



Personería Jur. 6845 de 10/08/1976 M.E.N. - ICFES
Resolución 04605 de 8 de Septiembre de 1993 M.E.N.
VIGILADA MINEDUCACIÓN

**IMPACTO DE PROCEDIMIENTOS DE BAJA COMPLEJIDAD MEDIADOS POR
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS DENTALES EN LA CIUDAD DE MONTERIA-
CORDOBA, COLOMBIA.**

**ADRIANA CORRALES FLÓREZ
LUIS FABIÁN POSADA LÓPEZ
ONASIS DOMINGO PADILLA VERGARA
RUBYS MARÍA ALMANZA ESCOBAR**

**FUNDACIÓN TECNOLÓGICA AUTÓNOMA DE BOGOTÁ FABA
PROGRAMA ACADÉMICO
BOGOTÁ
2025 - I**

**IMPACTO DE PROCEDIMIENTOS DE BAJA COMPLEJIDAD MEDIADOS POR
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS DENTALES EN LA CIUDAD DE MONTERIA-
CORDOBA, COLOMBIA.**

**ADRIANA CORRALES FLÓREZ
LUIS FABIÁN POSADA LÓPEZ
ONASIS DOMINGO PADILLA VERGARA
RUBYS MARÍA ALMANZA ESCOBAR**

**Investigador Principal
Marlly Yaneth Rojas Ortiz
Líder de la Línea de Investigación Sistemas Salud y Cuidado**

**CODIRECTOR DISCIPLINAR
Juan Ricardo Cubides Garzón
Biólogo.
Esp. Gestión Ambiental.
Magister en Epidemiología**

**CODIRECTOR METODOLÓGICO
Juan Ricardo Cubides Garzón
Biólogo
Esp. Gestión Ambiental
Magister en Epidemiología**

**Grupo de Investigación:
Diseño Computación, Competitividad y Salud**

**FUNDACIÓN TECNOLÓGICA AUTÓNOMA DE BOGOTÁ FABA
PROGRAMA ACADÉMICO
BOGOTÁ
2025-1**

NOTA DE ACEPTACIÓN

TRABAJO DE GRADO:

"Impacto de procedimientos de baja complejidad mediados por imágenes diagnósticas dentales en la ciudad de Montería- Córdoba, Colombia."

Calificación Cualitativa: **APROBADO**

Calificación Cuantitativa: **4.3**



JURADO
Alenis Picón Jaimes



JURADO
Manuel Andrés Ávila



CODIRECTOR DISCIPLINAR Y METODOLÓGICO
Juan Ricardo Cubides Garzón



DIRECTOR INVESTIGACIONES
Marilly Yaneth Rojas Ortiz



LIDER DE GRUPO DCCS
Edgardo Samuel Barraza Verdesoto

Bogotá D.C. 24 de mayo de 2025

DEDICATORIA

Los autores manifestamos dedicar este trabajo primeramente a Dios y a nuestras familias por siempre ser un faro de motivación.

A MAXISCAN 3D por facilitarnos en todo momento el trabajo de campo.

A FABA y al cuerpo docente por brindarnos toda su ayuda en el proceso.

AGRADECIMIENTOS

Los autores manifestamos nuestro agradecimiento a Dios y a nuestras familias por el apoyo a lo largo del proceso.

A MAXISCAN 3D por acogernos y brindarnos todas las herramientas para llevar a cabo esta propuesta.

A FABA y al cuerpo docente por brindarnos todo el conocimiento para llegar a este punto.

NOTA DE SALVEDAD INSTITUCIONAL

“La Fundación Tecnológica Autónoma de Bogotá, FABA, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético el mismo en aras de la búsqueda de la verdad y justicia”.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	9
LISTA DE FIGURAS	10
ANEXOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
1. INTRODUCCIÓN	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2.1 DESCRIPCIÓN	15
2.2 FORMULACIÓN	15
2.3 SISTEMATIZACIÓN	15
3. JUSTIFICACIÓN	16
4. OBJETIVOS	17
4.1 Objetivo General	17
4.2 Objetivo Específicos	17
5. MARCO REFERENCIAL	18
6. HIPÓTESIS:	19
7. METODOLOGÍA	20
7.1 Tipología de estudio	20
7.1.1 Propósito	20
7.1.2 Enfoque	20
7.1.3 Objeto en el área de conocimiento	20
7.1.4 Diseño	20
7.1.5 Seguimiento	20
7.1.6 Temporalidad	20
7.2 Unidad de estudio	20
7.2.1 Unidad de estudio	20
7.2.2 Universo	20
7.2.3 Muestra	20
7.2.4 Criterios de inclusión	20
7.3 Variables	20
7.3.1 Cualitativas o Cuantitativa	20

7.3.2	Elegir según corresponda al tipo de estudio	20
7.3.3	Independientes	20
7.3.4	Dependientes	20
7.4	Estrategia procedimental	20
7.4.1	Instrumentos	20
7.4.2	Recolección de información	20
7.4.3	Procesamiento para el análisis de la información	20
8	RESULTADOS	21
9	DISCUSIÓN	22
10	CONCLUSIONES	23
11	RECOMENDACIONES	24
12	PRESUPUESTO	25
13	CRONOGRAMA	26
14	BIBLIOGRAFIA	27
15	ANEXOS	28

RESUMEN

Este estudio evalúa el impacto de los procedimientos odontológicos de baja complejidad apoyados en imágenes diagnósticas dentales en la calidad del diagnóstico y la atención en Montería, Córdoba, Colombia. Desde el punto de vista teórico se incluyen los conceptos de: calidad, radiología dental y atención primaria, destacando técnicas como radiografías periapicales y digitales. Se empleó una metodología mixta, con encuestas y escucha activa del personal de salud, recolectando datos de 50 usuarios de MAXISCAN 3D y las experiencias de los médicos. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes requirió imágenes en el último año, accediendo mayoritariamente a servicios privados por la falta de equipos en el sector público. Las imágenes mejoraron la detección de problemas ocultos, con tiempos de espera cortos y alta satisfacción. El aporte social radica en evidenciar la necesidad de fortalecer la infraestructura pública para reducir inequidades en el acceso. En síntesis, se deja en evidencia que las imágenes diagnósticas elevan la calidad del diagnóstico y la atención, pero la dependencia del sector privado limita su alcance. Se recomienda dotar a las ESE de equipos, capacitar al personal y promover políticas de acceso equitativo, además de campañas educativas sobre salud bucal preventiva.

Palabras clave: Radiología, dental, calidad, salud, diagnostico.

ABSTRACT

This study evaluates the impact of low-complexity dental procedures supported by diagnostic dental imaging on the quality of diagnosis and care in Montería, Córdoba, Colombia. From a theoretical perspective, the study includes the concepts of quality, dental radiology, and primary care, highlighting techniques such as periapical and digital radiographs. A mixed methodology was used, with surveys and active listening of healthcare personnel, collecting data from 50 MAXISCAN 3D users and the physicians' experiences. The results show that the majority of participants required imaging in the last year, primarily accessing private services due to the lack of equipment in the public sector. The images improved the detection of hidden problems, with shorter wait times and high satisfaction. The social contribution lies in highlighting the need to strengthen public infrastructure to reduce inequities in access. In summary, it is evident that diagnostic imaging improves the quality of diagnosis and care, but dependence on the private sector limits its reach. It is recommended that ESEs be equipped, staff trained, and policies for equitable access be promoted, in addition to educational campaigns on preventive oral health.

Keywords: Radiology, dental, quality, health, diagnosis.

1. INTRODUCCIÓN

La radiología, como disciplina fundamental en el campo de la medicina, desempeña un papel crucial en la atención primaria de salud al proporcionar herramientas no invasivas que permitan diagnósticos precisos y oportunos, esenciales para la prevención, promoción y tratamiento de enfermedades en sus etapas iniciales [1]. En odontología, las imágenes diagnósticas, han revolucionado la práctica clínica al facilitar la identificación de patologías bucales que no son visibles mediante el examen físico convencional, tales como caries interproximales, lesiones periapicales y anomalías dentales [2]. Este avance tecnológico ha consolidado la atención a la primaria como el pilar fundamental para abordar las necesidades de salud de la población, priorizando estrategias preventivas que reduzcan la incidencia de complicaciones graves y optimicen los recursos sanitarios disponibles [3]. En este sentido, la radiología dental se posiciona como una aliada estratégica, no solo por su capacidad para mejorar la toma de decisiones clínicas, sino también por su potencial para disminuir la carga económica asociada a tratamientos tardíos, un aspecto particularmente relevante en contextos donde los sistemas de salud enfrentan limitaciones estructurales [4].

