrevista en cualquier momento sin ninguna obligación.

Muchas gracias por tu buena disposición.

**PREGUNTAS DE APERTURA O CALENTAMIENTO:**

1. ¿Podrías contarme un poco sobre tu formación académica en Estomatología y qué te motivó a estudiar esta carrera?
2. ¿Podrías contarme un poco sobre tu experiencia general durante tu época universitaria en la Facultad de Estomatología?

3. ¿Cómo te sientes estando tan cerca de culminar tus estudios en la carrera profesional de Odontología?

**PREGUNTAS SOBRE EXPERIENCIAS:**

4. ¿Podrías compartir alguna experiencia específica en la que hayas utilizado la Teleodontología o la informática odontológica en tu formación como estudiante de Estomatología? ¿Cómo ha influido en tu experiencia y desarrollo profesional?
5. ¿Qué ventajas o beneficios has experimentado al utilizar estas tecnologías en tu aprendizaje y práctica odontológica en comparación con métodos tradicionales?
6. ¿Has encontrado alguna limitación o desafío al utilizar la Teleodontología o la informática odontológica? ¿Podrías mencionar ejemplos?
7. ¿Cómo ha influido el uso de la Teleodontología o la informática odontológica en tu capacidad para comunicarte y colaborar con tus pacientes, docentes o compañeros de formación? ¿Has experimentado algún cambio en la dinámica de trabajo?
8. ¿Has tenido la oportunidad de recibir capacitación formal o participar en cursos relacionados con la Teleodontología o la informática odontológica? ¿Cómo ha influido esta formación en tu desarrollo profesional?

## **PREGUNTAS SOBRE PERCEPCIONES:**

9. ¿Cómo percibes la integración de la Teleodontología e informática odontológica en el campo de la Estomatología? ¿Crees que estas tecnologías mejorarán la calidad de la atención odontológica en el futuro? ¿Por qué?
  
10. ¿Cuál es tu opinión sobre la confiabilidad y seguridad de la Teleodontología y la informática odontológica? ¿Crees que la Teleodontología e informática odontológica pueden impactar en la formación y actualización continua de los estomatólogos en el futuro?
  
11. ¿Cuál fue tu reacción inicial al utilizar por primera vez la Teleodontología o la informática odontológica? ¿Cómo ha evolucionado esa percepción a lo largo del tiempo?
  
12. ¿Qué opinas sobre la incorporación de la Teleodontología e informática odontológica en el currículo de estudios de Estomatología? ¿Crees que es suficiente o debería haber una mayor dedicación a estos temas?
  
13. ¿Consideras que la Teleodontología e informática odontológica pueden reducir la brecha de acceso a la atención dental en comunidades desfavorecidas o áreas rurales? ¿Podrían cambiar la relación entre el odontólogo y el paciente? ¿En qué medida y de qué manera?

## **PREGUNTAS SOBRE EXPECTATIVAS:**

14. ¿Qué esperas lograr o aprender al utilizar la Teleodontología e informática odontológica en tu futura práctica como cirujano dentista? ¿Crees que pueden contribuir a una atención más personalizada y centrada en el paciente? ¿Por qué?
15. ¿Cuáles son tus expectativas en cuanto a la eficiencia y efectividad de estas tecnologías en el diagnóstico y tratamiento odontológico?
16. ¿Qué cambios o avances tecnológicos te gustaría ver en el campo de la Teleodontología e informática odontológica en los próximos años?
17. ¿Cuáles son tus expectativas en cuanto a la integración de la Teleodontología e informática odontológica en la práctica clínica una vez que te gradúes como cirujano dentista?
18. ¿Cuáles son tus preocupaciones o temores en relación con el uso de la Teleodontología o la informática odontológica en tu futura práctica profesional?

**PREGUNTAS DE CIERRE:**

19. ¿Hay algo más que desees agregar o compartir sobre tu experiencia, percepción o expectativas en relación con la Teleodontología e informática odontológica?
  
20. ¿Hay alguna otra tecnología o innovación en el campo de la odontología que te interese explorar o conocer más a fondo?

**MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN 😊**

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO VERBAL PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>(Adultos)</b>	
<b><i>Título del estudio:</i></b>	<b>Experiencias, Percepciones y Expectativas sobre la Teleodontología e Informática Odontológica en estudiantes de Estomatología</b>
<b><i>Investigador (a):</i></b>	
<b><i>Institución:</i></b>	<b>Universidad Peruana Cayetano Heredia</b>

#### **Propósito del estudio:**

Lo estamos invitando a participar en un estudio para experiencias, percepciones y expectativa sobre la teleodontología e informática odontológica en estudiantes de estomatología. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

En la actualidad, la educación en la modalidad no presencial tiene ventajas y limitaciones, es por ello por lo que creemos necesario investigar sobre sus experiencias, percepciones y expectativa sobre la teleodontología e informática odontológica, específicamente por estar expuestos a tiempos de pandemia y

abordarlo con la importancia que amerita.

**Procedimientos:**

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se realizará preguntas mediante una entrevista a llevarse a cabo mediante la aplicación Zoom donde le tomaremos los datos de sus respuestas sobre sus experiencias, percepciones y expectativa sobre la teleodontología e informática odontológica.
2. Esta entrevista tomará un tiempo aproximado de 50 minutos y se realizará de manera virtual, a través de una plataforma virtual que almacenará los resultados durante el tiempo que dure la presente investigación, sin embargo, su identidad se mantendrá anónima.

**Riesgos:**

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo, algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

**Beneficios:**

Se le informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la encuesta y/o test de evaluación.

**Costos y compensación:**

No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

**Confidencialidad:**

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial y anónima, ninguna persona podrá identificar al participante.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, las cuales responderemos gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación.

**Derechos del participante:**

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor comuníquese al siguiente correo [REDACTED] o número [REDACTED] (Paula Pamela Inga Rodriguez).

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano

Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico:

[orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe)

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH:

<https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

**Declaración del Investigador:**

Yo declaro que el participante ha leído la descripción del proyecto, he aclarado sus dudas sobre el estudio, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que los datos que provea se mantendrán anónimos y que los resultados del estudio serán utilizados para fines de investigación.

\_\_\_\_\_  
**Nombres y Apellidos**

\_\_\_\_\_  
**Firma**

\_\_\_\_\_  
**Fecha y**

**Investigador**

**Hora**

## ANEXO 3

### CONSTANCIA - CIEI-87-9-25



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

#### CONSTANCIA-CIEI-87-9-25

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**.

Título del Proyecto : **"EXPERIENCIAS, PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS SOBRE LA TELEODONTOLOGÍA E INFORMÁTICA ODONTOLÓGICA EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA"**

Código SIDISI : **213033**

Investigador(a) principal(es) : **Huamani Gallo Alicia Florencia  
Huertas Obregon Lucy Cristina  
Inga Rodriguez Paula Pamela**

La **aprobación** incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación, versión 1.0 de fecha 28 de enero del 2025.**
2. **Consentimiento informado, versión 1.0 de fecha 28 de enero del 2025.**

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **Viernes 20 de febrero del 2026**.

*El presente proyecto de investigación sólo podrá iniciarse después de haber obtenido la(s) autorización(es) de la(s) institución(es) donde se ejecutará.*

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

**Lima, 20 de febrero del 2025**



Manuel Raul Perez Martinot  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación  
Universidad Peruana Cayetano Heredia