



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN
MÓVIL CON CONEXIÓN A NUEVOS
CLIENTES PARA ODONTÓLOGOS EN
LIMA METROPOLITANA”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
GERENCIA EN SALUD

GABRIELA JUDITH HUARI ESCURRA

SELMITH NAVARRO VELASQUEZ

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR

Mg. Alberto Moises Ramon Fernandez Bringas

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

MG. ABRAHAM ABRAMOVITZ JUSKIEVICZ

PRESIDENTE

MG. JEAN PIERRE TINCOPA FLORES

VOCAL

DR. CARLOS ENRIQUE DIAZ DEL OLMO

SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia por ser el soporte fundamental en mi vida personal y profesional.

GABRIELA JUDITH HUARI
ESCURRA.

Dedicado a mi mamá por siempre apoyar mis proyectos y permitirlos hacerlos realidad, todo mi respeto y admiración hacia ella.

Dedicado a Richie y Zais mis gatos por haberme acompañado en las noches de desvelo con sus ronroneos.

SELMITH NAVARRO VELASQUEZ.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a DIOS por permitirnos
estar en este mundo

A nuestro asesor Alberto Moises Ramon
Fernandez Bringas por toda la paciencia,
y apoyo constante para la realización de
este proyecto

A la Facultad de Salud Pública y
Administración por la formación
académica brindada durante todo este
tiempo para nuestra realización.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tesis Autofinanciada

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL CON CONEXIÓN A NUEVOS CLIENTES PARA ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

2

www.coursehero.com

Fuente de Internet

1%

3

repositorio.usil.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

4

repositorioacademico.upc.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

5

dspace.udla.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

6

Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola

Trabajo del estudiante

<1%

7

posgrado.cayetano.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante

<1%

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	10
III.	DESARROLLO DEL ESTUDIO	11
IV.	RESULTADOS.....	93
V.	DISCUSIÓN	145
VI.	CONCLUSIONES	157
VII.	RECOMENDACIONES	160
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	163
	ANEXOS	172

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Análisis de Factores Relevantes (PEST) para la Aplicación Móvil de Odontólogos en Lima Metropolitana	19
Tabla 2	Grupo de proveedores	25
Tabla 3	Análisis FODA de Dental Smart App.....	33
Tabla 4	Análisis CAME de Dental Smart App	34
Tabla 5	Cuadro CANVAS	36
Tabla 6	Características socioeconómicas de usuarios que requieran servicio odontológico.....	40
Tabla 7	Ingreso Promedio Mensual en Soles de los Participantes.....	40
Tabla 8	Nivel Educativo de los Participantes	41
Tabla 9	Importancia del Cuidado de la Salud Oral	41
Tabla 10	Frecuencia de Visitas al Odontólogo	42
Tabla 11	Proveedor de Servicio durante la Última Visita Odontológica.....	43
Tabla 12	Métodos para Conseguir una Consulta Odontológica	43
Tabla 13	Factores Valorados en una Consulta Odontológica	44
Tabla 14	Actividad en Redes Sociales de los Participantes	44
Tabla 15	Uso de Redes Sociales de los Participantes	45
Tabla 16	Importancia de la Aplicación para Contactar con Odontólogos	46
Tabla 17	Interés en la Descarga de la Aplicación Móvil para Servicios Odontológicos	46
Tabla 18	Proyecciones del mercado potencial del servicio odontológico propuesto	52
Tabla 19	Oferta de usuarios	55
Tabla 20	Balance entre oferta, demanda, población, tasas de uso y objetivos	56
Tabla 21	Características socioeconómicas de los encuestados	61
Tabla 22	Ingreso Promedio Mensual en Soles de los encuestados	61
Tabla 23	Percepción sobre Dificultades para Insertarse en el Ámbito Laboral ...	62
Tabla 24	Utilidad de un Aplicativo Móvil	62
Tabla 25	Experiencia Laboral de los Odontólogos Encuestados	63
Tabla 26	Preparación en Marketing	63
Tabla 27	Presencia de Especialidad Odontológica entre los Encuestados.....	64
Tabla 28	Incremento de odontólogos colegiados hasta el año 2021	66
Tabla 29	Uso de Herramientas de Marketing Digital por Odontólogos	67
Tabla 30	Proyección de afiliación a la app	68
Tabla 31	Cuadro comparativo resumen de los atributos de las apps mencionadas	69
Tabla 32	Proyección de la oferta de odontólogos de 2021 a 2031.....	72
Tabla 33	Proyección de los odontólogos hacia el 2031	72
Tabla 34	Interés en Aplicativo Móvil para conectar con Nuevos Pacientes.....	75
Tabla 35	Disposición a Pagar por Membresía Anual en Aplicativo Móvil	77

Tabla 36 Proporción de servicios odontológicos en Lima	78
Tabla 37 Especialidades odontológicas hasta el 31 de diciembre de 2021	80
Tabla 38 Uso de estrategias de Marketing	81
Tabla 39 interés en publicación de servicios en la comunidad odontológica	81
Tabla 40 Uso de app para posicionamiento de marca.....	82
Tabla 41 Uso de estrategias actuales para la venta de productos o servicios	82
Tabla 42 Disposición a pagar por membresía mensual en aplicativo móvil.....	83
Tabla 43 Disposición a pagar por membresía anual en aplicativo móvil	83
Tabla 44 Oferta y demanda global durante los años 2007 a 2019	85
Tabla 45 Interés en Publicar Servicios o Productos en la comunidad	85
Tabla 46 Histórico vs población de las casas dentales y proyección al año 2031	86
Tabla 47 Respuestas de la encuestas y proyección del incremento del PBI hasta el año 2031	86
Tabla 48 Balance entre oferta y demanda proyecto al año 2031	88
Tabla 49 Gasto aproximado de publicidad y marketing	90
Tabla 50 Disposición de estrategias usadas	91
Tabla 51 Máquinas, equipos y herramientas empleadas para brindar el servicio	105
Tabla 52 Cálculo de materiales y/o materias primas que se usarán en el proceso productivo	106
Tabla 53 Proveedores que proporcionarán los insumos necesarios para la elaboración del producto o servicio	106
Tabla 54 Criterios de evaluación de los proveedores CANVIA y TATA CONSULTANCY SERVICES	107
Tabla 55 Criterios de evaluación de los proveedores Cristina Terrazas y Miguel Ángel Cieza Portillo.....	108
Tabla 56 Criterios de evaluación de los proveedores INSIDE MARKETING DIGITAL y LA NARANJA MEDIA	109
Tabla 57 Criterios de evaluación de los proveedores OPTICAL TECHNOLOGIES y MOVISTAR.....	110
Tabla 58 Tabla de roles y vínculo laboral de los participantes de la empresa....	117
Tabla 59 Plan de inversión inicial.....	119
Tabla 60 Costos de la constitución de la empresa.....	120
Tabla 61 Insumos y cotización de postores.....	121
Tabla 62 Capital de trabajo	121
Tabla 63 Recurso y capital	123
Tabla 64 Tasa de interés bancario anual	123
Tabla 65 Proyección de la demanda a lograr	124
Tabla 66 Proyección del precio de venta en membrecías y publicidad	128
Tabla 67 Proyección de ingresos.....	129
Tabla 68 Margen de contribución	132
Tabla 69 Valores para el punto de equilibrio	133
Tabla 70 Flujo de caja	137

Tabla 71 Determinación del COK.....	138
Tabla 72 Determinación de VAN y TIR económico	141
Tabla 73 Determinación de VAN y TIR financiero.....	142
Tabla 74 Análisis de sensibilidad del VAN	143

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Potencial de negocio	27
Figura 2	Población en edad de trabajar según condición de actividad en el trimestre enero-febrero-marzo.....	50
Figura 3	Población económicamente activa según sexo, edad y nivel de educación alcanzado en el trimestre enero-febrero-marzo.....	51
Figura 4	Sitio web oficial de Doctoralia Especialistas	52
Figura 5	Esquema de proyección de Dental SMART APP.....	60
Figura 6	Producción nacional según actividad económica	71
Figura 7	Ejemplo de odontólogo de Doctoralia con residencia en Lima.....	71
Figura 8	Tiendas comerciales proyectadas para la aplicación de marketing y publicidad.....	91
Figura 9	Esquema del sistema productivo	93
Figura 10	Esquema del desarrollo de la app	97
Figura 11	Esquema de distribución del negocio	101
Figura 12	Diagrama del macroproceso de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio.....	102
Figura 13	Disgregado 1 del diagrama de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio.....	103
Figura 14	Disgregado 2 del diagrama de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio.....	104
Figura 15	Disgregado 3 del diagrama de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio.....	105
Figura 16	Organigrama y ubicación de puestos	111
Figura 17	Matriz del odontólogo	112
Figura 18	Matriz de paciente.....	113
Figura 19	Matriz de casas de dentales.....	113
Figura 20	Rubros de inversión	118
Figura 21	Punto de equilibrio.....	134
Figura 22	Flujo de caja.....	137
Figura 23	Fórmula del VPN.....	140
Figura 24	Fórmula de la TIR.....	141

RESUMEN

El presente Plan de Negocio enfoca como propósito general, determinar la viabilidad de un aplicativo móvil para servicios odontológicos en la Lima Metropolitana para el periodo 2022-2031, a fin de facilitar la accesibilidad y la conexión entre los proveedores de servicios odontológicos y los pacientes en la región de Lima. En tal forma se consideró una metodología que incluye el desarrollo de la aplicación móvil, la recolección de datos sobre las necesidades y preferencias de los usuarios, así como la evaluación de la viabilidad técnica, económica y comercial del aplicativo, recurriendo a técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa para analizar los datos recopilados. Asimismo, los hallazgos respaldan una viabilidad financiera positiva, así como una percepción favorable sobre la aceptación del servicio y precios propuestos ante los potenciales clientes, confirmando la viabilidad del proyecto en todas las áreas evaluadas. Finalmente, el estudio concluye que el aplicativo móvil para servicios odontológicos en Lima Metropolitana tiene el potencial de ofrecer beneficios significativos tanto para los profesionales de la odontología como para los pacientes, mejorando la accesibilidad, eficiencia y calidad de la atención odontológica en la región.

PALABRAS CLAVE: PLAN DE NEGOCIOS, SERVICIO DE SALUD ORAL, USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD ORAL, APLICATIVO MÓVIL, TICS, ODONTÓLOGOS, OFERTA, DEMANDA, COVID-19.

ABSTRACT

The present Business Plan aims to determine the feasibility of a mobile application for dental services in the Lima Metropolitan area for the period 2022-2031, in order to facilitate accessibility and connection between dental service providers and patients in the region of Lima. To achieve this goal, a methodology was considered that includes the development of the mobile application, the collection of data on the needs and preferences of users, as well as the evaluation of the technical, economic, and commercial feasibility of the application, resorting to qualitative and quantitative research techniques to analyze the collected data. Additionally, the findings support a positive financial feasibility, as well as a favorable perception regarding the acceptance of the service and proposed prices among potential customers, confirming the viability of the project in all evaluated areas. Finally, the study concludes that the mobile application for dental services in the Lima Metropolitan area has the potential to offer significant benefits for both dental professionals and patients, improving accessibility, efficiency, and quality of dental care in the region.

KEYWORDS: BUSINESS PLAN, ORAL HEALTH SERVICE, ORAL HEALTH SERVICE USERS, MOBILE APPLICATION, ICTS, DENTISTS, SUPPLY, DEMAND, COVID-19.

I. INTRODUCCIÓN

Una breve mirada a la sociedad revela un marcado cambio en la forma en que las personas se comunican, acceden, utilizan y producen información, así como en la manera en que solicitan servicios que anteriormente no estaban fácilmente disponibles para los usuarios (1). En este caso particular, se hace referencia a los servicios de salud, los cuales han experimentado una transformación significativa debido a las redes sociales y la digitalización, dando lugar a una vertiente poco explorada conocida como e-Health (2,3).

La transformación digital, considerada como la nueva forma de hacer negocios, se basa en la integración de tecnologías para generar nuevas oportunidades y nichos de mercado (4), no obstante, en el universo de aplicaciones para Android, solo existen 99,387 aplicaciones destinadas al ámbito de la salud, de las cuales el 30% están dirigidas a profesionales de la salud y el 70% restante a los usuarios. Dicho número resulta bastante reducido en comparación con los sectores de educación, negocios y entretenimiento, que suman un total de 1 millón de aplicaciones móviles (5), ya que, en este conjunto de aplicaciones relacionadas con la salud, tan solo 141 de ellas están dirigidas al ámbito odontológico, lo que evidencia una brecha en el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el sector de la salud oral.