En la ciudad de Montería, capital del departamento de Córdoba, Colombia, la aplicación de la radiología dental en la atención primaria enfrenta desafíos significativos que reflejan las brechas existentes en el sistema de salud local. A pesar de los esfuerzos por garantizar una cobertura básica de servicios odontológicos, las Entidades de Salud del Estado (ESE) no cuentan con suficientes equipos radiológicos modernos ni con la infraestructura necesaria para responder a la creciente demanda de la población, lo que compromete la prontitud y calidad de los resultados diagnósticos [5]. Esta insuficiencia obliga a los pacientes a recurrir a servicios privados, como MAXISCAN 3D, incrementando los costos individuales y generando inequidades en el acceso, especialmente para comunidades vulnerables como las de bajos ingresos o zonas rurales [6]

Finalmente, resulta necesario explorar realizar investigaciones como la descrita en el presente documento, en donde se exponga la necesidad de diseñar y ampliar la oferta radiológica dental en la ciudad de Montería, asimismo, explorar el potencial de la radiología odontológica como aliada estratégica en la atención primaria de salud, reconociendo su impacto positivo en la detección precoz de enfermedades, la optimización de recursos y la mejora en la calidad de la atención, lo cual contempla, en su fase inicial una caracterización de las necesidades médicas radiológicas [4]

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DESCRIPCIÓN

La radiología dental constituye una herramienta esencial en el diagnóstico y tratamiento de afecciones bucales, permitiendo la detección temprana de patologías como caries, enfermedades periodontales y anomalías dentarias que no son visibles mediante un examen clínico convencional [1]. Pese a lo anterior, en la ciudad de Montería, Córdoba, Colombia, esta disciplina enfrenta serias limitaciones debido a la insuficiencia de infraestructura tecnológica y el acceso restringido a servicios radiológicos para la población general. En este sentido, se resalta la escasez de equipos radiológicos en las Entidades de Salud del Estado (ESE) locales, lo cual representa un problema crítico que compromete la capacidad de respuesta del sistema de salud bucal, generando demoras significativas en la obtención de diagnósticos oportunos y afectando negativamente la calidad del servicio odontológico [2]. Esta carencia obliga a los pacientes a depender de servicios privados, como MAXISCAN 3D, lo que no solo incrementa los costos asociados, sino que también perpetúa desigualdades en el acceso, especialmente para comunidades de bajos recursos que no pueden asumir estos gastos adicionales.

Cabe resaltar que, la falta de equipos radiológicos modernos y en cantidad suficiente, retrasa la identificación de patologías en etapas iniciales, lo que puede derivar en complicaciones evitables, como la progresión de caries a infecciones periapicales o la pérdida ósea asociada a enfermedades periodontales avanzadas [3]. Diversos estudios destacan que, la exposición repetida o innecesaria a radiaciones, debido a equipos obsoletos o mal calibrados, podría aumentar riesgos biológicos, como daño celular o genético, particularmente en poblaciones vulnerables como niños y mujeres embarazadas [4]. En Montería, la limitada disponibilidad de tecnología radiológica, combinada con una alta demanda de atención odontológica, agrava estas problemáticas, resultando en tiempos de espera prolongados, a veces de varios días o semanas, lo que afectan la continuidad de los tratamientos y la salud bucal. Además, la ausencia de una oferta radiológica adecuada en el sector público fuerza a los profesionales a tomar decisiones clínicas con información incompleta, lo que reduce la precisión diagnóstica y la eficacia de las intervenciones, incrementando el riesgo de complicaciones a largo plazo para los pacientes [5].

2.2 FORMULACIÓN

¿Cómo afecta la escasez de equipos radiológicos dentales en Montería la calidad y oportunidad de los diagnósticos odontológicos, y qué impacto tiene en la salud bucal de los usuarios de atención primaria?

2.3 SISTEMATIZACIÓN

De acuerdo a lo anterior, se plantean los interrogantes de: ¿Cuáles son las condiciones de acceso al servicio de imagen diagnóstica odontológica en Montería? ¿a través de que mecanismos se estará implementando la obtención de datos relevantes que nos ayuden a lograr los objetivos planteados? ¿Cuál es la experiencia del usuario con los servicios de salud?

3. JUSTIFICACIÓN

La implementación de servicios radiológicos dentales en la ciudad de Montería, Córdoba, responde a una necesidad crítica de mejorar la atención primaria en salud bucal, un área donde la detección temprana de patologías desempeña un papel clave en la prevención de complicaciones y la optimización de recursos sanitarios [4]. En esta región, la aplicación de la radiología dental presenta un escenario que exige atención especial debido a múltiples factores que afectan la calidad y eficiencia de los servicios de salud. Aunque Montería cuenta con instituciones que ofrecen una amplia gama de servicios odontológicos, la escasez de equipos radiológicos modernos en las Entidades de Salud del Estado (ESE) limita significativamente la capacidad de diagnosticar de manera precoz enfermedades y lesiones dentales, lo que resulta en un acceso restringido a tratamientos efectivos y oportunos [2]. Esta situación no solo compromete la salud bucal de la población, sino que también genera una dependencia excesiva de servicios privados, como MAXISCAN 3D, incrementando los costos para los usuarios y perpetuando desigualdades, especialmente en comunidades de bajos ingresos y áreas rurales que enfrentan barreras económicas y geográficas para acceder a estas soluciones [6].

En este sentido, una propuesta de diseño de un servicio de radiología dental, se justifica como una respuesta integral y urgente que ponga en evidencia las limitaciones significativas en el acceso a diagnósticos médicos odontológicos precisos y oportunos en esta ciudad, esta iniciativa, se plantea para ser la base de futuros proyectos que tengan como objetivo superar las carencias actuales en infraestructura radiológica, abordando la falta de recursos médicos especializados y garantizando el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad en la atención médica local, es decir, su ejecución no solo elevará la efectividad de los diagnósticos y tratamientos, sino que también promoverá un acceso equitativo a servicios de salud de calidad para toda la población [3].

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto de procedimientos odontológicos de baja complejidad mediados por imágenes diagnósticas en la calidad del diagnóstico y atención en la ciudad de Montería- Córdoba, Colombia.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Analizar la disponibilidad y accesibilidad de equipos de imagen diagnosticas dentales en los servicios de atención odontológica en Montería, Córdoba.
- Identificar la influencia del uso de imágenes diagnosticas en la precisión y oportunidad del diagnóstico en procedimientos odontológicos de baja complejidad.
- Explorar la percepción de los profesionales y pacientes sobre el impacto del uso de imágenes diagnosticas en la toma de decisiones clínicas y la experiencia de usuario.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Calidad

El término “calidad” ha evolucionado y desarrollado nuevas estrategias y planteamientos enfocándose solo en el bienestar del cliente a través de una gestión de la calidad y la capacidad de proponer un valor agregado que sobrepase las expectativas del usuario [11]. La calidad consta de muchos significados, pero primordialmente si se habla de calidad en el ámbito laboral se define como todo, producto, servicio y proceso que cumple con una estandarización [12].

En muchas discusiones se dice que el cliente es quien define la calidad, sin embargo, la calidad y el concepto de percepción de calidad son muy diferentes, la percepción hace referencia al juicio de valor que el cliente realiza en su mente a la hora de recibir un servicio [12]. Para ello, la organización previamente ya diseñó y planificó estrategias estandarizadas de calidad para el cliente. Por ello, es que la asociación entre calidad y percepción de la calidad nace en una relación consecuente. Es decir, una correcta estandarización generar satisfacción tanto al cliente interno como externo [13].

5.2 Servicio

Se define al servicio como los conjuntos de actividades que aseguran las ventas de los clientes en base a no cometer errores, también lo plantean como el proceso que se encarga de alcanzar los objetivos de la empresa en función a satisfacer las expectativas del cliente [14]. El servicio al cliente envuelve un conjunto de procedimientos y acciones que implementan la sensación de satisfacción del cliente antes, durante y después del proceso de adquisición. Es importante realizar un adecuado seguimiento al cliente para asegurar la repetición de la conducta de compra. Un buen servicio al cliente expresa la predisposición que tiene la empresa en cubrir todas las necesidades que el cliente presenta a lo largo de la compra con amabilidad, calidez humano y empatía [15].

5.3 Calidad de servicio

La calidad de servicio es una estrategia competitiva que se utiliza como diferenciador ante el servicio que ofrece la competencia. Es preciso que se diseñe estrategias otorgando un valor agregado y que el cliente lo perciba como una superación de su expectativa. La calidad en el servicio será optimizada si se considera la confianza, el compromiso, y las relaciones a largo plazo que el colaborador entable con el cliente [13]. La calidad de servicio se define como la evaluación a través del juicio de valor que hace el consumidor en base a la percepción. Es decir, que la evaluación actitudinal del servicio que realiza el usuario se mantiene en constante cambio dependiendo del nivel de la calidad ofrecida. El objetivo de la calidad de servicio es satisfacer con éxito todas las necesidades que el cliente genera ante sus expectativas [15].

5.4 Radiología

La radiología es una especialidad médica que utiliza diferentes medios físicos (rayos X, ultrasonido, campos magnéticos, entre otros) para generar imágenes en el cuerpo y utilizar estas imágenes para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades. Además, la radiología debe distinguirse de la radioterapia, que no utiliza imágenes, sino que utiliza directamente radiaciones ionizantes (rayos X con mayor energía que los que se utilizan para el diagnóstico y otros tipos de radiación) para tratar enfermedades que son sensibles a la radiación [9]. En los inicios de la radiología, el físico alemán Wilhelm Conrad Roentgen realizó el descubrimiento de los rayos X con la experimentación con un generador eléctrico y con tubos de vacío. Este surgimiento se llevó a cabo el 8 de noviembre de 1895, con el hallazgo de este haz de luz que fue capaz de atravesar la materia y como resultado, nació el diagnóstico médico por imágenes que permitió el avance de la medicina [16].

5.5 Radiología dental en la Atención Primaria de Salud.

La radiología dental se ha consolidado como una herramienta indispensable en la herramienta primaria de salud bucal, al permitir la identificación precisa y oportuna de patologías que no son detectables mediante un examen clínico convencional. Según Castell-Florit [7], la atención primaria es el primer nivel de contacto con el sistema de salud, priorizando la prevención y la promoción como estrategias clave para reducir la incidencia de enfermedades avanzadas. En este contexto, las imágenes diagnósticas dentales, como las radiografías periapicales y panorámicas, facilitan la detección temprana de caries interproximales, lesiones periapicales y anomalías dentales, mejorando la calidad de las decisiones clínicas y optimizando los recursos sanitarios [9]. Este enfoque preventivo resulta esencial en regiones con sistemas de salud limitados, donde la intervención tardía incrementa los costos y las complicaciones para los pacientes.

5.6 Imágenes Diagnósticas en Procedimientos de Baja Complejidad odontológica.

Los procedimientos odontológicos de baja complejidad, como el diagnóstico de caries, el tratamiento de lesiones incipientes y la evaluación de estructuras anatómicas básicas, se benefician significativamente del uso de imágenes diagnósticas. García [14] destaca que estas técnicas no invasivas permiten a los profesionales visualizar detalles anatómicos ocultos, como la profundidad de una caries o la extensión de una lesión periapical, lo que incrementa la precisión y oportunidad de las intervenciones.

No obstante, la eficacia de estas imágenes depende de factores como la calidad del equipo radiológico, la capacitación del personal y la calibración adecuada para minimizar riesgos, como la exposición innecesaria a radiaciones [15]. En áreas

urbanas como Montería, donde la demanda de servicios odontológicos es alta, la falta de tecnología actualizada puede retrasar los diagnósticos, derivando en complicaciones prevenibles, como infecciones o pérdida ósea [16].

5.7 Radiografías Periapicales.

Las radiografías periapicales son una de las técnicas más fundamentales en radiología dental debido a su capacidad para proporcionar imágenes detalladas de uno o dos dientes, abarcando desde la corona hasta el ápice radicular y el hueso circundante. Esta técnica es esencial para detectar patologías específicas como caries profundas, lesiones periapicales (abscesos o granulomas), pérdida ósea localizada y anomalías radiculares, lo que la hace indispensable en diagnósticos de baja complejidad en la atención primaria. Su alta resolución permite a los odontólogos visualizar con precisión la extensión de una caries o la relación de una raíz con el ápice, facilitando decisiones clínicas rápidas y efectivas, como la necesidad de una restauración o una extracción simple. Sin embargo, su utilidad depende de una ejecución técnica adecuada (como la técnica de paralelismo o bisectriz) y de equipos bien calibrados [16].



Imagen 1. Radiología dental periapical a paciente en MAXISCAM3D. Fuente: MAXISCAM 3D.

5.8 Radiografías Panorámicas (Ortopantomografías).

Las radiografías panorámicas, también conocidas como ortopantomografías, ofrecen una visión integral de ambos maxilares, incluyendo todos los dientes, el hueso mandibular y estructuras anatómicas clave como el conducto dentario inferior, lo que las convierte en una herramienta crucial para evaluaciones generales en odontología. Esta técnica es particularmente valiosa en la detección de dientes incluidos (como terceros molares), fracturas óseas o anomalías estructurales, permitiendo una planificación más amplia que las radiografías periapicales no pueden ofrecer. Su ventaja radica en la capacidad de reducir la necesidad de múltiples imágenes localizadas, disminuyendo la exposición total a radiación por paciente, un factor crítico en poblaciones vulnerables como niños o mujeres embarazadas [16].



Imagen 2. Ortopantomografía de diagnóstico. Radiografía panorámica. Fuente: MAXISCAM 3D.

5.9 Radiografía Digital (Radiovisiografía - RVG)

La radiografía digital, conocida como radiovisiografía (RVG), representa un avance tecnológico significativo en la radiología dental al reemplazar las películas tradicionales con sensores electrónicos que generan imágenes instantáneas procesadas en una computadora. Esta técnica es especialmente importante en procedimientos de baja complejidad porque combina rapidez, precisión y seguridad, reduciendo la dosis de radiación en un 80% en comparación con las técnicas convencionales, según estudios como los de González et al. [16]. La disponibilidad inmediata de la imagen, junto con la posibilidad de ajustar contraste y brillo, permite a los odontólogos detectar detalles finos, como caries incipientes o la posición de instrumentos en tratamientos endodónticos, mejorando la experiencia del usuario y la eficacia clínica.



Imagen 3. RVG que muestra los dientes endotrados. Fuente: Ortiz-Calderón & Gómez-Stella [9].

5.10 Caracterización de la zona de estudio.

5.10.1 Caracterización poblacional

Montería, capital del departamento de Córdoba en la región Caribe colombiana, es un municipio que ha experimentado un crecimiento demográfico significativo en las últimas décadas, impulsado por su ubicación estratégica en el valle del río Sinú y su rol como centro económico y comercial del Caribe interior. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) [8], en su proyección, Montería cuenta con una población aproximada de 505,431 habitantes. Esta cifra refleja un aumento sostenido desde el censo de 2005, cuando se reportaron 378,931 habitantes, lo que evidencia una tasa de crecimiento anual promedio cercana al 2%.

La composición poblacional de Montería muestra una distribución relativamente equilibrada por género, con un ligero predominio femenino (51% mujeres frente a 49% hombres, según estimaciones del DANE). En términos de grupos etarios, la población es mayoritariamente joven: aproximadamente el 30% tiene menos de 15 años, el 65% se encuentra en edad productiva (15-64 años) y solo el 5% supera los 65 años. Esta estructura sugiere una base demográfica dinámica, pero también plantea retos en términos de empleo, educación y servicios de salud [19].