Los acontecimientos por la pandemia a causa del COVID-19 y las medidas sanitarias propuestas por el estado Peruano plantearon nuevas y restrictivas formas de vida como distanciamiento social, aforos reducidos entre otros, utilizando los medios necesarios para lograr una mínima exposición, por lo tanto, el uso de las

tecnologías y medios digitales crecieron exponencialmente en el año 2020, dicha coyuntura nos permite aprovechar y extender la utilización de medios digitales en el sector de la salud oral para conectar usuarios que requieran servicios de salud oral con los profesionales entre ellos odontólogos recién colegiados que buscan nuevas oportunidades para incursionar en el mercado y con ello poder reactivarse (6,7). Si bien es cierto no existe información que explique cómo proceder en caso de una pandemia, se puede tomar casos de éxito en cuanto a adaptabilidad en sectores que sufrieron transformaciones de gran tamaño.

Según datos estadísticos del Ministerio de Salud del Perú, hasta el año 2019 el 90.4% de los peruanos presenta caries dental y el 85% sufre de enfermedades periodontales peligrosas. Por lo tanto, se vislumbra un problema de salud pública, ya que existe una demanda insatisfecha. Por este motivo, el presente protocolo de plan de negocios tiene como objetivo ofrecer una opción para conectar a nuevos pacientes con profesionales de la odontología a través de medios digitales (8,9)

La limitada adopción de tecnologías en el sector odontológico en Lima Metropolitana refleja una realidad problemática, en la que la demanda de servicios odontológicos es alta, pero el acceso a ellos es ineficiente. Aplicaciones como Doctoralia.pe y Smart Doctor ejemplifican cómo las tecnologías pueden abordar estos problemas. Doctoralia (10) agiliza la búsqueda de profesionales de la salud con 30 millones de usuarios y 1.5 millones de citas mensuales en 10 países, respaldada por un staff de 2 millones de doctores.

En Perú, estas aplicaciones cuentan con más de 500 médicos registrados y resuelve cerca de 1500 solicitudes semanales (11) siendo soluciones tecnológicas

que demuestran que es posible mejorar el acceso y la eficiencia en los servicios de salud, abordando problemas críticos de disponibilidad y rapidez en la atención médica.

Frente a ello, este proyecto busca incorporar tecnologías digitales para conectar a los usuarios con consultorios y clínicas odontológicas, aplicando inteligencia artificial para la gestión de pacientes a través de una aplicación web y móvil (12,13); donde los usuarios podrán buscar y conectar con el profesional de salud dental más cercano, democratizando la salud odontológica local y mundialmente.

Esto generará una economía colaborativa (14) donde la rentabilidad se compartirá con los especialistas y los pacientes obtendrán recompensas por usar el sistema (15), asimismo la alta demanda de servicios odontológicos en Lima Metropolitana contrasta con la limitada adopción de herramientas tecnológicas en el sector, dando origen a la necesidad de conectar a odontólogos con potenciales clientes mediante una aplicación móvil que aproveche el alcance y accesibilidad de los dispositivos móviles.

Por tanto, la motivación detrás de este estudio radica en la oportunidad de satisfacer una necesidad latente en el mercado de servicios odontológicos en Lima Metropolitana, donde la creciente penetración de smartphones y el acceso generalizado a internet ofrecen un panorama propicio para el desarrollo de soluciones innovadoras que faciliten la búsqueda y la contratación de servicios de salud bucal; además de la posibilidad de brindar a los odontólogos una plataforma para expandir su clientela y fortalecer su presencia en el mercado es un estímulo adicional para emprender este proyecto.

No obstante, la justificación de este tema radica en la necesidad de aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles para mejorar el acceso a servicios odontológicos de calidad en Lima Metropolitana, ya que las altas tasas de enfermedades dentales en la población peruana subrayan la urgencia de encontrar soluciones innovadoras que faciliten el acceso a la atención dental. Paulatinamente, el desarrollo de una aplicación móvil que conecte a los odontólogos con nuevos clientes no solo aborda esta necesidad, sino que también proporciona una oportunidad para impulsar el crecimiento profesional y empresarial en el sector odontológico.

Finalmente, la relevancia de este tema radica en su capacidad para abordar las necesidades de salud dental de la población limeña y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno digital para el crecimiento empresarial y profesional en el campo de la odontología, ya que al desarrollar una aplicación móvil que facilite la conexión entre odontólogos y pacientes, mejorará significativamente la accesibilidad y la calidad de los servicios odontológicos en la región, al tiempo que se posiciona a los profesionales de la odontología como líderes en un mercado en constante evolución.

Antecedentes

En el campo asociado a la investigación metodológica, los antecedentes o estudios previos son el conjunto de información previa y relevante sobre los constructos asociados el tema de estudio (16).

Estos estudios permiten una contextualización más eficaz sobre el problema de investigación, demostrando su importancia y proporcionando una base para

formular preguntas, objetivos de investigación y discusión de resultados, en tanto se exponen los siguientes estudios:

1.1.1. Casos internacionales

En Ecuador, Romo (17) conserva como finalidad prioritaria, determinar la viabilidad del desarrollo de una aplicación móvil para la prestación del servicio de belleza y cuidado personal a domicilio en la ciudad de Quito, bajo la conservación de una metódica mixta, descriptiva - propositiva y práctica, donde se ejecutó un análisis del entorno por medio de herramientas como la matriz PESTL y las 5 Fuerzas de Porter, adicional a ello se hizo efectivo un estudio de mercado, mediante la aplicación de instrumentos al público objetivo del proyecto; en tanto dentro de los hallazgos del estudio, se evidencia por medio de la evaluación financiera un VAN de \$5.592,87, así como una TIR de 31,31%; que avala el periodo de recuperación a un intervalo de 4 años, 10 meses y 6 días, ante ello el autor última que la viabilidad del proyecto es altamente factible debido a los valores encontrados, fortaleciendo en tal instancia la integridad del proyecto y contribuyendo positivamente a su aceptación a su adopción por parte de los múltiples involucrados.

En el mismo territorio, Morales (18) plantea como propósito general, desarrollar un proyecto de innovación basado en la creación de una app móvil para los pequeños distribuidores de gas doméstico en la ciudad de Cuenca, por medio de la ejecución de un marco metodológico, de enfoque mixto, alcance descriptivo y nivel práctico, así como de instrumentos aplicados a las ciencias administrativas y el direccionamiento estratégico; en tanto los hallazgos de este proyecto demuestran

que la creación de una app móvil para pequeños distribuidores de gas doméstico en Cuenca mejora significativamente el servicio al cliente al permitir una planificación más eficiente, además de ellos se reconocen valores como un VAN de \$ 39,664, así como una TIR de 232% que avalan la viabilidad del proyecto; finalmente se concluye que, la implementación de esta app móvil representa una solución efectiva para los desafíos enfrentados por los distribuidores de gas doméstico en Cuenca, mejorando la calidad del servicio ofrecido, sugiriendo que su adopción a gran escala podría tener beneficios significativos a largo plazo.

Por otro lado en Colombia, Romero y Rodríguez (19) conservan como objetivo prioritario, diseñar e implementar una aplicación móvil donde se administren todas las operaciones logísticas en los establecimientos de recreación nocturna, mediante el desarrollo de un enfoque cuantitativo, exploratorio – descriptivo y practico, asimismo en el estudio se recurre a la aplicación estadística como la sinergia de estrategias de dirección empresarial, las cuales permitieron evidenciar dentro de los resultados, que la empresa enfrentará dificultades financieras al inicio de sus operaciones, debido no obstante, se proyecta una recuperación a partir del tercer año, adicional a ello se encontró una tasa interna de retorno positiva, superior a la oportunidad del 50%; finalmente los autores concluyen que el proyecto tiene potencial de rentabilidad a largo plazo, debido a la evaluación económica estrategia y financiera anteriormente expuesta.

Forero (20) por su parte prioriza como finalidad dentro de su investigación, realizar un plan de negocio basado en tecnologías de la información y comunicación partiendo de la premisa de la innovación, por medio de la ejecución de un marco y modelo metodológico cualitativo, así como una tipología básica no experimental,

la cual permitió evidenciar dentro de los hallazgos del estudio, la existencia de una necesidad del mercado local, arraigada sobre la competencia existente y las estrategias de diferenciación, finalmente el autor consolida que al evaluar la viabilidad financiera del proyecto, considerando los costos de desarrollo y operativos, así como el diseño de estrategias de marketing efectivas para promover la aplicación, el proyecto resulta viable para aplicación, mostrando una y su expansión y repercusión gradual en la región.

1.1.2. Casos nacionales:

A nivel nacional, Trillo (21) expone como finalidad principal del estudio, proponer un Aplicativo de Requerimientos de Servicio domésticos para amas de casa en Lima Metropolitana, bajo el desarrollo metódica mixta, descriptiva - propositiva y práctica, así como de instrumentos basados en el direccionamiento estratégico; por otro dentro de los hallazgos de la investigación se encontró que el proyecto requerirá una inversión inicial de S/. 83,720, la cual se financiará con un 40.28% de capital propio y un 59.72% mediante un préstamo bancario, asimismo los flujos de caja, descontados a una tasa del 10.5% durante 5 años, arrojaron un Valor Actual Neto (VAN) económico de S/. 309,931, una Tasa Interna de Retorno (TIR) económica del 89.1%, y un Valor Económico Agregado (EVA) del 18%, además, el período de recuperación de la inversión, indicado por el payback, es de seis meses, ante ello el autor, última que, el plan empresarial constituye una oportunidad de inversión atractiva, con potencial para ampliarse a otros distritos con una alta concentración de los segmentos socioeconómicos que requieran este tipo de servicio.

Espinoza et al. (22) conservó como finalidad principal dentro del estudio, posicionar a "AmiPet" como una empresa que desarrolla soluciones digitales en busca de mejorar la calidad de los servicios brindados para el cuidado de mascotas en el mercado peruano; bajo la ejecución de una metodología de nivel descriptivo, aplicada y práctica, misma que dentro de los resultados permitió evidenciar, que el proyecto requiere una inversión total de S/ 318,576.2, de los cuales el 61% será aportado como capital propio y el 39% se obtendrá a través de dos préstamos, adicional a ello se evidenció una tasa Interna de Retorno (TIR) de 70.4% sin considerar la deuda en un período de 4 años, mientras que el Valor Actual Neto (VAN) asciende a 619,856, superando la inversión inicial, lo que confirma la viabilidad del proyecto, finalmente los autores concluyen que frente a estos datos es necesario e indispensable, realizar un seguimiento continuo a los clientes empresariales mediante la entrega regular de informes sobre el comportamiento de los clientes finales, a fin de reconocer como estos añaden valor a sus negocios mediante el uso de la aplicación móvil.

Alfaro et al. (23) conserva dentro de su investigación como finalidad principal, desarrollar un plan de negocio para ofrecer servicios de reparaciones y mantenimientos del hogar en Lima Metropolitana, mediante una aplicación móvil, bajo la ejecución de un marco metodológico de característica mixtas alcance descriptivo y tipología práctica, además del uso de otros métodos basados en la gestión y dirección estratégica, por otro lado dentro del estudio se pudo encontrar dentro del apartado de resultados, que las utilidades desde el segundo año y cuatro meses cuentan con un VAN positivo de S/. 239,933 y con un TIR del 27.87% sobre el WACC calculado para el sector de 11%, además de disponer de una inversión

inicial de S/. 589,392 o US\$ 178,603, finalmente se pudo determinar que la propuesta comercial "T - Reparo" representa una atractiva oportunidad de inversión, además de ser un negocio innovador y rentable a largo plazo.

Hernández (24) dentro de su estudio conserva como finalidad general, determinar la viabilidad del plan de negocios de una aplicación móvil de delivery para la atención de la demanda en el distrito de Ventanilla, 2022, por medio de una metodología de tipo aplicada, con diseño de investigación no experimental y enfoque es cuantitativo, la cual después de examinar detenidamente facilitó dentro de los hallazgos de investigación, reconocer que el proyecto muestra resultados favorables en términos económicos y financieros, proyectando una utilidad anual de 8,500 nuevos soles, con un Valor Actual Neto de S/9,893.75 y una Tasa Interna de Retorno del 62.14%, lo que confirma la viabilidad del plan de negocio; finalmente el autor concluye que, luego del análisis previo del estudio de mercado el proyecto facultara a los clientes de los restaurantes del distrito de Ventanilla, un medio tecnológico para realizar sus pedidos, de forma rápida, segura y confiable.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar la viabilidad de un aplicativo móvil para servicios odontológicas en la Lima Metropolitana para el periodo 2022-2031.

2.2. Objetivos específicos

Identificar las necesidades de los diferentes segmentos con respecto al uso de un aplicativo móvil para servicios odontológicos.

Establecer políticas comerciales que permitan introducir y consolidar el producto en el mercado.

Determinar las características técnicas del producto, flujo de procesos tecnología, y los recursos que se requieren para la implementación y realización del proyecto.

Determinar la organización del negocio estableciendo los niveles jerárquicos, procesos de negocio, división del trabajo, funciones específicas y perfiles de puestos.

Establecer las políticas y acciones para el aseguramiento y mejora continua de la calidad.

Proyectar las inversiones, ingresos y costos para el periodo de vida del negocio.

Determinar las fuentes de financiamiento.

Determinar la viabilidad del negocio por medio de la evaluación económica y financiera.

III. DESARROLLO DEL ESTUDIO

3.1. Desarrollo

El presente estudio se clasifica como una investigación de enfoque mixto caracterizada por un alcance descriptivo – propositivo, de tipo aplicada, diseño no experimental y de temporalidad transversal, lo que significa que se centrará en la recolección de información a lo largo de un período específico con el propósito de medir las variables de interés en la investigación.

Esto, en otras palabras, significa que se pretende entender y detallar los fenómenos analizados mediante la revisión bibliográfica, la recolección de datos cualitativos y extracción de datos cuantitativos, con el objetivo de responder a los propósitos de la investigación (25).

Además, el enfoque transversal implica la obtención de datos en un único momento, lo que proporciona una perspectiva singular sobre la información en un contexto particular.

Bernal (26) manifiestan que además de buscar la amplitud del conocimiento, las investigaciones descriptivas compilan y analizan datos que facilitan la identificación de las causas, como también las consecuencias de determinado problema y que las investigaciones de aspecto propositivo, posterior a esta recopilación de datos sugieren la proposición de una estrategia que permita el desarrollo de objetivos en forma práctica, siendo en este caso la propuesta ceñida sobre el “Desarrollo de una aplicación móvil con conexión a nuevos clientes para odontólogos en Lima Metropolitana”.

Se consideró también un diseño documental (27) cuyo objetivo fundamental se basó en el análisis del fenómeno por medio de la indagación exhaustiva y rigurosa, basada en técnicas muy precisas de la documentación existente relacionada con el tema.

Por medio de esta estructura, se recurrió al uso de un método basado en la recolección de datos por medio de la técnica de encuesta aplicable sobre las poblaciones de interés, quienes proporcionaron la información necesaria para el desarrollo de los objetivos planteados (28).

Dicho grupo poblacional se determinó por medio de dos tipos de muestreo, siendo el probabilístico aleatorio simple para; Usuarios Odontólogos y Usuarios que requieren del servicio odontológico; y el muestreo no probabilístico por conveniencia para Usuarios que requieren de un servicio de publicidad (casas dentales) los cuales según Hernández (29) se aplica a fin de facilitar al investigador, la aplicación de su instrumento sobre individuos capaces de proporcionar datos relevantes de manera concisa para el cumplimiento de objetivos.

En el mismo nivel se extrajo información requerida acerca de los constructos estudiados, por medio del análisis documentario, de revistas y bibliotecas virtuales, lo cual facilitó el desarrollo de manera confiable de la investigación.

Baena (30) afirma la revisión documentaria es un método que sirve para recolectar información acerca de un tema, con el objetivo de facilitar variables que estén relacionadas con el estudio de un fenómeno u objeto de estudio.

3.2. Selección de muestras poblacionales

3.2.1. Usuario Odontólogo

Población

25,000 odontólogos colegiados de Lima Metropolitana, según COP 2021

Criterios de Inclusión:

- ✓ Licencia profesional activa y vigente en el Colegio Odontológico del Perú (COP) en 2021.
- ✓ Residencia y práctica profesional en Lima Metropolitana.
- ✓ Al menos 2 años de experiencia profesional post-colegiatura.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Licencia profesional suspendida o revocada por el COP.
- ✓ No residencia permanente en Lima Metropolitana (residentes temporales).
- ✓ Retiro de la práctica clínica en el último año.

Unidad de análisis

Usuario Odontológico colegiado de Lima Metropolitana según COP 2021

Muestreo y muestra

Leyenda:

Z 1-a= Nivel de confianza

p = Prevalencia de la enfermedad

q = Complemento de “p”

d = Error

N= Tamaño de la población

n = muestra

$$n = \frac{N * Z \sqrt{1 - \alpha^2} * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z \sqrt{1 - \alpha^2} * p * q}$$

$$n = 402$$

3.2.2. Usuarios que requieren de un servicio de publicidad (casas dentales)

Población

Empresas registradas en ventas de materiales dentales según CCL.

Criterios de Inclusión:

- ✓ Empresas registradas en la Cámara de Comercio de Lima (CCL).
- ✓ Empresas dedicadas a la venta de materiales dentales.
- ✓ Empresas con al menos 2 años de operación en el mercado.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Empresas no registradas en la Cámara de Comercio de Lima (CCL).
- ✓ Empresas que no se dediquen exclusivamente a la venta de materiales dentales.
- ✓ Empresas con operaciones suspendidas o en proceso de cierre.

Unidad de análisis

22 empresas registradas en ventas de productos odontológicos según CCL.

3.2.3. Usuario que requiere del servicio odontológico

Población

Pobladores y residentes de lima metropolitana que requiera el servicio odontológico.

Criterios de Inclusión:

- ✓ Residentes en Lima Metropolitana.
- ✓ Residentes que tengan la necesidad de servicio odontológico.

- ✓ Residentes que tengan edad mayor de 18 años.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Residencia temporal en Lima Metropolitana.
- ✓ Recepción de servicios odontológicos en los últimos 3 meses.
- ✓ Condiciones médicas que contraindiquen tratamientos odontológicos.

Unidad de análisis

Usuarios que requieren el servicio odontológico.

Muestreo y muestra

Leyenda:

Nh = N° pacientes atendidos por cada servicio

Ph = (Proporción del evento de cada estrato)

Qh = (Tamaño estrato del total de la población)

n = muestra

$$n = \frac{N * Z^2 * \sum W_h P_h Q_h}{d^2 * N + Z^2 * \sum W_h P_h Q_h}$$

$$n = 361$$

3.3. Planteamiento estratégico

3.3.1. Análisis PEST

Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

Se tiene como finalidad la interacción digital el gobierno a través del Decreto Legislativo N.º 1412 aprobó la ley de gobierno digital, en la cual en su artículo 8 menciona como ente rector a la Presidencia del Consejo de ministros en materia de gobierno digital, formando parte: las tecnologías digitales, servicio digital, datos, seguridad digital, identidad digital, interoperabilidad, y la arquitectura digital. Finalmente, su importancia radica en la generación de las normas estableciendo los procedimientos en materia de gobierno digital y siendo responsable de su correcto funcionamiento (31).

En el segmento de usuarios que requieren de servicios de salud odontológica consideramos de suma importancia mencionar el artículo 18 mediante el cual regula la protección de datos personales y la confidencialidad de las comunicaciones (32).

Fuerzas económicas y financieras (E)

La era de la globalización nos trajo nuevas tendencias en lo referente al comercio mundial, uno de estos es la comercialización de servicios, exactamente el de salud. Esto ha conllevado a que diariamente más personas salgan de sus países buscando servicios dentales de buena calidad y a un costo menor en comparado con sus países de origen.

Por lo ya mencionado anteriormente hay un mercado odontológico internacional con mucha competitividad, que está en constantes cambios y con un gran número de países requiriendo de estos servicios.

Tanto es así que se reporta que 11,460 turistas llegan al Perú requiriendo tratamientos dentales, dicho dato se deduce del porcentaje obtenido por MINCETUR. Por lo que Mincetur, desarrolla un plan de marketing para la exportación de salud dentro de las cuales se encuentra el servicio de odontología. Menciona, que se trata de una iniciativa que responde a la demanda internacional que puede resultar provechosa para el Perú (33).

Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)

La sonrisa refleja cómo nos presentamos al mundo dice mucho de lo que queremos transmitir, muy a parte de lo estético, la boca cumple diversas funciones como la masticación, la fonación, e incluso sirve para mostrar nuestro estado de ánimo. Con la pandemia la salud oral ha cobrado mayor importancia ya que la vía oral forma parte de una vía de contagio (34). Incluso antes de la pandemia un informe mostró que el consultorio dental particular (43,6%) es el lugar donde acude una mayor proporción de pacientes, para obtener atención dental (35).

Sin embargo, estas atenciones odontológicas en consultorios privados, muchas difieren en cuanto al monto total. De acuerdo con un informe del Colegio Odontológico de Lima menciona que no se puede estandarizar precios finales en relación a los tratamientos dentales, ya que cada profesional de salud debe estimarlos de acuerdo a sus propios costos variables, de los cuales se puede considerar la capacitación profesional (diplomados, maestría, doctorado), así como insumos y publicidad etc. Es por eso que resulta engorroso estandarizar el importe final de los distintos servicios odontológicos que se puedan ofrecer (36).

Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

La transformación digital del sector salud es una oportunidad para incorporar tecnologías nuevas. Tal es el caso de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, estas constituyen maneras innovadoras de analizar muchas cantidades de datos de una manera rápida. Si se aplica estas tecnologías a la atención médica, es más factible diagnosticar las dolencias de los pacientes con una mayor velocidad y a un costo menor en comparación con los métodos tradicionales. Por ejemplo, América Latina es una de las regiones de mayor impregnación en el uso de dispositivos móviles, entrando a una era de innovación para la salud.

Los dispositivos móviles son áreas prometedoras para la innovación, dentro de ellas, las redes sociales son sumamente importantes, si se tiene en cuenta la cantidad de proveedores que brindan servicios e interactúan con diferentes tipos de pacientes (37).

En nuestro país, el acceso de internet de la población está en todos los distritos (38), y esto se ve reflejado en el reporte Estadístico OSIPTEL Julio 2019 donde detalla el aumento en las posibilidades de los usuarios para adquirir Smartphone. Estas tendencias se han incrementado ya que para el 2025 el tráfico de internet será 626,962 exabytes aproximadamente (39)

TABLA 1

ANÁLISIS DE FACTORES RELEVANTES (PEST) PARA LA APLICACIÓN MÓVIL DE ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA

Factor	Descripción	Indicador	Situación	Oportunidad	Amenaza
FUERZAS POLÍTICAS, GUBERNAMENTALES Y LEGALES (P)	<p>La finalidad de la interacción digital en el gobierno se encuentra respaldada por el Decreto Legislativo N.º 1412, que aprobó la ley de gobierno digital. En virtud de esta normativa, se designa a la Presidencia del Consejo de ministros como el ente rector en asuntos relacionados con el gobierno digital.</p> <p>Este ámbito abarca diversas áreas, como las tecnologías digitales, los servicios digitales, la gestión de datos, la seguridad digital, la identidad digital, la interoperabilidad y la arquitectura digital. La importancia de esta ley radica en su capacidad para establecer normas y procedimientos que regulen el funcionamiento del gobierno digital y garantizar su correcta implementación.</p>	Ley de Gobierno	Respaldada por el Decreto Legislativo N.º 1412, que aprobó la ley de gobierno digital.	Proporciona un marco legal sólido para el desarrollo y la operación de la aplicación móvil, estableciendo normas y procedimientos claros.	Posibles cambios en la legislación o regulaciones gubernamentales podrían afectar las operaciones y requerir adaptaciones significativas en la aplicación.
		Digital	Designa a la Presidencia del Consejo de ministros como el ente rector en asuntos relacionados con el gobierno digital.	Facilita el acceso a recursos y apoyo gubernamental para el desarrollo y promoción de la aplicación, lo que puede agilizar los procesos y reducir la burocracia.	Incumplimiento de las regulaciones de privacidad de datos podría resultar en sanciones legales y daños a la reputación.
		Interoperabilidad	La ley abarca la interoperabilidad como una de las áreas clave del gobierno digital, lo que promueve la integración y compatibilidad de sistemas y datos entre entidades gubernamentales.	Permite la integración fluida con otros sistemas gubernamentales, lo que puede mejorar la eficiencia y la experiencia del usuario al proporcionar acceso a datos y servicios relevantes.	La falta de estándares claros de interoperabilidad puede dificultar la integración con otros sistemas y limitar la funcionalidad de la aplicación.
		Seguridad Digital	Se establecen normas y procedimientos para garantizar la seguridad digital, lo que incluye medidas de protección de datos y ciberseguridad.	Ofrece una oportunidad para demostrar el compromiso con la seguridad de los datos de los usuarios y construir confianza entre los clientes potenciales, lo que puede ser un diferenciador clave en el mercado.	Vulnerabilidades en la seguridad de la aplicación pueden exponer datos sensibles de los usuarios y provocar pérdida de confianza.

FUERZAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS (E)	<p>La era de la globalización ha introducido nuevas dinámicas en el comercio mundial, entre ellas la comercialización de servicios, incluido el de salud. Este fenómeno ha generado un creciente número de personas que buscan servicios dentales de alta calidad a precios más bajos que los ofrecidos en sus países de origen. Como resultado, ha surgido un mercado odontológico internacional altamente competitivo y en constante evolución, con una gran demanda de servicios en numerosos países. Según datos proporcionados por MINCETUR, se estima que 11,460 turistas llegan al Perú con el propósito de recibir tratamientos dentales. Este dato refleja el interés creciente en los servicios odontológicos del país. En respuesta a esta tendencia, el MINCETUR ha desarrollado un plan de marketing para promover la exportación de servicios de salud, incluyendo la odontología. Esta iniciativa busca aprovechar la demanda internacional y posicionarse como un destino atractivo para recibir tratamientos dentales de alta calidad.</p>	Globalización	<p>La globalización ha generado un mercado odontológico internacional competitivo y en constante evolución, con una demanda creciente de servicios de alta calidad a precios más bajos.</p>	<p>Posibilidad de captar clientes extranjeros que buscan servicios dentales de calidad a precios competitivos, lo que puede aumentar la base de clientes y los ingresos para los odontólogos en Lima Metropolitana.</p>	<p>La competencia internacional puede presionar los precios y reducir los márgenes de beneficio para los odontólogos locales.</p>
		Turismo Dental	<p>El Perú se ha convertido en un destino atractivo para el turismo dental, con aproximadamente 11,460 turistas que llegan al país buscando servicios dentales.</p>	<p>La creciente demanda de servicios odontológicos por parte de turistas extranjeros presenta una oportunidad para expandir el negocio y aumentar los ingresos, aprovechando el mercado turístico en crecimiento.</p>	<p>Dependencia excesiva del turismo dental puede dejar al negocio vulnerable a cambios en las tendencias de viaje o a eventos externos que afecten al sector turístico.</p>
		Exportación	<p>El MINCETUR ha desarrollado un plan de marketing para promover la exportación de servicios de salud, incluyendo la odontología, aprovechando la demanda internacional y posicionando al Perú como un destino para tratamientos dentales de alta calidad.</p>	<p>Posibilidad de ampliar la base de clientes más allá de la región, aprovechando la demanda internacional y posicionando la aplicación como un recurso confiable para los turistas que buscan servicios odontológicos en Lima Metropolitana.</p>	<p>Obstáculos regulatorios o burocráticos pueden dificultar el proceso de exportación de servicios de salud y limitar el crecimiento internacional del negocio.</p>

FUERZAS SOCIALES, CULTURALES Y DEMOGRÁFICAS (S)	<p>La sonrisa, más allá de su aspecto estético, es un reflejo de cómo nos presentamos al mundo y comunica mucho sobre nuestras intenciones y estado de ánimo. Además de su función estética, la boca desempeña una serie de funciones vitales, como la masticación, la fonación y la expresión emocional. Con la llegada de la pandemia, la importancia de la salud oral se ha destacado aún más, ya que la vía oral se ha reconocido como un posible medio de contagio.</p> <p>Antes de la pandemia, un informe reveló que la mayoría de los pacientes acudían a consultorios dentales privados (43.6%) para recibir atención odontológica.</p> <p>Sin embargo, los costos de estos servicios pueden variar considerablemente. Según un informe del Colegio Odontológico de Lima, no es posible establecer precios estándar para los tratamientos dentales, ya que cada profesional debe calcularlos en función de sus propios costos variables. Estos costos pueden incluir la formación profesional (diplomados, maestrías, doctorados), así como el costo de los insumos y la inversión en publicidad, entre otros factores. Por lo tanto, resulta complicado estandarizar el precio final de los</p>	Importancia de la salud oral	<p>La pandemia ha resaltado la importancia de la salud oral debido a la percepción de la vía oral como un posible medio de contagio.</p>	<p>Existe una mayor conciencia sobre la importancia de la salud oral, lo que puede motivar a más personas a buscar servicios odontológicos para mantener una buena higiene bucal y prevenir enfermedades.</p>	<p>La percepción del riesgo de contagio puede disuadir a algunas personas de buscar tratamiento dental, lo que podría afectar la demanda de servicios odontológicos.</p>
	Preferencia por consultorios privados	<p>Antes de la pandemia, la mayoría de los pacientes preferían acudir a consultorios dentales privados para recibir atención odontológica.</p>	<p>Los consultorios dentales privados tienen la oportunidad de captar a la mayoría de los pacientes, lo que puede generar mayores ingresos y oportunidades de crecimiento para los odontólogos que operan en este sector.</p>	<p>La dependencia excesiva de los consultorios dentales privados puede limitar el acceso a servicios odontológicos para personas de bajos ingresos, lo que podría generar desigualdades en el acceso a la atención dental.</p>	
	Variabilidad en los costos de los servicios	<p>No hay precios estándar para los tratamientos dentales debido a la variabilidad en los costos que cada profesional debe calcular, incluyendo formación profesional, costo de insumos e inversión en publicidad, entre otros factores.</p>	<p>Los odontólogos pueden adaptar sus precios para competir en el mercado, lo que puede atraer a diferentes segmentos de clientes y aumentar la accesibilidad a los servicios odontológicos.</p>	<p>La falta de precios estándar puede generar confusión entre los clientes y dificultar la comparación de precios entre diferentes consultorios dentales.</p>	
	Inversión en formación y equipamiento	<p>Los costos variables incluyen la formación profesional y la inversión en equipamiento, lo que influye en los precios de los servicios odontológicos.</p>	<p>La inversión en formación y equipamiento puede mejorar la calidad de los servicios ofrecidos, lo que puede aumentar la satisfacción del cliente y la reputación del odontólogo, generando lealtad y recomendaciones.</p>	<p>La alta inversión inicial en formación y equipamiento puede representar una barrera de entrada para nuevos odontólogos, limitando la competencia en el mercado y potencialmente</p>	

	diferentes servicios odontológicos que se ofrecen.				aumentando los precios para los clientes.
FUERZAS TECNOLÓGICAS Y CIENTÍFICAS (T)	La transformación digital en el sector de la salud representa una oportunidad para la integración de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Estas tecnologías ofrecen formas innovadoras de analizar grandes cantidades de datos de manera rápida y eficiente. Cuando se aplican en el ámbito de la atención médica, permiten diagnosticar las enfermedades de los pacientes con mayor velocidad y a un costo menor en comparación con los métodos tradicionales. Por ejemplo, en América Latina, una región con una alta penetración de dispositivos móviles se está entrando en una era de innovación en el campo de la salud. Los dispositivos móviles, en particular, representan un área prometedora para la innovación. Entre ellos, las redes sociales juegan un papel crucial debido a la cantidad de proveedores de servicios de salud que interactúan	Transformación digital en salud	La transformación digital en el sector de la salud presenta oportunidades para integrar tecnologías como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, lo que permite analizar grandes cantidades de datos de manera eficiente y rápida. Esto puede llevar a diagnósticos más rápidos y económicos en comparación con los métodos tradicionales, especialmente en regiones como América Latina con una alta penetración de dispositivos móviles.	La integración de tecnologías como inteligencia artificial y aprendizaje automático en la aplicación móvil puede mejorar la eficiencia y precisión de los diagnósticos, lo que puede aumentar la confianza de los usuarios y la competitividad del servicio.	Dependencia excesiva de la tecnología puede llevar a errores en los diagnósticos o a la exclusión de personas que no tienen acceso a dispositivos móviles o internet.
		Redes Sociales en Salud	Las redes sociales juegan un papel crucial en la interacción entre proveedores de servicios de salud y pacientes, especialmente en un país donde el acceso a internet está disponible en todos los distritos. El crecimiento en la adquisición de teléfonos inteligentes por parte de los usuarios muestra una tendencia creciente en el uso de dispositivos móviles para	Las redes sociales pueden ser utilizadas como una herramienta efectiva para promover la aplicación móvil y crear una comunidad en línea donde los usuarios puedan compartir experiencias, hacer preguntas y recibir información relevante sobre salud dental. Esto puede aumentar la visibilidad de la aplicación y generar confianza entre los usuarios potenciales.	Riesgo de desinformación o información poco confiable en las redes sociales puede afectar la percepción de los usuarios sobre la aplicación y los servicios que ofrece.

	<p>con diferentes tipos de pacientes. En nuestro país, el acceso a Internet está disponible en todos los distritos, como lo muestra el informe estadístico de OSIPTEL de julio de 2019, que detalla el crecimiento en la adquisición de teléfonos inteligentes por parte de los usuarios. Estas tendencias continúan en aumento, ya que se proyecta que para el año 2025, el tráfico de Internet alcanzará aproximadamente 626,962 exabytes.</p>		<p>acceder a la información de salud y servicios médicos.</p>		
		<p>Crecimiento del Tráfico de Internet</p>	<p>El crecimiento continuo en el acceso a Internet y la adquisición de teléfonos inteligentes muestra una demanda creciente de servicios digitales en línea. Se proyecta que el tráfico de Internet seguirá aumentando en los próximos años, lo que indica un mayor potencial para el desarrollo y la adopción de aplicaciones móviles en diversas áreas, incluida la salud.</p>	<p>La alta penetración de dispositivos móviles y el acceso generalizado a Internet proporcionan una base sólida de usuarios potenciales para la aplicación móvil, lo que puede aumentar su alcance y efectividad en la conectividad con los clientes.</p>	<p>Dependencia de la infraestructura de Internet puede llevar a interrupciones en el servicio en caso de fallas técnicas o problemas de conectividad.</p>
		<p>Innovación en Salud Móvil</p>	<p>La innovación en salud móvil representa una oportunidad para ofrecer servicios de salud accesibles y convenientes a través de dispositivos móviles. El crecimiento en la adquisición de teléfonos inteligentes muestra una tendencia hacia una mayor adopción de aplicaciones móviles para acceder a servicios de salud e información médica. Esto indica un mercado potencialmente grande y en crecimiento para aplicaciones</p>	<p>La aplicación móvil puede ofrecer una plataforma conveniente para acceder a servicios odontológicos, educación sobre salud bucal y seguimiento de citas, lo que puede mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia en la atención.</p>	<p>Riesgo de saturación del mercado de aplicaciones móviles de salud, lo que puede dificultar la diferenciación y la adquisición de usuarios para la aplicación.</p>

			móviles relacionadas con la salud, incluida la odontología.		
--	--	--	---	--	--

3.4. Análisis de la estructura

3.4.1. Las 5 fuerzas de Porter

Se identifica las estrategias y ventajas que hacen competitivas a nuestra marca y producto, a continuación, presentamos el modelo de las 5 fuerzas de Porter de Dental Smart APP.

Poder de negociación de los Proveedores:

Los proveedores claves de dental Smart app son aquellos que colaboran directa e indirectamente con el buen funcionamiento de nuestro producto uno de los más importantes es proveedor de hosting donde se aloja nuestro producto (GO DADDY), registradora de dominios de internet y alojamiento web a continuación se agrega una lista de proveedores.

TABLA 2
GRUPO DE PROVEEDORES

GoDaddy es una empresa registradora de dominios de Internet y de alojamiento web. En 2010 superó la cifra de más de 40 millones de dominios de Internet bajo su gestión.	ALOJAMIENTO WEB
En Agile Solutions crean aplicaciones móviles y web, con funciones seguras e innovadoras que ayudan a optimizar y controlar la eficiencia de los procesos. Se posiciona en el tercero a nivel de Latinoamérica. Ofrece servicios de creación, animación y diseño de app móvil.	CREADOR DE APLICATIVOS MÓVILES
IDI LATAM, es una empresa con presencia a nivel de América Latina y su función principal es ofrecer soporte técnico diverso en cuanto a tecnología móvil.	SOPORTE TÉCNICO DE APLICATIVOS MÓVILES
DRAFIC, es una empresa de diseño y animación al alcance de las necesidades, a	DISEÑO GRÁFICO

nivel nacional se posicionan entre los 10 mejores desarrolladores según Web Perú 2022

Nota. La información corresponde a los proveedores.