La población de Montería es predominantemente urbana, con cerca del 85% de sus habitantes residiendo en el casco urbano, mientras que el 15% restante se distribuye en zonas rurales y corregimientos como Santa Lucía, Patio Bonito y Jaraquiel. La diversidad étnica incluye una mayoría mestiza, con minorías significativas de comunidades afrodescendientes (aproximadamente 10%) y pueblos indígenas, principalmente Zenú (alrededor del 2%), cuya presencia es más notable en áreas rurales como el resguardo de San Andrés de Sotavento, [19].

5.10.2 Distribución Urbanística

Montería ha experimentado un proceso de transformación urbanística que la ha consolidado como una ciudad intermedia en el Caribe colombiano. Su planificación urbana se organiza en torno al río Sinú, que divide la ciudad en dos grandes sectores: el margen occidental (donde se concentra el centro histórico y comercial) y el margen oriental (zona de expansión residencial y comercial moderna). Según el POT [19], este crecimiento ha estado acompañado de dinámicas de exclusión social, evidenciadas en la segregación espacial entre barrios de estrato alto (como El Recreo y La Castellana) y zonas populares o informales (como La Granja y sectores periféricos) (imagen 4).

El casco urbano se estructura en comunas, siendo las más pobladas la Comuna 1 (centro), Comuna 3 (sur) y Comuna 6 (norte). La expansión urbana hacia el norte, con proyectos como Serena del Mar (mencionado en el documento en relación con Cartagena, pero con paralelos en Montería), refleja una tendencia hacia desarrollos

residenciales planificados para estratos medios y altos. Sin embargo, el crecimiento desordenado en periferias ha generado asentamientos subnormales, con deficiencias en acceso a servicios básicos [19].

5.10.3 Red hospitalaria.

La red hospitalaria de Montería es un componente clave de su infraestructura urbana, atendiendo tanto a la población local como a los municipios vecinos. Según el POT [19] los principales centros hospitalarios incluyen:

- Hospital San Jerónimo: Institución pública principal de nivel II, ubicada en el centro (Calle 22 con Carrera 14). Ofrece servicios de urgencias, hospitalización y especialidades básicas, siendo referente para la región del Sinú Medio.
- Clínica del Río: Centro privado en el sector norte (Avenida Circunvalar), con énfasis en atención de alta complejidad y especialidades como cardiología y oncología.
- Clínica Central: En el margen occidental, presta servicios de mediana complejidad y es accesible para estratos medios.
- Centros de Salud Periféricos: Distribuidos en barrios como La Granja, Villa Cielo y Pradera, atienden atención primaria, aunque con limitaciones de capacidad, según informes locales.

De acuerdo con el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) del Ministerio de Salud y Protección Social [18], Montería cuenta con 7 hospitales y clínicas de niveles I a III, 25 centros de salud y más de 50 IPS privadas. Sin embargo, el informe de Salud en el Caribe Colombiano del Banco de la República [19] señala que, pese a esta oferta, la ciudad enfrenta una cobertura insuficiente en zonas rurales (solo el 60% de la población rural tiene acceso oportuno a servicios de salud) y una alta demanda en urgencias por accidentes de tránsito.

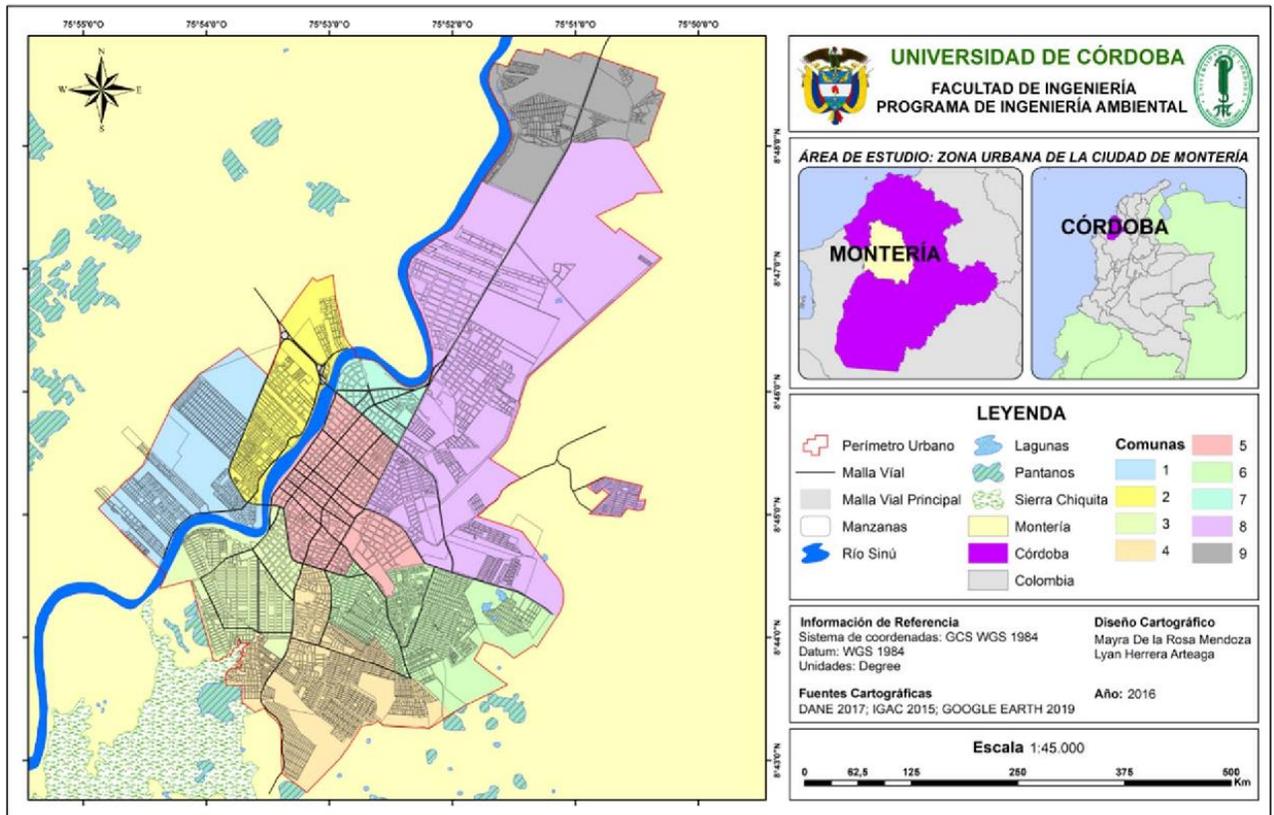


Imagen 4. Área de Estudio: Zona urbana de la ciudad de Montería, Córdoba. Fuente: Aretaga, L, & Mendoza, M. [17]

6. HIPÓTESIS:

En la siguiente investigación se parte de la siguiente hipótesis nula, en los usuarios de MAXISCAM 3D no se requiere poner a disposición un servicio de radiología para imágenes o ejecución de procedimientos de baja complejidad mediados por imágenes diagnósticas, esto obedeciendo a la percepción de poca demanda de estos procedimientos en la comunidad.

Adicionalmente, se manifiesta que, superficialmente, el centro de salud no cuenta con los recursos, ni administrativa y asistencial necesaria para poder implementar estrategias que permitan la disponibilidad del servicio.

Finalmente, teniendo en cuenta lo anterior, se parte de la hipótesis investigativa que consiste en: existe la necesidad del servicio radiológico de MAXISCAM 3D teniendo en cuenta sus condiciones de accesibilidad y por tanto, se procede a plantear la posibilidad de desarrollar una propuesta que permita plantear ante los entes administrativos la posibilidad de la ampliación de su portafolio de servicios por medio de la imagen diagnóstica de baja complejidad.