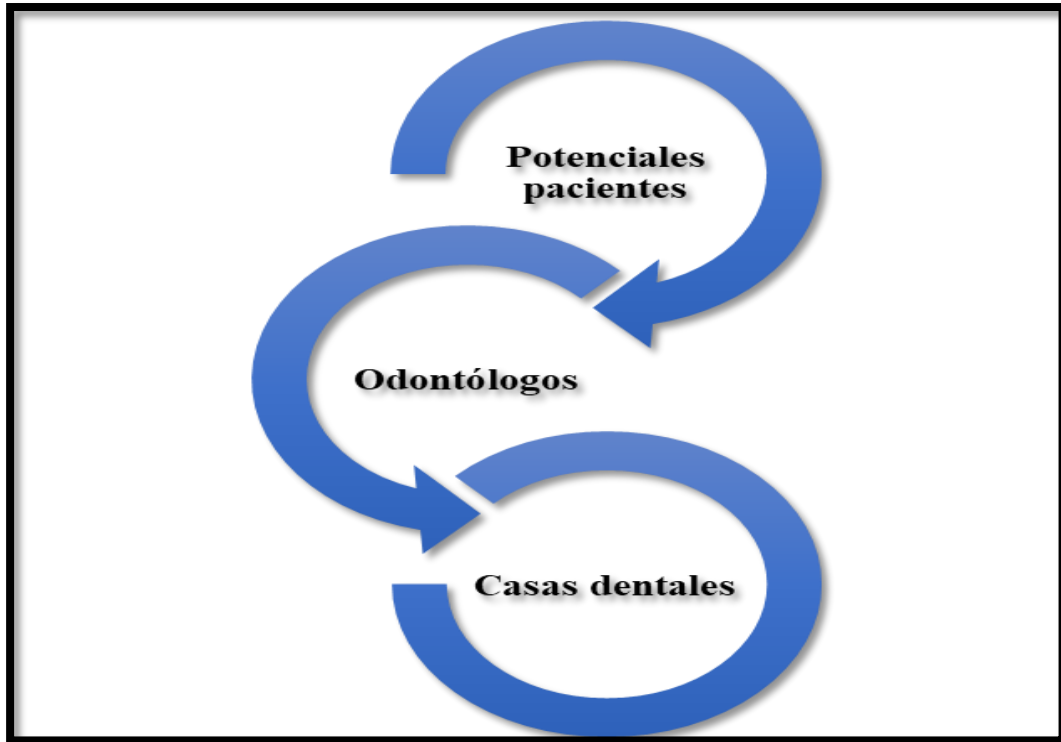
Conclusiones:

La amenaza reside en la dependencia de proveedores clave como GoDaddy, lo que podría exponer a Dental Smart App a posibles aumentos de precios o problemas de calidad si las negociaciones no son favorables. Sin embargo, si se establecen relaciones sólidas y se diversifican las fuentes de suministro, la aplicación puede mitigar esta amenaza.

Poder de negociación de los clientes:

Los usuarios de los servicios odontológicos, odontólogos, y las casas dentales. Son los catalogados como nuestros compradores, nuestro mecanismo de negocio y de producto está diseñado para que sean los beneficiados a través de lo que les ofrecemos, forman parte importante porque llegan a ser el fin de nuestro plan de negocio.

Figura 1
Potencial de negocio



En Dental Smart App el cliente podrá descargar el aplicativo sin costo alguno, podrá también acceder a la plataforma web.

El odontólogo cancelará basándose en los planes que desea adquirir, ya establecidos, esto en base a los servicios del aplicativo, (historias clínicas digitales, chat con el paciente, almacenamiento de base de datos, etc.).

Las casas dentales quienes venden materiales e instrumentos odontológicos podrán colocar publicidad en el aplicativo siempre y cuando se cancele por dicha publicidad.

Conclusiones:

El poder de negociación de los clientes es moderado a alto, ya que tienen opciones disponibles en el mercado y pueden influir en los precios y la calidad de los servicios. Sin embargo, si Dental Smart App logra ofrecer un valor diferenciado y mantener la satisfacción del cliente, puede convertir este poder de negociación en una oportunidad para fidelizar a los usuarios y generar ingresos recurrentes.

Amenaza de nuevos competidores entrantes:

Los competidores directos son los aplicativos móviles de odontología, y los competidores indirectos son los aplicativos móviles de salud en general, y medios de comunicación o gestión de salud tradicional. Hablar de la rivalidad de la competencia entre los competidores directos e indirectos es mencionar toda la amplia gama de los aplicativos móviles en gestión de salud generalmente estos son de varias especialidades o tratan de suplir varias necesidades en el espectro amplio que significa la salud, en cuanto a nuestro tema específicamente odontológico en anteriores líneas hemos mencionado algunos ejemplos como Doctoralia.

Dental Smart App se caracteriza por brindar exclusivamente el servicio de conexión a profesionales especialista en odontología de forma rápida y fácil, en el lugar que desees o te encuentres. En base a precio calidad en cuanto a la calidad de nuestro producto nosotros hemos definido sobre las funcionalidades que Dental Smart brinda estas, por ejemplo:

- Video-llamada con el odontólogo especialista: Esta Videollamada no será tomada como una consulta odontológica sino como una consulta respecto a

datos fundamentales del paciente para determinar los protocolos como uso de equipos de protección a seguir cuando el paciente llegue al consultorio, optimizando así la bioseguridad de las clínicas y/o consultorios odontológicos.

- Check-In de protocolo: Se colocará una insignia para todos aquellos consultorios odontológicos que validen su protocolo de bioseguridad, el cual será redactado y puesto a libre disposición de los usuarios de la aplicación. Además, se podrá visualizar dentro de la aplicación a aquellos consultorios que han subido su protocolo y cumplen con los estándares requeridos por el ministerio de salud. Brindando así seguridad al paciente al momento de elegir la clínica y/o consultorio dental. Dental Smart incorporará.
- Notificaciones especiales: Estas notificaciones son para que el cliente determine si la atención fue la esperada o no, de tal manera que el paciente pueda verificar si se cumplió con el protocolo de seguridad que describe cada consultorio odontológico.

“Dental Smart App” estará diseñada para brindar una fácil, funcional y didáctica experiencia, por lo que aplicar estos conceptos son importantes para la construcción del aplicativo móvil y web.

Conclusiones:

La amenaza de nuevos competidores es alta, dada la naturaleza competitiva del mercado de aplicativos móviles de salud. Sin embargo, mediante la diferenciación de la oferta y la innovación constante, Dental Smart App puede mantener una ventaja competitiva y dificultar la entrada de nuevos competidores al mercado.

Amenaza de nuevos productos sustitutos:

En un sector tan competitivo es inevitable, pero lo contrarrestamos con la vanguardia y vigencia de nuestro producto dental Smart app, por ello se elabora en base al análisis hecho una estrategia de vanguardia para estar siempre en vigencia ante nuestros clientes. Se podría ser reemplazado por un aplicativo móvil de una clínica especializada, (siempre y cuando sea accesible) mecanismos de automatización y de tecnología de las clínicas que ofrecen servicios de salud odontológica, podría valer mucho más el sustituto tradicional de la recomendación o el referido del servicio de salud. En cuanto a los productos sustitutos podrían representar un riesgo siempre y cuando, como dental Smart app vamos a agregar un valor añadido a nuestro producto que radica en la especialidad y la rapidez con la que puedes obtener el servicio que buscas ya sea en el momento y la hora en que lo requieras, de igual manera para dental Smart app es importante reconocer y estar a la vanguardia en cuanto a la competencia de sustitutos.

Conclusiones:

La amenaza de nuevos productos sustitutos es constante en un mercado tan dinámico como el de la salud digital. Sin embargo, al ofrecer un valor añadido único y mantenerse a la vanguardia de las tendencias y tecnologías emergentes, Dental Smart App puede mitigar esta amenaza y mantener su posición como líder en el sector de la odontología móvil.

La rivalidad dentro de la industria:

La rivalidad dentro de la industria de las tecnologías de la información en especial dentro de los que tiene que ver con el desarrollo de la salud a través de

ellos la competencia es mediana, pero en estos últimos años tiene tendencia al alza pues se ha convertido en fundamental para las personas poder gestionar desde un aplicativo móvil las diferentes consultas de salud que requieren según OMS Organización Mundial de la Salud.

Conclusiones:

La rivalidad en esta industria es alta debido al crecimiento constante y la importancia cada vez mayor de las soluciones digitales en el sector de la salud. Sin embargo, al enfocarse en la especialización en odontología y ofrecer una experiencia de usuario excepcional, Dental Smart App puede diferenciarse de la competencia y mantener una posición sólida en el mercado.

En resumen, Dental Smart App enfrenta una serie de desafíos y oportunidades en su entorno competitivo. La dependencia de proveedores clave, la influencia de los clientes en los precios y la calidad de los servicios, y la constante amenaza de nuevos competidores y productos sustitutos son factores que deben ser gestionados de manera efectiva para garantizar el éxito a largo plazo de la aplicación. Sin embargo, mediante la diferenciación de su oferta, la innovación continua y el enfoque en ofrecer una experiencia de usuario excepcional, Dental Smart App puede convertir estos desafíos en oportunidades para consolidar su posición como líder en el mercado de la odontología móvil.

3.4.2. Análisis FODA

Fortaleza: en este cuadro FODA se analizó las fortalezas de Dental Smart App. Dentro de ellas podemos considerar que el sistema tecnológico informativo moderno 2022 que emplearemos es un factor positivo y constituye una fortaleza para el producto final, dentro de la descripción de la conformación de nuestro equipo de trabajo ponemos énfasis en la cultura colaborativa en la empresa es por ello que lo consideramos una fortaleza.

TABLA 3
ANÁLISIS FODA DE DENTAL SMART APP

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F1	Sistema tecnológico informático moderno 2022	D1	Nuevos en el mercado de aplicaciones móviles para servicios odontológicos.
F2	Cultura colaborativa dentro de la empresa.	D2	Reciente afianzamiento entre nuestros trabajadores.
F3	Procesos de trabajo eficaces y eficientes.	D3	Poco afianzamiento de nuestros procesos de trabajo.
F4	Mercado adecuadamente definido para la estrategia de marketing.	D4	Nuevos en la inmersión en el mercado digital.
F5	Servicio dinámico e interactivo relacionado con el producto.	D5	Pocos trabajadores a tiempo completo en planilla.
F6	Operación de la empresa con costos razonables.	D6	Reciente compromiso entre socios y colaboradores.
F7	Uso amigable para el cliente, explicando claramente su uso.	D7	Reciente posicionamiento del branding de la marca.
F8	Alianzas estratégicas con el Colegio Odontológico de Lima y del Perú.	D8	Escasez de material publicitario.
F9	Software de seguridad y antivirus actualizados periódicamente.	D9	Reciente llegada a los potenciales clientes.
F10	Estrategias de comunicación segmentadas para cada cliente	D10	Estrategia comercial insuficiente.
F11	Posicionamiento sólido del branding de la empresa	D11	Vencimiento del software de seguridad antivirus.
		D12	Sistemas operativos desactualizados.
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
O1	Gran cantidad de jóvenes profesionales odontólogos.	A1	Consultorios y clínicas odontológicas cerradas debido al riesgo asociado con la atención durante las olas de pandemia de COVID-19.
O2	Creciente demanda de gestores de salud por medios virtuales.	A2	Miedo al contagio por COVID-19 tanto en pacientes como en odontólogos.
O3	Dinámico acceso a los sistemas de información por medios virtuales.	A3	Limitaciones presupuestarias para invertir en marketing digital.
O4	Dinámico y eficiente acceso a publicidad a través de plataformas web.	A4	Bajo interés de los profesionales en odontología por el uso de aplicaciones móviles.
O5	Crecimiento favorable de la inmersión en sitios y comunidades online.	A5	Competencia de gestores de salud que utilizan medios virtuales.
O6	Mercado competitivo de fácil acceso para desarrolladores de aplicaciones móviles.	A6	Deserción de potenciales pacientes.
O7	Diversidad de comunidades segmentadas online.	A7	Alta informalidad en algunos proveedores de servicios de salud odontológica.
O8	Mayor uso de mecanismos y canales virtuales.	A8	Resistencia a las nuevas formas de convivencia impuestas por el contexto COVID-19.
O9	Consultorios y clínicas que desean reactivar sus actividades.		Resistencia a adoptar sistemas virtuales en el contexto actual.
O10	Oportunidad para mejorar el sentido de las capacitaciones.	A9	
O11	Reducción en el tiempo de búsqueda por parte de los usuarios.		
O12	Creciente demanda por el uso de aplicaciones móviles.		