7. METODOLOGÍA

Con el fin de cumplir con los objetivos pactados, el presente estudio se realizó basado en lo sugerido por [16], con un enfoque de tipo mixto (cuantitativo y cualitativo), de corte transversal, con un diseño descriptivo, en el que se describen los procesos, actitudes y se relacionan con la calidad del servicio que desea adquirirse por parte de los usuarios de MAXISCAN 3D, con el fin de realizar posibles proyecciones para la adquisición del equipo radiológico, y en el aspecto, cuantitativo se expresan en números, cantidades, porcentajes relacionados con la percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio brindado por la entidad en relación a los servicios radiológicos, basado en encuestas de tipo online en una plataforma de dominio público ofrecida por Google Formularios y la observación realizada en la comunidad. El trabajo campo tuvo una duración aproximada de 15 días, en el que se dieron visitas sucesivas a la comunidad con el fin de realizar la encuesta y captar la muestra para este estudio, la cual se eligió de forma aleatoria con un aproximado de 30 personas, en donde se tuvo en cuenta que sean usuarios frecuentes a la entidad en Montería y que manifestaran estar de acuerdo con la realización de esta encuesta, el análisis de los datos y el tratamiento de la información se realizó por medio de la misma plataforma de Google [19]. Asimismo, se realizó una revisión exhaustiva de las regulaciones y normativas colombianas en el marco de la construcción, regulación y puesta en marcha de un servicio de imagenología y/o radiología en una entidad prestadora de salud de baja y mediana complejidad con el fin de construir un análisis de viabilidad legal y de seguridad radiológica en diferentes bases de datos y recursos físicos. Finalmente, se realizó una capacitación al personal que interviene en los servicios básicos de atención en MAXISCAN 3D con el fin de lograr realizar la pedagogía necesaria para la correcta manipulación y protección ante la radiación emitida por los futuros equipos radiológicos, paralelamente, se desarrolló una campaña de promoción sobre los beneficios y acceso a la radiología digital, sobre la educación sobre salud preventiva y la correcta utilización de los posibles servicios y las ventajas que pueden obtener con la implementación de esta ayuda en el área de atención y mejoramiento de la calidad del servicio prestado.

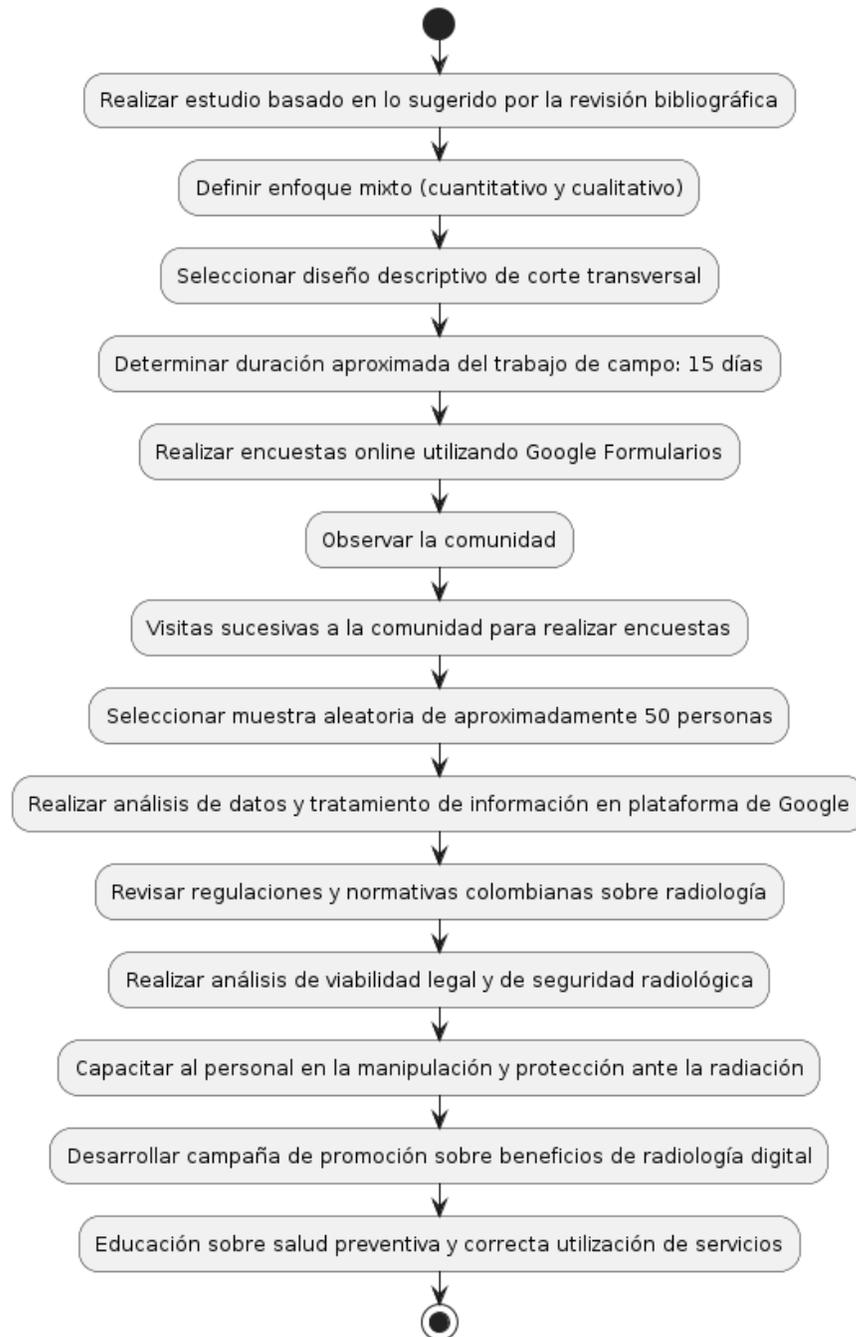


Imagen 5 Diagrama de flujo en el que se describen los aspectos metodológicos del presente estudio. Fuente: Elaboración propia.

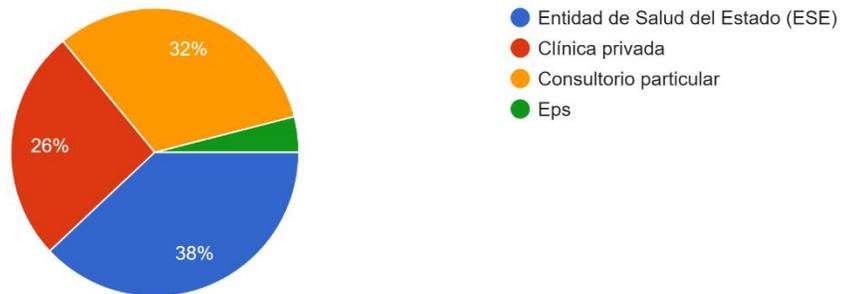
7 RESULTADOS

De acuerdo con la ejecución de la metodología expuesta anteriormente, se pudo poner en evidencia las diferentes necesidades en materia de salud, en especial, la dinámica de la atención, obtención e importancia de la radiología dental para los habitantes de la ciudad de Montería.

Lo anterior, permite sugerir que, si bien las EPS brindan un servicio de atención primaria básico, que contempla el acceso al derecho humano fundamental y constitucional a la salud, sin embargo, este servicio presenta serias limitantes, como lo es: el acceso a una herramienta medica basada en la imagen diagnostica, dado que la mayoría de los encuestados manifestaron que este servicio lo reciben habitualmente en el sector privado (grafica 1), la cual permite aumentar la precisión, tratamiento y diagnóstico de los diferentes padecimientos sufridos en la comunidad por parte del personal médico especializado en el tema.

¿En qué tipo de institución recibe atención odontológica habitualmente?

50 respuestas



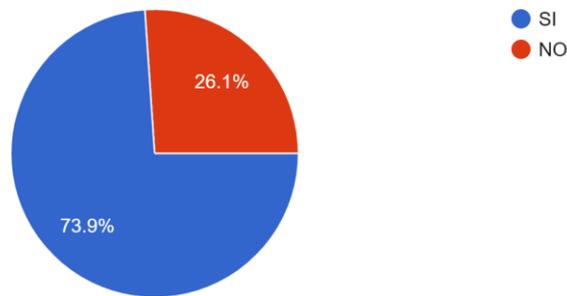
Gráfica 1 Representación porcentual ante la pregunta ¿En qué tipo de institución recibe atención odontológica habitualmente?

En este sentido, se destaca la gráfica 2, se encontró que un 73.9% de los participantes afirmaron haber requerido imágenes diagnósticas dentales en los últimos 12 meses, lo cual evidencia una alta demanda de estas herramientas en

los procesos de atención bucal. Por otra parte, en cuanto a la disponibilidad y accesibilidad, se identificó que la mayoría de los usuarios (69,6%) que accedieron a imágenes diagnósticas lo hicieron en instituciones diferentes a donde recibían su atención odontológica habitual, destacándose centros especializados como MAXISCAN 3D (grafica 3).

¿Ha requerido alguna vez una imagen diagnóstica dental (como radiografía) en los últimos 12 meses?

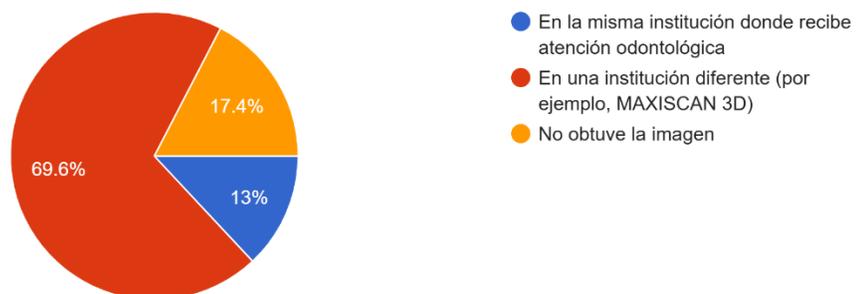
50 respuestas



Gráfica 2 Representación porcentual ante la pregunta ¿Ha requerido alguna vez una imagen diagnóstica dental (como radiografía) en los últimos 12 meses?

Si respondió "Sí" a la pregunta anterior, ¿Dónde obtuvo la imagen diagnóstica?

46 respuestas

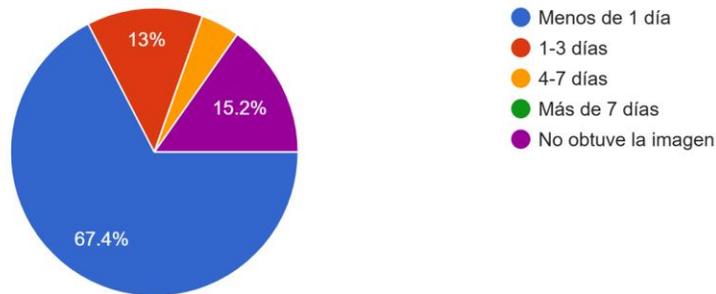


Gráfica 3 Representación porcentual ante la pregunta Si respondió "Sí" a la pregunta anterior, ¿Dónde obtuvo la imagen diagnóstica?

Adicionalmente, el tiempo de espera para la obtención de la imagen fue predominantemente corto: más del 80% de los casos reportaron haberla recibido en menos de un día (grafica 4), lo que refleja una buena capacidad de respuesta del sector privado, contrastando con las limitaciones identificadas en las Entidades de Salud del Estado (ESE), donde muchos pacientes no lograron acceder a este tipo de servicios.

¿Cuánto tiempo tuvo que esperar para obtener la imagen diagnóstica?

50 respuestas

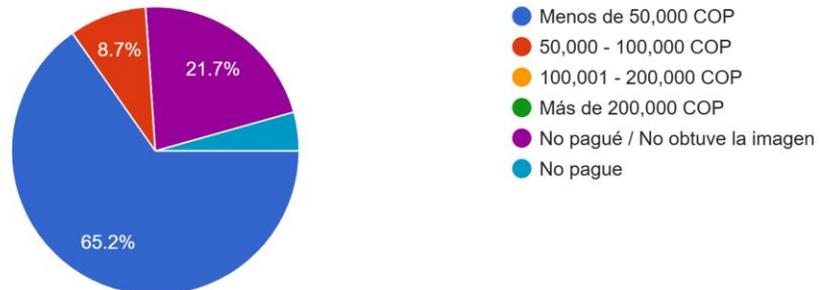


Gráfica 4 Representación porcentual ante la pregunta ¿Cuánto tiempo tuvo que esperar para obtener la imagen diagnóstica?

En relación con los costos, si bien una parte de los usuarios accedió gratuitamente a las imágenes, un número considerable (aproximadamente 25 personas) reportó haber pagado por este servicio, siendo el costo promedio menor a \$50,000 COP. (grafica 5). Esto revela que, aunque el servicio es relativamente asequible para algunos, sigue representando una barrera económica para otros, especialmente aquellos vinculados al régimen subsidiado.

Si pagó, ¿Cuánto aproximadamente costó la imagen diagnóstica?

50 respuestas

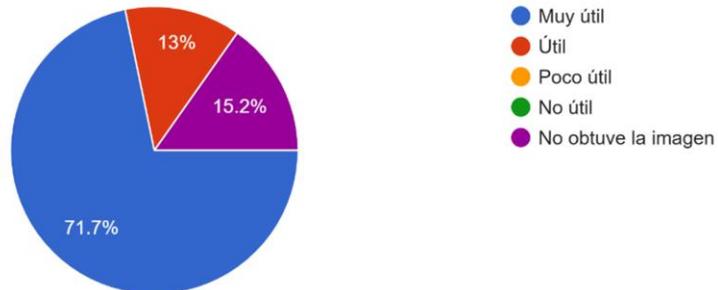


Gráfica 5 Representación porcentual ante la pregunta Si pagó, ¿Cuánto aproximadamente costó la imagen diagnóstica?

Asimismo, la utilidad de las imágenes diagnósticas fue categóricamente validada por los participantes, todos los que accedieron a estos procedimientos afirmaron que las imágenes fueron útiles o muy útiles para el diagnóstico, y en la mayoría de los casos, ayudaron a detectar problemas no evidentes durante el examen clínico convencional (graficas 6-7). esta situación no solo mejora la precisión en la toma de decisiones clínicas, sino que además optimiza el tiempo de respuesta entre la toma de imagen y el inicio del tratamiento, siendo en su mayoría menor a un día (graficas 8-9). Desde la perspectiva de la experiencia del usuario, el servicio de imágenes diagnósticas fue calificado de forma excelente en la mayoría de los casos.

¿Considera que la imagen diagnóstica fue útil para su diagnóstico odontológico?

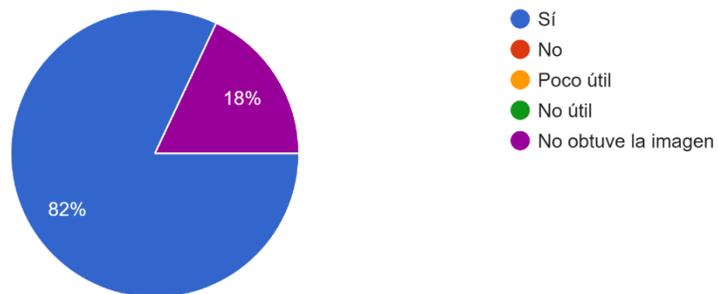
50 respuestas



Gráfica 6 Representación porcentual ante la pregunta ¿Considera que la imagen diagnóstica fue útil para su diagnóstico odontológico?

¿El uso de la imagen diagnóstica ayudó a detectar problemas que no eran visibles en el examen clínico?

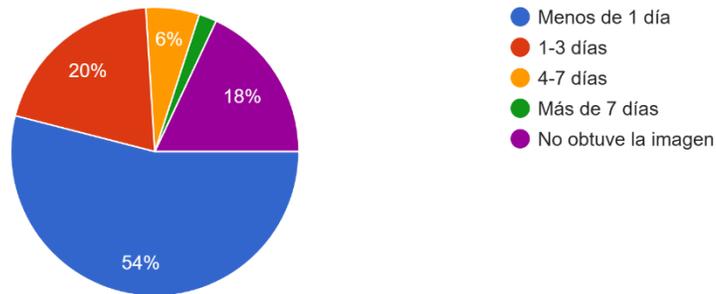
50 respuestas



Gráfica 7 Representación porcentual ante la pregunta ¿El uso de la imagen diagnóstica ayudó a detectar problemas que no eran visibles en el examen clínico?

¿Cuánto tiempo pasó entre la solicitud de la imagen diagnóstica y la recepción del diagnóstico final?