3.4.3. FODA cruzado

TABLA 4
ANÁLISIS CAME DE DENTAL SMART APP

Explotar Oportunidades (F + O)	Corregir Debilidades (D + O)
F1 + O3: Mejorar el sistema tecnológico informático para aprovechar el acceso a sistemas de información virtual.	D1 + O2: Desarrollar una campaña de marketing centrada en la creciente demanda de gestores de la salud por medios virtuales.
F2 + O1: Usar la cultura colaborativa para atraer a jóvenes profesionales odontólogos.	D2 + O1: Implementar programas de integración y cohesión entre los trabajadores para atraer jóvenes profesionales odontólogos.
F3 + O11: Optimizar procesos de trabajo para reducir el tiempo de búsqueda de los usuarios.	D3 + O11: Optimizar y documentar los procesos de trabajo para reducir el tiempo de búsqueda de servicios odontológicos.
F4 + O4: Mejorar la segmentación de mercado con acceso a publicidad en plataformas web.	D4 + O6: Capacitar al equipo en estrategias de mercado digital.
F5 + O2: Promover el servicio dinámico/interactivo en respuesta a la demanda de gestores de salud virtuales.	D5 + O5: Atraer más trabajadores a tiempo completo promoviendo el crecimiento en comunidades online.
F6 + O8: Mantener el bajo costo operativo mientras se incrementa el uso de mecanismos y canales virtuales.	D6 + O10: Fortalecer el compromiso entre socios y colaboradores a través de programas de capacitación.
F7 + O12: Resaltar la facilidad de uso para clientes en el creciente mercado de aplicativos móviles.	D7 + O9: Mejorar el posicionamiento del branding alineándolo con la reactivación de consultorios y clínicas.
F8 + O5: Usar alianzas con socios estratégicos para crecer en comunidades online.	D8 + O4: Aumentar el material publicitario aprovechando el acceso a publicidad en plataformas web.
F9 + O7: Asegurar la actualización del software de seguridad para proteger a las comunidades segmentadas online.	D9 + O12: Incrementar la visibilidad de la empresa entre los potenciales clientes mediante campañas.
F10 + O6: Utilizar estrategias de comunicación para acceder al competitivo mercado de desarrolladores de aplicativos móviles.	D10 + O3: Desarrollar una estrategia comercial robusta basada en el acceso a sistemas de información virtual.
F11 + O9: Fortalecer el branding para apoyar la reactivación de consultorios y clínicas odontológicas.	D11 + O7: Asegurar la actualización continua del software de seguridad y antivirus.
Mantener Fortalezas (F + A)	D12 + O8: Modernizar los sistemas operativos para aprovechar los mecanismos y canales virtuales.
F1 + A1: Utilizar el sistema tecnológico moderno para mitigar el impacto de las clínicas odontológicas paradas.	Afrontar Amenazas (D + A)
F2 + A2: Fomentar la cultura colaborativa para implementar protocolos de seguridad que minimicen el miedo al contagio.	D1 + A5: Diferenciarse de la competencia de gestores de salud virtuales con características únicas y ofertas de valor.
	D2 + A1: Fortalecer la cohesión entre trabajadores para responder eficazmente a la demanda durante la pandemia.

F3 + A5: Usar procesos eficaces para mantener una ventaja competitiva frente a otros gestores de salud virtuales.

F4 + A7: Mantener una segmentación adecuada para contrarrestar la informalidad en los servicios odontológicos.

F5 + A6: Promover el servicio dinámico/interactivo para evitar la deserción de usuarios.

F6 + A8: Aprovechar el funcionamiento económico para adaptarse a las nuevas formas de convivencia y necesidades del mercado.

F7 + A4: Resaltar el uso amigable para el cliente para atraer a profesionales odontológicos a los aplicativos móviles.

F8 + A3: Usar las alianzas con socios estratégicos para obtener recursos y superar las limitaciones presupuestarias.

F9 + A1: Asegurar la continuidad del software de seguridad para mantener la operatividad durante la pandemia.

F10 + A10: Utilizar estrategias de comunicación segmentadas para abordar la insuficiencia en la estrategia comercial.

F11 + A9: Reforzar el branding para facilitar la aceptación de sistemas virtuales en el contexto actual.

D3 + A7: Estandarizar los procesos de trabajo para evitar la informalidad en los servicios de salud odontológica.

D4 + A9: Capacitar al equipo en el uso de sistemas virtuales para superar la resistencia.

D5 + A6: Incrementar la plantilla a tiempo completo para evitar la deserción de usuarios.

D6 + A2: Reforzar el compromiso con medidas de seguridad y protocolos COVID-19.

D7 + A8: Ajustar el branding para reflejar las nuevas formas de convivencia en el contexto COVID-19.

D8 + A3: Utilizar estrategias de marketing digital de bajo costo para superar las limitaciones presupuestarias.

D9 + A4: Incrementar la educación y familiaridad con los aplicativos móviles entre los profesionales odontológicos.

D10 + A10: Fortalecer la estrategia comercial con planes a largo plazo adaptables al contexto COVID-19.

D11 + A1: Asegurar la renovación continua del software de seguridad antivirus para mantener la operatividad de los consultorios.

D12 + A9: Acelerar la actualización de sistemas operativos para facilitar la adopción de sistemas virtuales.

3.4.4. Cuadro CANVAS

TABLA 5
CUADRO CANVAS

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACION CON CLIENTE	SEGMENTOS DE CLIENTE
<p>Compra determinados recursos y actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de servicios tecnológicos de web app. • Proveedores de almacenamiento (nube, servidor). • Casas dentales. • Escuelas de perfeccionamiento. • Colegio odontológico del Perú. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de venta para captar clientes a través de Marketing digital. • Evaluación de estándares de calidad de los proveedores de los servicios odontológicos. • Procesos de venta de manera fácil y sencillo para el cliente. • Procesos de entrega del producto (incluye la instalación de la app). • Soporte técnico de la app a través de nuestro personal. • Protocolos de bioseguridad para los colaboradores de la empresa. • Fidelización del cliente con promociones e incentivos. • A largo plazo la actividad clave será el desarrollo de tecnología para más dinámica y fácil el uso de la app móvil y la web. 	<ul style="list-style-type: none"> • Canal virtual de conexión para la demanda y oferta a profesionales de la Odontología y usuarios de los servicios odontológicos. • Propuesta de valor para los profesionales en Odontología: se ofrece un espacio profesional profile, además segmentos de almacenamiento para su labor profesional. • Propuesta de valor para los clientes que requieran servicios de publicidad con referencia al ámbito odontológico: se ofrece un espacio virtual con acceso a comunidad con fines odontológicos para su publicidad. • Propuesta de valor para los usuarios de Dental Smart app: se les ofrece una app móvil y web dinámica, funcional y operativo para el acceso a los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente: para comunicación directa con el cliente. • Estrategia de contenido: para diseñar contenido que sea del agrado de los clientes. • Segmentación del mensaje. • Establecimiento de incentivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales Cirujanos Dentales (nicho de mercado) de sexo F/M entre los 25 años a más, colegiados, ubicados en Lima metropolitana, de estrato socioeconómico de clase media. • Clientes que requieran de servicios de publicidad con fines odontológicos. • Población en general que requiera de servicios de salud odontológica.
	RECURSOS CLAVE		CANALES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos tecnológicos para tener una web. • Recurso humano encarado del monitoreo de los canales de venta de la empresa y soporte tecnológico, monitoreo de la calidad de servicio. • Establecimiento para el trabajado operativo. 			
	ESTRUCTURA DE COSTOS		FUENTE DE INGRESOS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de personal Community Manager. • Costo de personal de mantenimiento de la plataforma digital de app. • Costo de personal Asistentes de Venta. • Costo de personal especialista en administración de empresas. • Compra, mantenimiento de materiales y equipos. • Alquiler de almacén. 		<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de “Dental Smart app” la fuente de ingresos es el pago de los profesionales en odontología que usen el aplicativo móvil y web. • Pago por publicidad, para hacer uno del espacio de venta. 	

-
- Pago de servicios.
-

3.5. Formulación de directrices

3.5.1. Misión

Acercamos los servicios de salud a las personas de manera inmediata y segura, otorgando soluciones y herramientas para lograr interacción entre los odontólogos y los pacientes a través de un aplicativo móvil, gestionando los servicios de la salud oral de manera profesional y sostenible.

3.5.2. Visión

Ser una plataforma digital, efectiva y dinámica para conectar a personas que buscan servicios de salud bucal con los odontólogos y especialistas competentes de manera rápida, fácil y al alcance de sus necesidades. Logrando posicionarnos en el mercado digital como una empresa reconocida en el rubro de la gestión de los servicios de la salud oral y a su vez desarrollar una relación de confianza entre el profesional y el paciente.

3.5.3. Objetivo general del negocio

Conseguir que la experiencia odontológica con el aplicativo móvil sea más integradora, adaptable a los cambios con el tiempo, sostenible, accesible y humana.

3.5.4. Objetivos específicos del negocio

Objetivos del cliente y comunidad

- Lograr que en el transcurso del primer año nuestro aplicativo sea la primera opción en la mente del consumidor limeño a la hora de requerir servicios odontológicos.

Objetivos financieros

- Lograr una rentabilidad neta por encima del 10% al finalizar el tercer año.
- Lograr un margen operativo por encima del 15% desde el cierre del tercer año.
- Lograr nuevas fuentes de ingreso al cierre del primer año de la operación, a través de otros servicios conectados con los servicios odontológicos, como la venta de la publicidad para las casas dentales. Estos servicios conectados deberían expresar un crecimiento del 13.7% de los ingresos a partir primer año.
- Mantener un flujo de caja saludable a corto, mediano y largo plazo.

Objetivos de proceso

- Gestionar la empresa bajo el enfoque de procesos y lograr la calidad y mejora continua de la calidad al usuario que descarga el aplicativo.

Objetivos de aprendizaje y crecimiento

Objetivos para personas

- Tener a personas innovadoras y creativas que aporten ideas nuevas para el crecimiento de la empresa.
- Mantener los valores fundamentales de la empresa los cuales son: respeto, lealtad, solidaridad.

Objetivos de crecimiento

- Lograr que el 100% de nuestra demanda estimada en el estudio de mercado se suscriba al cierre del primer año. Y a partir del segundo año mantener un crecimiento del 2.81% para todos los demás períodos.

3.6. Análisis de mercado: estudio de mercado

El estudio de mercado usa dos metodologías cuantitativa y cualitativa. A continuación, se describen las siguientes características.

3.7. Segmento Usuarios

3.7.1. Resultados de la encuesta

TABLA 6
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE USUARIOS QUE REQUIERAN
SERVICIO ODONTOLÓGICO

Edad		
	Frecuencia	Porcentaje
Joven Adulto	130	36,0 %
Adulto	212	58,7 %
Adulto mayor	19	5,3 %
Total	361	100,0 %
Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	181	50,1 %
Masculino	180	49,9 %
Total	361	100,0 %

Según los datos proporcionados, en cuanto a la distribución por edad, el 36.0% de los encuestados pertenece al grupo de Joven Adulto, el 58.7% son Adultos, y el 5.3% son Adultos mayores; en cuanto al sexo, el 50.1% son mujeres y el 49.9% son hombres, dichos resultados indican una distribución equilibrada en cuanto al género, mientras que la mayoría de los encuestados están en el grupo de edad de Adultos, seguido por Joven Adulto y Adulto mayor en menor proporción.

TABLA 7
INGRESO PROMEDIO MENSUAL EN SOLES DE LOS PARTICIPANTES

¿Cuál es su ingreso promedio mensual en soles?		
	Frecuencia	Porcentaje
S/. 1,000 - S/. 1,300	191	53,2 %
S/. 2,000 - S/. 2,500	79	21,9 %
S/. 3,000 - S/. 4,000	42	11,6 %
S/. 6,000 - S/. 7,000	17	4,7 %
más de S/. 7,000	31	8,6 %
Total	361	100,0 %

La tabla N° 7, evidencia que, de la mayoría de los encuestados, el 53.2%, tiene un ingreso en el rango de S/. 1,000 a S/. 1,300 soles; un 21.9% tiene un ingreso de S/. 2,000 a S/. 2,500 soles, mientras que el 11.6% gana entre S/. 3,000 y S/. 4,000 soles al mes, en añadidura, un porcentaje más pequeño, el 4.7%, tiene un ingreso de S/. 6,000 a S/. 7,000 soles, y un 8.6% gana más de S/. 7,000 soles al mes, dichos datos indican que la mayoría de los encuestados tiene ingresos moderados, con una considerable proporción en el rango de ingresos más bajos.

TABLA 8
NIVEL EDUCATIVO DE LOS PARTICIPANTES

¿Cuál es su nivel educativo?		
	Frecuencia	Porcentaje
Estudios técnicos	68	18,8 %
Primaria	8	2,2 %
Secundaria	76	21,1 %
Universitaria	209	57,9 %
Total	361	100,0 %

La tabla N° 8, sobre el nivel educativo de los participantes muestra que un 57.9%, tiene educación universitaria, un 18.8% ha completado estudios técnicos, mientras que el 21.1% ha finalizado la educación secundaria, no obstante solo un pequeño porcentaje, el 2.2%, tiene educación primaria, lo cual indica que la muestra cuenta con una proporción significativa de personas con educación universitaria, seguida de aquellos con educación secundaria y estudios técnicos, mientras que la educación primaria es menos común entre los encuestados.

TABLA 9
IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE LA SALUD ORAL

¿Qué tan importante es para usted el cuidado de su salud oral (dientes y boca)?		
	Frecuencia	Porcentaje
Algo importante	54	15 %
Extremadamente importante	114	31,6 %
Muy importante	187	51,8 %
Nada importante	1	,3 %
No tan importante	5	1,4 %
Total	361	100,0 %

Respecto a la importancia del cuidado de la salud oral, se evidencia que una gran mayoría de los encuestados lo considera una prioridad alta; otro 51.8% de los participantes afirma que es muy importante, y el 31.6% lo califica como extremadamente importante, sumando un 83.4% de respuestas que indican una gran preocupación por la salud oral, por otro lado un 15% lo considera algo importante, mientras que solo un 1.4% lo ve como no tan importante y un marginal 0.3% no le da importancia alguna, ultimando un consenso generalizado sobre la relevancia del cuidado dental entre los encuestados.