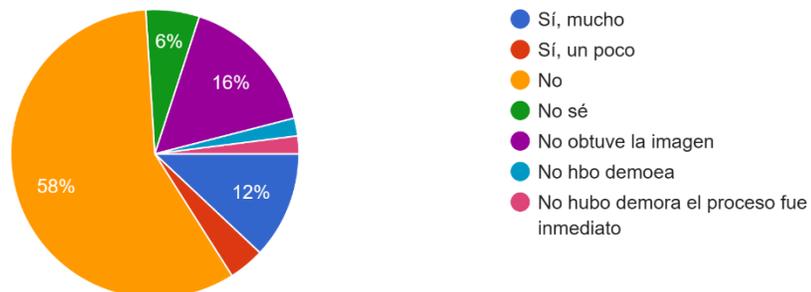
50 respuestas



Gráfica 8 Representación porcentual ante la pregunta ¿Cuánto tiempo pasó entre la solicitud de la imagen diagnóstica y la recepción del diagnóstico final?

¿Cree que la demora en obtener la imagen diagnóstica afectó negativamente su tratamiento odontológico?

50 respuestas

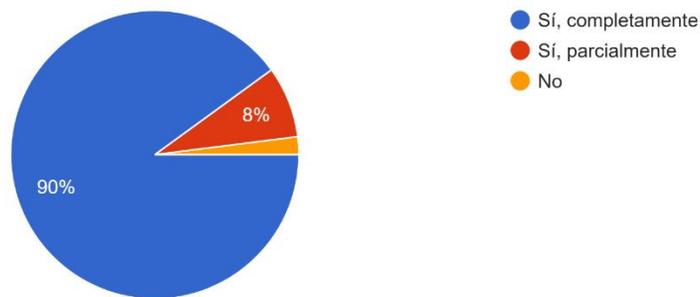


Gráfica 9 Representación porcentual ante la pregunta ¿Cree que la demora en obtener la imagen diagnóstica afectó negativamente su tratamiento odontológico?

Finalmente, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de la presente investigación, se deja en evidencia que, la totalidad de los encuestados (Anexos 1-4) declararon que el profesional odontológico explicó adecuadamente la necesidad y los resultados del procedimiento, lo cual fortalece la confianza del paciente y promueve una atención más humanizada. Además, más del 95% de los

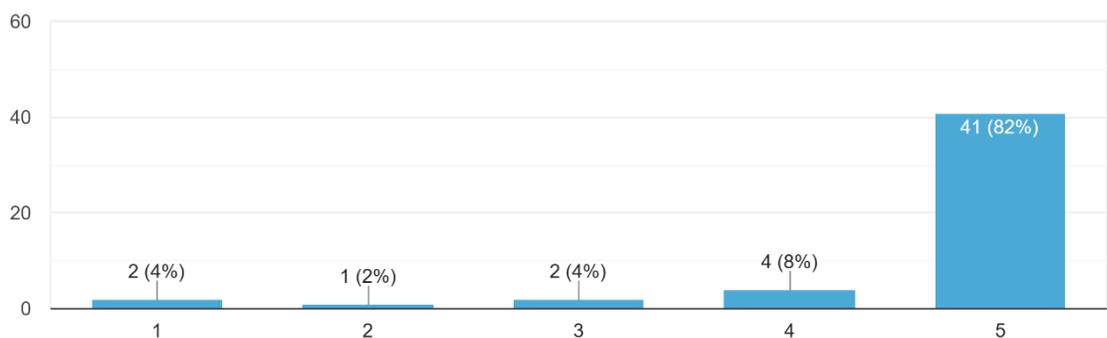
participantes recomendarían el uso de imágenes diagnósticas a otros pacientes (grafica 10), y la calificación de satisfacción con la atención odontológica, considerando el uso de estas herramientas, fue de 4.8 sobre 5, siendo “5” la respuesta más frecuente (grafica 11).

¿Recomendaría el uso de imágenes diagnósticas dentales a otros pacientes?
50 respuestas



Gráfica 10 Representación porcentual ante la pregunta ¿Recomendaría el uso de imágenes diagnósticas dentales a otros pacientes?

Del 1-5 ¿Qué tan satisfecho está con la atención odontológica recibida, considerando el uso de imágenes diagnósticas?
50 respuestas



Gráfica 11 Diagrama de barras con representación porcentual ante la pregunta Del 1-5 ¿Qué tan satisfecho está con la atención odontológica recibida, considerando el uso de imágenes diagnósticas?

8 DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación se alinean con los planteamientos teóricos que destacan el valor de la radiología dental en la atención primaria. Según [2], la integración de herramientas diagnósticas en los niveles básicos de atención permite mejorar la calidad asistencial al facilitar diagnósticos más tempranos y certeros. Este estudio confirma la hipótesis inicial, evidenciando cómo el uso de imágenes diagnósticas mejora la detección de patologías bucales, reduce tiempos de tratamiento y optimiza los recursos clínicos disponibles.

No obstante, también se destaca una preocupante desigualdad en el acceso a estos servicios, tal como lo expresa Castell-Florit [6], las brechas en la disponibilidad tecnológica en el sistema de salud generan inequidades estructurales que impiden la universalización del derecho a la salud. En Montería, la falta de equipos de imagen en las ESE obliga a los usuarios a acudir a instituciones privadas (imagen 6), lo que implica un gasto adicional que no todos están en condiciones de asumir. Esta realidad fue confirmada por los datos recolectados, donde más del 60% de quienes accedieron a imágenes tuvieron que pagar por el servicio.}



Imagen 6 Usuarios encuestados en MAXISCAM 3D. Fuente: Elaboración propia.

Además, la exposición innecesaria a radiaciones, en contextos de baja regulación o con equipos obsoletos, representa un riesgo adicional. Según Hidalgo Gaspar, & Tananta Pezo [17] advierten sobre los efectos biológicos de la radiación ionizante, especialmente en poblaciones sensibles. Aunque en este estudio no se reportaron incidentes negativos asociados a la radiología dental, la ausencia de servicios públicos adecuados podría fomentar prácticas desreguladas en instituciones privadas.

Por otro lado, el alto grado de satisfacción reportado por los usuarios valida la hipótesis de que el uso de imágenes diagnósticas contribuye a una atención más efectiva y centrada en el paciente (imagen 7-8). Asimismo, García [14] resalta que la calidad en salud no solo depende de los recursos técnicos, sino también de la experiencia del usuario y la relación con el profesional tratante (imagen 9). En este sentido, la explicación clara de los resultados por parte de los odontólogos y la

rápida entrega de diagnósticos mejoran la percepción del servicio y fortalecen la confianza del paciente en el sistema.



Imagen 7 Explicación del consentimiento informado y procedimientos a usuarios de MAXISCAM 3D. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 8 Evidencias de los equipos disponibles y trato a los usuarios de MAXISCAM 3D. Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista del personal de salud, existe un consenso entre estos, en el que se recalca que, las imágenes diagnósticas demostraron ser fundamentales para mejorar la precisión y oportunidad del diagnóstico en procedimientos de baja complejidad, entendiendo que, los profesionales adscritos MAXISCAM3D, entienden la importancia de estas en la detección de problemas que son invisibles a simple vista, reduciendo el riesgo de diagnósticos erróneos y permitiendo intervenciones más rápidas (tiempo entre imagen y tratamiento menor a un día en la mayoría de los casos), esto coincide González et al [16] que resalta que las

técnicas como la radiovisiografía (RVG) optimizan la detección de caries o lesiones periapicales con menor exposición a radiación.

Adicionalmente, los odontólogos y el personal entrevistado explicaron que conocen adecuadamente los procedimientos, dadas las capacitaciones constantes realizadas en la entidad (imágenes 9-10) fortaleciendo la confianza y humanizando la atención, como señala Castell-Florit [6]. El alto grado de satisfacción refleja no solo la utilidad clínica de las imágenes, sino también su valor en la experiencia del usuario, un aspecto clave en la calidad del servicio.

Para el Centro Radiológico MAXISCAN 3D.
Es un compromiso con cada profesional, con
nuestros pacientes... El brindar un excelente
servicio, con una mejor imagen... Y los
mejores estándares de calidad.



Imagen 9. Evidencia de capacitaciones sobre técnicas radiológicas. Fuente: MAXISCAM3D.



Imagen 10 Evidencias de conversatorio liderado por parte del equipo investigativo al personal de salud de MAXISCAM 3D. Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, este estudio pone en evidencia la necesidad de ampliar el acceso equitativo a la radiología dental, fortalecer la capacidad diagnóstica del primer nivel de atención y promover políticas públicas que garanticen la protección radiológica y la sostenibilidad del sistema. Estas acciones no solo mejorarían los resultados clínicos, sino que también contribuirían a cerrar las brechas sociales que persisten en el acceso a servicios de salud oral en Montería.