TABLA 10
FRECUENCIA DE VISITAS AL ODONTÓLOGO

¿Cuándo fue la última vez que fuiste al odontólogo?		
	Frecuencia	Porcentaje
1 año	68	18,8 %
1 mes	90	24,9 %
6 meses	135	37,4 %
2 años	24	6,6 %
Hace más de 2 años	44	12,2 %
Total	361	100,0 %

De acuerdo a la frecuencia de visita al odontólogo, se evidencia que el 37.4% de los encuestados acudió hace 6 meses, y el 24.9% lo hizo hace 1 mes, sumando así más del 60% de las visitas en el último semestre, por otro lado un 18.8% fue hace 1 año, mientras que el 6.6% acudió hace 2 años, finalmente el 12.2% restante, indica no haber acudido al odontólogo en más de 2 años, demostrando en sí, que la mayoría de los participantes mantienen una frecuencia de visitas odontológicas relativamente reciente, con una notable porción de personas que acuden regularmente dentro del último año.

TABLA 11
PROVEEDOR DE SERVICIO DURANTE LA ÚLTIMA VISITA ODONTOLÓGICA

¿Cuándo acudió a su cita odontológica, quién le brindo el servicio?		
	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante universitario de odontología	6	1,7 %
Odontólogo general	240	66,5 %
Odontólogo que contaba con una especialidad	99	27,4 %
Técnico dental	16	4,4 %
Hace más de 2 años	44	12,2 %
Total	361	100,0 %

Los participantes indican que quienes les brindaron el servicio durante la última cita odontológica el 66.5% fueron atendidos por un odontólogo general, mientras que un 27.4% recibió atención de un odontólogo especialista, por otro lado un pequeño porcentaje, 4.4%, fue atendido por un técnico dental y solo el 1.7% por un estudiante universitario de odontología, además, el 12.2% de los encuestados no ha acudido a una cita odontológica en más de dos años.

TABLA 12
MÉTODOS PARA CONSEGUIR UNA CONSULTA ODONTOLÓGICA

¿Cuándo desea una consulta odontológica ¿Cómo la consigue?		
	Frecuencia	Porcentaje
Por anuncios en las redes sociales	54	15,0 %
Por cobertura de seguro privado	33	9,1 %
Por cobertura de seguro público	18	5,0 %
Por publicidad en afiches y volantes	9	2,5 %
Por publicidad en la tv	8	2,2 %
Por publicidad en radio	3	,8 %
Por referencia de un contacto	236	65,4 %
Total	361	100,0 %

Respecto a los métodos para conseguir una consulta Odontológica, se evidencia que la mayoría, el 65.4%, lo hace por referencia de un contacto; un 15.0% recurre a anuncios en las redes sociales, mientras que el 9.1% utiliza la cobertura de seguro privado y el 5.0% la cobertura de seguro público, en añadidura se evidencia que la publicidad en medios tradicionales tiene menor impacto, siendo un 2.5% a través de afiches y volantes, un 2.2% por publicidad en televisión, y solo un 0.8% por radio, datos que subrayan la importancia del boca a boca y las recomendaciones personales en la elección de servicios odontológicos.

TABLA 13
FACTORES VALORADOS EN UNA CONSULTA ODONTOLÓGICA

¿Qué es lo que usted valora en una consulta odontológica?		
	Frecuencia	Porcentaje
Explicación detallada del tratamiento a realizarse	35	9,7 %
La amabilidad en la atención	64	17,7 %
Limpieza y orden en el consultorio	39	10,8 %
Puntualidad y atención oportuna	9	2,5 %
Todas las anteriores	192	53,2 %
Trayectoria y experiencia del odontólogo	22	6,1 %
Total	361	100,0 %

Respecto a los factores valorados en una consulta Odontológica, se evidencia que más de la mitad de los encuestados, un 53.2% aprecia una combinación de factores como la explicación detallada del tratamiento, la amabilidad en la atención, la limpieza y orden en el consultorio, y la puntualidad y atención oportuna, de manera individual, la amabilidad en la atención es valorada por el 17.7%, seguida por la limpieza y orden en el consultorio con un 10.8%, y la explicación detallada del tratamiento con un 9.7%; solamente el 2.5% prioriza la puntualidad y atención oportuna, y un 6.1% valora la trayectoria y experiencia del odontólogo, lo cual destaca que la mayoría de los pacientes prefieren una atención integral y de alta calidad en todos los aspectos mencionados.

TABLA 14
ACTIVIDAD EN REDES SOCIALES DE LOS PARTICIPANTES

¿Te consideras activo en las redes sociales?		
	Frecuencia	Porcentaje
No	77	21,3 %
Sí	284	78,7 %
Total	361	100,0 %

Respecto a la actividad en redes sociales, se evidencia que una mayoría significativa de los encuestados, el 78.7%, se considera activa en estas plataformas, mientras que solo un 21.3% no se identifica como tal, lo cual indica que la gran mayoría de los participantes interactúan regularmente en redes sociales, reflejando una tendencia generalizada hacia el uso activo de estas herramientas.

TABLA 15
USO DE REDES SOCIALES DE LOS PARTICIPANTES

¿Qué redes sociales utilizas?		
	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	114	31,6 %
Instagram	33	9,1 %
Tik Tok	33	9,1 %
Todas las anteriores	56	15,5 %
Twitter	21	5,8 %
WhatsApp	104	28,8 %
Total	361	100,0 %

Respecto al uso de redes sociales por parte de los partícipes , se muestra que Facebook es la plataforma más utilizada con un 31.6% de los encuestados, seguida de cerca por WhatsApp con un 28.8%; por otro lado Instagram y TikTok tienen una igual participación del 9.1% cada una; asimismo un 15.5% de los encuestados utiliza todas las redes mencionadas, mientras que Twitter es la menos popular con un 5.8; dichos datos demuestran que Facebook y WhatsApp son las redes sociales más dominantes entre los participantes, aunque hay una notable diversidad en el uso de otras plataformas.

TABLA 16
IMPORTANCIA DE LA APLICACIÓN PARA CONTACTAR CON ODONTÓLOGOS

¿Si existiera una aplicación móvil app que brinde el servicio de contactar con un odontólogo general / especialista, teniendo como principal objetivo la mejora en su salud oral y la cercanía a su distrito ¿Qué tan importante lo considera?		
	Frecuencia	Porcentaje
Extremadamente importante	82	22,7 %
Ligeramente importante	20	5,5 %
Moderadamente importante	63	17,5 %
Muy importante	189	52,4 %
Nada importante	7	1,9 %
Total	361	100,0 %

La encuesta sobre la importancia de una aplicación móvil que facilite el contacto con odontólogos revela que una gran mayoría de los encuestados considera esta herramienta valiosa para mejorar su salud oral y tener acceso a servicios cercanos; el 52.4% la califica como muy importante y el 22.7% como extremadamente importante, lo que en conjunto representa un 75.1% de alta valoración, por otro lado un 17.5% la ve como moderadamente importante, mientras que solo un 5.5% la considera ligeramente importante y un marginal 1.9% la encuentra nada importante.

TABLA 17
INTERÉS EN LA DESCARGA DE LA APLICACIÓN MÓVIL PARA SERVICIOS ODONTOLÓGICOS

¿Estaría interesado/a en descargar a su celular una app para explorar la oferta de servicios odontológicos?		
	Frecuencia	Porcentaje
Interesado	187	51,8 %
Muy interesado	88	24,4 %
Nada interesado	19	5,3 %
Neutro o indiferente	40	11,1 %
Poco interesado	27	7,5 %
Total	361	100,0 %

De acuerdo con el interés de los partícipes en descargar una aplicación para explorar servicios odontológicos revela que más de la mitad de los encuestados, un 51.8% se muestran interesados, y un adicional 24.4% están muy interesados, sumando un 76.2% de receptividad positiva hacia la app; solo un 5.3% no está interesado en absoluto, mientras que un 7.5% muestra poco interés y un 11.1% se mantiene neutro o indiferente, lo cual indica una alta aceptación potencial de la

aplicación entre los participantes, con una minoría notablemente menor de indiferencia o rechazo.

Conclusiones:

Con base al análisis de mercado proporcionado por los datos, se puede concluir que hay un interés considerable entre los encuestados por el cuidado y la mejora de su salud oral, como lo demuestra la alta valoración del cuidado dental y la importancia atribuida a factores como la explicación detallada del tratamiento, la amabilidad en la atención y la cercanía al distrito.

Asimismo, la mayoría de los encuestados utiliza redes sociales y valora la recomendación personal como un medio importante para encontrar servicios odontológicos.

Además, se evidencia que la mayoría de los partícipes tiene un nivel educativo universitario y un ingreso mensual moderado, lo que sugiere un segmento de mercado potencialmente interesante para una aplicación móvil que conecte a odontólogos con nuevos clientes en Lima Metropolitana.

La distribución equilibrada entre géneros y grupos de edad sugiere que la aplicación podría atraer a una amplia gama de usuarios, no obstante, se debe considerar que la competencia en el mercado de aplicaciones móviles puede ser intensa, por lo que el éxito dependerá de la diferenciación, la calidad del servicio y las estrategias efectivas de marketing y promoción.

Finalmente, el estudio de mercado sugiere que el desarrollo de una aplicación móvil para odontólogos en Lima Metropolitana tiene potencial, pero requerirá un

enfoque sólido y una comprensión profunda de las necesidades y preferencias de los usuarios.

3.7.2. Proyecciones de la demanda

La pandemia de COVID-19 retrasó tratamientos médicos y cuidados de rutina, afectando la salud dental, que es vital para la salud general y puede indicar problemas como aterosclerosis y diabetes. Los dientes pueden albergar patógenos que, al aspirarse, llegan a los pulmones y aumentan el riesgo de neumonía en pacientes críticos. La atención dental a tiempo previene enfermedades graves, como pulpitis y abscesos, que pueden llevar a complicaciones serias. Las enfermedades periodontales también afectan condiciones como neumonía bacteriana y enfermedades cardíacas (40). La pandemia ha subrayado la importancia de la salud bucal, y los cambios en la provisión de cuidados dentales, así como la prioridad de vacunar a los dentistas, reflejan su impacto duradero. Al mismo tiempo, las tecnologías de la información avanzan constantemente, especialmente en la industria móvil, y el uso de aplicativos móviles es cada vez más común, atrayendo a empresas de todo el mundo que desarrollan aplicaciones para diversos sectores.

En los últimos años se ha introducido un término nuevo llamado mhealth que según definición de la organización mundial de la salud la palabra hace referencia a la práctica en la medicina que se soporta en tecnología de la información mediante teléfonos o dispositivos por donde se puede monitorear a un paciente , las aplicaciones móviles están modernizando el futuro de la salud y la atención a los pacientes según un informe del blog eh COS, los aplicativos móviles de salud se descargan 97.000 al día en todo el mundo, de las cuales 70% apps son de bienestar y deporte, 30% para médicos y pacientes (27).

Dado el crecimiento en los últimos años de los Mhealth, los pacientes han experimentado cambios importantes en cuanto a la gestión de salud, esta es una oportunidad para que los pacientes se sientan más activos y actualizados en cuanto a estas tecnologías que les permite en muchos casos encontrar servicios de salud, gestionar sus servicios de salud.