9 CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio permiten concluir que los procedimientos odontológicos de baja complejidad mediados por imágenes diagnósticas dentales tienen un impacto positivo y significativo en la calidad del diagnóstico y la atención en la ciudad de Montería, Córdoba.

Asimismo, se identificó una alta dependencia del sector privado para acceder a servicios radiológicos, situación que pone de manifiesto la insuficiencia de infraestructura y recursos tecnológicos en las Entidades de Salud del Estado (ESE). Esta brecha institucional genera inequidades en el acceso a servicios de diagnóstico oportuno, afectando especialmente a poblaciones de bajos recursos o vinculadas al régimen subsidiado.

A pesar de estos desafíos, la experiencia de los usuarios con los servicios de imagen diagnóstica fue altamente positiva, reflejada en calificaciones sobresalientes en cuanto a calidad, utilidad, claridad en la explicación del profesional y satisfacción general con el servicio. El tiempo de respuesta, generalmente menor a un día, también se consolida como un factor que favorece la continuidad y eficacia de la atención odontológica.

Finalmente, las imágenes diagnósticas no solo aportan precisión clínica, sino que también fortalecen la experiencia del paciente, haciendo indispensable su incorporación sistemática en la atención odontológica básica en Montería.

10 RECOMENDACIONES

En primera instancia, los autores, se permiten recomendar que se debe fortalecer de manera prioritaria la infraestructura tecnológica de los servicios de salud pública en Montería, mediante la dotación de equipos de radiología dental en las Entidades de Salud del Estado (ESE), así como la capacitación del personal en el uso adecuado de estos dispositivos. Este proceso debe ir acompañado de políticas públicas que garanticen el acceso gratuito o subsidiado a imágenes diagnósticas para los pacientes de bajos recursos, promoviendo así un sistema más equitativo e inclusivo. Asimismo, es fundamental establecer alianzas estratégicas con centros privados como MAXISCAN 3D, con el fin de optimizar recursos mediante convenios que integren su capacidad diagnóstica dentro de los servicios de salud del municipio.

Además, se recomienda implementar campañas educativas orientadas a la comunidad sobre la importancia del diagnóstico temprano y el uso racional de imágenes diagnósticas, como medida preventiva de enfermedades bucales. Finalmente, se sugiere continuar desarrollando investigaciones que evalúen la relación entre la disponibilidad de tecnología diagnóstica y los resultados en salud bucal, con el fin de generar evidencia que sustente nuevas estrategias de mejora del sistema sanitario local.

11 PRESUPUESTO

Requerimientos	Descripción	Horas / Número	Sí / No	Valor unitario (COP)	Valor total (COP)	Fuente de financiación
Recurso humano	Servicios técnicos y asesoría	8 horas	Sí	50,000	400,000	Propia
Equipos	Computadores	3 unidades	No	2,500,000	7,500,000	Propia
Gastos operacionales	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
Impresos y publicaciones	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
Participación en eventos	Asistencia a congresos	N/A	No	N/A	N/A	N/A
Materiales e insumos	Papelería y otros	Varios	Sí	100,000	100,000	Propia
Otros	Gastos imprevistos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Total	-	-	-	2'650.000. .oo	8'000,000.oo	Propia

Tabla 1 Presupuesto utilizado en la ejecución del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

12 CRONOGRAMA

Meses (semanas)	Semana 1 (20-28 de Febrero de 2024)	Semana 2 (1-14 de Marzo de 2024)	Semana 3 (8-14 de abril de 2024)	Semana 4 (15-21 de abril de 2024)	Semana 5 (22-28 de abril de 2024)	Semana 6 (29 de abril al 5 de mayo de 2024)	Semana 7 (6 al 13 de mayo de 2024)
Actividades							
Revisión de bibliografía							
Definición de encuesta							
Presentación documento							
Trabajo de campo							
Análisis de datos							
Elaboración de documento final							
Presentación de segunda revisión de documento							
Presentación del documento final							

Tabla 2 Cronograma de trabajo utilizado en la ejecución del proyecto. Fuente:
Elaboración propia.

13 REFERENCIAS

- 1 Álvarez B. (2009). Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales integrados. 2da ed. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
- 2 Álvarez, F., Faizal, E. (2013). Gerencia de hospitales e instituciones de salud. Enfoque de la administración.
- 3 Aretaga, L, & Mendoza, M. (2019). Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero en Montería. SEMANTIC SCHOLAR, 5(10).
- 4 Ávalos MI. (2010). La evaluación de la calidad en la atención primaria a la salud. Consideraciones teóricas y metodológicas. *Horizonte Sanitario*. 2010;9(1): 10-5.
- 5 Bobadilla Meza, D. A. Propuesta de mejora referida a la calidad de servicio en el área de radiología médica en un hospital de Lima 2020. SUNEDU.
- 6 Castell-Florit P (2010). Intersectorialidad en salud, fundamentos y aplicaciones. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2010.
- 7 Castell-Florit Serrate, P. (2015). *El trato humanizado en salud: Un reto o una necesidad* . En *Actas del Congreso Internacional de Salud Pública* (págs. 426-435). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- 8 Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (sf). *Proyecciones de población 2018-2023* . Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- 9 Dussault G. (1995). La epidemiología y la gestión de los servicios de salud. *Boletín Epidemiológico OPS*. 1995;16(2):1-5.
- 10 Fano Gonzales, M. D. P., Landa Huaylinos, Y. S., & Torres Zurita, M. V. (2023). Factores asociados a la calidad de ejecución presupuestal y los indicadores del Programa Salud Materno Neonatal en la Red de Salud Satipo en el periodo 2018 al 2021.
- 11 Fava, L. (1997). Técnicas radiográficas periapicales durante el diagnóstico y tratamiento endodóntico. *Revista Internacional de Endodoncia*, 30 (4), 250-261.
- 12 Fonseca Gómez, L. F., Cataño Vergara, G. Y., & Noreña Morales, J. (2021). Percepción de los adultos sobre la calidad del servicio de salud ofertado en las IPS. 2015-2020.

- 13 Fuentes Ayala, E., Hernández Rodríguez, Y., Pérez Hernández, L. Y., & Hernández González, P. L. (2011). Salud periodontal en personas viviendo con VIH/sida. Pinar del Río, 2008. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(4), 179-200.
- 14 García R. (2012) El enfoque social como elemento esencial del quehacer por la salud de la población. *Rev Cubana de Salud Pública*. 2012.
- 15 Garibaldo Morales, C. Z. (2022). Propuesta para el mejoramiento del Departamento de Radiología Médica e incorporación de un taller de mantenimiento en equipos biomédicos para un hospital de segundo nivel.
- 16 González L, Vañó E, Fernández R. Dosis de referencia en instalaciones de radiodiagnóstico odontológico. *H. J. Radiol*. 2001;74(878):153-6.
- 17 Hidalgo Gaspar, J., & Tananta Pezo, N. B. (2021). Calidad del servicio y su influencia en la satisfacción de pacientes en un centro médico en Cajamarca, 2021.
- 18 Ministerio de Salud y Protección Social. (2023). *Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud* . Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/REPS.aspx>
- 19 Municipio de Montería. (sf). *Proyecto de acuerdo: Por medio del cual se adopta una Revisión General Ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial de Montería* . Montería, Colombia:
- 20 Ortiz-Calderón, G. I., & Gómez-Stella, L. (2016). Aspectos relevantes de la preparación para carillas anteriores de porcelana: Una revisión. *Revista Estomatológica Herediana*, 26(2), 110-116.
- 21 Silva, U. A., & Pantigoso, F. R. P. (2022). Análisis de la calidad de servicio desde la percepción del usuario en una Institución Prestadora de Salud, Lima–2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4100-4139.
- 22 Velazque, L., Simões-Nogueira, A., do Vale, I. S., Neto, V. T., Gonçalves, A. G. B., & Gonçalves, E. S. (2014). Enucleación de quiste periapical simultáneo a la obturación del sistema de conductos radiculares. *Revista Cubana de Estomatología*, 51(2), 179-186.