Proyección de demanda

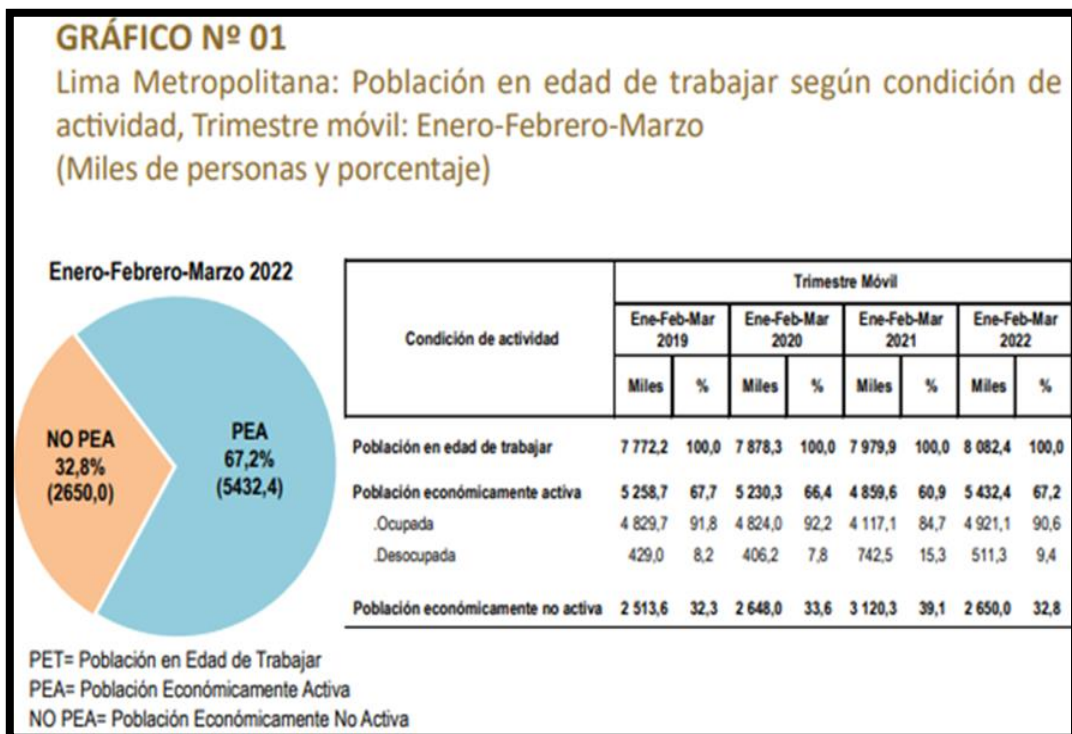
Los denominados usuarios, que son los ciudadanos que se atienden con un odontólogo/clínica, los que tienen una cultura de salud odontológica regular, asimismo son propensos al uso de tecnología, para descargar una app y usarla para agendar citas con un odontólogo. Nuestro mercado es la ciudad de Lima.

De acuerdo con las estimaciones y proyecciones de población al 30 de junio 2022 del INEI, la población de la provincia de Lima (43 distritos que la conforman), alcanza 10 millones 4 mil 141 habitantes, que representan el 29,9% de la población proyectada del Perú (33 millones 396 mil 698 habitantes). De estos el 64,9% (6 millones 493 mil 809) de los habitantes de Lima tiene de edades comprendidas entre 15 a 59 años.

Durante enero-marzo del año 2022, la población de Lima Metropolitana se estimó en 4 millones 921 mil 100 personas según el INEI.

Figura 2

Población en edad de trabajar según condición de actividad en el trimestre enero-febrero-marzo



Nota. Encuesta Permanente del Empleo, INEI (41).

Centramos en los ciudadanos del rango de edad (familiarizado con la tecnología), y educación superior (ciudadano que considera importante su higiene bucal). Como resultado de la encuesta los potenciales usuarios se centran en los ciudadanos universitarios y de estudios técnicos que suman el 76.8%. Asimismo, un 78.6% es activo en las redes sociales, y el 53.8% considera fundamental la existencia de una app que lo vincule con odontólogos calificados.

Nuestro mercado sería de educación superior universitaria y no universitaria, quienes alcanzan 2,277 millones.

Figura 3

Población económicamente activa según sexo, edad y nivel de educación alcanzado en el trimestre enero-febrero-marzo

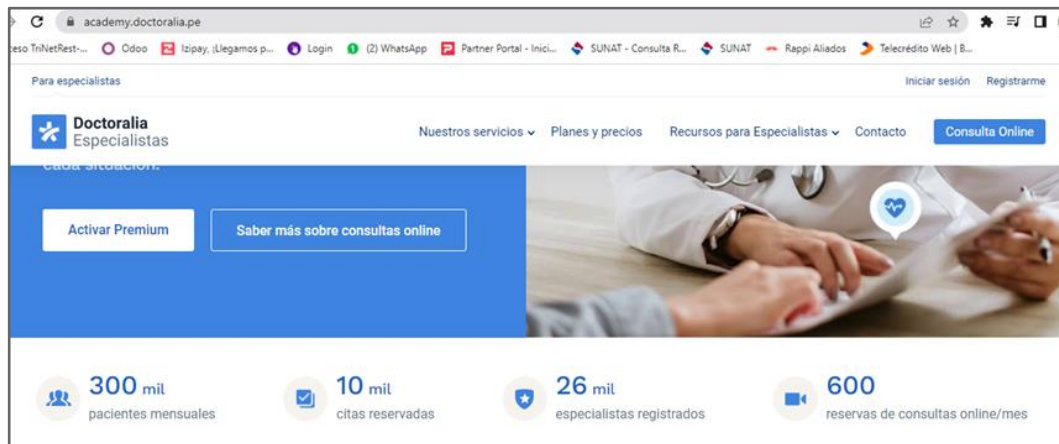
CUADRO Nº 02
Lima Metropolitana: Población Económicamente Activa, según sexo, edad y nivel de educación alcanzado
Trimestre móvil: Enero-Febrero-Marzo
(Miles de personas, variación absoluta y porcentual)

Sexo/Grupos de edad/ Nivel de educación	Trimestre móvil									
	Ene-Feb- Mar 2019	Ene-Feb- Mar 2020	Ene-Feb- Mar 2021	Ene-Feb- Mar 2022	Variación					
					2022 / 2019		2022 / 2020		2022 / 2021	
					Absoluta (Miles)	(%)	Absoluta (Miles)	(%)	Absoluta (Miles)	(%)
Total	5 258,7	5 230,3	4 859,6	5 432,4	173,7	3,3	202,1	3,9	572,8	11,8
Sexo										
Hombre	2 847,4	2 849,4	2 698,6	2 932,0	84,6	3,0	82,6	2,9	233,4	8,7
Mujer	2 411,3	2 380,9	2 161,0	2 500,5	89,2	3,7	119,6	5,0	339,5	15,7
Grupos de edad										
De 14 a 24 años	1 087,4	1 048,2	912,5	1 022,0	- 65,4	- 6,0	- 26,2	- 2,5	109,5	12,0
De 25 a 44 años	2 692,5	2 605,5	2 519,1	2 659,1	- 33,4	- 1,2	53,6	2,1	140,0	5,6
De 45 y más años	1 478,8	1 576,6	1 428,0	1 751,3	272,5	18,4	174,7	11,1	323,3	22,6
Nivel de Educación										
Primaria 1/	444,9	400,3	328,2	433,1	- 11,8	- 2,7	32,8	8,2	104,9	32,0
Secundaria	2 570,0	2 485,8	2 363,0	2 722,3	152,3	5,9	236,5	9,5	359,3	15,2
Superior no universitaria	953,3	952,5	929,0	1 021,5	68,2	7,2	69,0	7,3	92,5	10,0
Superior universitaria	1 290,4	1 391,7	1 239,4	1 255,5	- 34,9	- 2,7	- 136,2	- 9,8	16,1	1,3

Nota. Encuesta Permanente del Empleo, INEI (41).

Siendo el mercado limeño con población que tiene los recursos y es responsable de su cuidado bucal de un tamaño de (53.8% de la población con educación superior 2,277) 1,225 millones, este sería nuestro mercado potencial.

Figura 4
Sitio web oficial de Doctoralia Especialistas



Los distintos nichos de mercado están dados por los usuarios finales que ya usan la app para el cuidado de su salud, es decir, los que hacen uso de apps competidoras, al encontrar diversidad de propuestas escogerán la más adecuada a ellos. De los 300 mil pacientes mensuales el 5% acude a los servicios odontológicos, por lo tanto, nuestro mercado potencial será los 15,000 usuarios. Nuestro mercado potencial parte de 15 mil, los proyectamos en los siguientes años con el crecimiento del PBI (2.2%), quedando de la siguiente forma:

TABLA 18
PROYECCIONES DEL MERCADO POTENCIAL DEL SERVICIO ODONTOLÓGICO PROPUESTO

Año	Cirujanos Dentistas en Perú	Odontólogos Colegiados Activos Lima	Odontólogos Afiliados
2021	25,000	25,750	9,476
2022		26,523	9,760
2023		27,318	10,053
2024		28,138	10,355
2025		28,982	10,665
2026		29,851	10,985
2027		30,747	11,315
2028		31,669	11,654
2029		32,619	12,004
2030		33,598	12,364
2031			790

3.7.3. Análisis de oferta

En cuanto al análisis de la oferta de apps móvil de salud para pacientes encontramos los siguientes datos Mhealth en cifras según NNDATA 97.000 app de salud, 70% apps de bienestar y deporte, 30% para médicos y pacientes (42). En cuanto al espectro nacional de apps móvil de salud, para pacientes podemos mencionar dentro de las más descargadas y usadas a las siguientes. Un buen y claro ejemplo de app móvil en Perú y de desarrollo público es la aplicación móvil INS CENAN del Instituto Nacional de Salud que facilita a los usuarios de salud diseñar una dieta balanceada, cuenta con las herramientas necesarias para medir calorías y medidas exactas en las que se debe consumir cada alimento, esta app es de libre acceso y descarga a través de la tienda virtual de los equipos celulares. Mencionaré, en cuanto a apps móviles diseñadas por empresas privadas también podemos mencionar a Social Diabetes que se encuentra disponible en iOS, Android y Windows Phone esta app móvil permite al paciente calcularlas dosis de administración de insulina, a la vez les ofrece una herramienta a los médicos para poder monitorizar de forma remota. Ablah es otra app móvil de salud que se comunica con pacientes especiales que requieran de otro tipo de comunicación como lo son los pacientes autistas, o personas con dificultad del habla. Seguimos con Dermomap esta app móvil de salud más descargada por los pacientes dirigida especialmente a ellos ayuda a diagnosticar problemas de la piel. Endomondo es una app de salud destinada a los pacientes que requieran de datos sobre entrenamiento físico o de rehabilitación física es de libre y gratuita descarga en los equipos celulares. Mama Workout es una app destinada a las pacientes después del embarazo, esta app les brinda datos de bienestar y cuidados post embarazo. Nursing

Timer esta app móvil de salud está destinada a los padres de familia que desean registrar las últimas comidas de sus bebés para una dieta con régimen y balanceada. True Food se encarga de enseñar a través de datos la manera de comer y alimentarse de forma sana, las guías que ofrecen son planes de alimentaciones semanales según tipo y antecedentes personales. Asimismo, tenemos a Zombies, Run es una app móvil para las personas que desean saber cuántos metros han recorrido y cuántas calorías han quemado. Seguimos con Fotoskin es unas apps móviles para los pacientes que desean prevenir y detectar cáncer a la piel, permite hacer al usuario un seguimiento detallado de algunos lunares o manchas que puedan aparecer. Findme (autismo) se encarga de ayudar a los niños con autismo y les enseña algunas prácticas de habilidades personales y de desarrollo social de manera sencilla. Allergy Track, es una app de libre descarga, al igual que todas las demás que ayuda a los pacientes alérgicos a controlar su padecimiento a través de monitoreos de síntomas e impacto de alergias según actividades que el paciente pueda realizar. Mi Asma les ofrece a sus usuarios guías y herramientas para que puedan hacerle seguimiento a su enfermedad, registrando los cuadros de asma que puedan sufrir cada temporada de esa manera controlarlas.

Cabe señalar que todas las apps móvil de salud para los pacientes son parte de la oferta que actualmente se ofrece en circulación nacional; sin embargo, todas son de especialidades distintas de la salud, nuestro plan de negocio desarrolla específicamente la salud odontología a través de app móvil dental Smart app, actualmente tenemos en circulación algunas específicas a salud dental como son Doctoralia, nuestro plan de negocio a través de la presentación de dental Smart app propone una diferencia en la manera de existir de los apps móviles de salud, la

primera diferencia fundamental es que dental Smart app gestiona la demanda con la oferta de servicios de salud para que los pacientes o usuarios que buscan un servicio de salud puedan escoger entre un portafolio de profesionales que les pueden brindar el servicio de salud odontológico.

3.7.4. Proyección de oferta

Mercado objetivo. Lima, siendo el mercado potencial todos los ciudadanos limeños que realizan un cuidado bucal periódico. Asimismo, aquellos usuarios finales de consultorios odontológicos disponen de un teléfono inteligente, los usuarios finales desean ahorrar tiempo al realizar una cita por internet en lugar de ir al consultorio, premisas recogidas en la encuesta realizada.

La oferta de usuario que puede tener el proyecto está dada por los pacientes que puede atender un odontólogo afiliado. Para este cálculo tenemos en cuenta la proyección de oferta a odontólogos que hemos extraído de esa línea de negocio, posteriormente evaluamos la cantidad de pacientes que puede atender un odontólogo otorgando un servicio de calidad, y multiplicamos ambos resultados.

Oferta de usuarios = odontólogos proyectados X ratio de pacientes que pueden atender un odontólogo.

Tabla 19
Oferta de usuarios

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Oferta											
odontólogos proyectados por año		9,384	9,572	9,763	9,958	10,158	10,361	10,568	10,779	10,995	11,215
Ratio de pacientes a atender por odontologo		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
oferta = atenciones disponibles al año		56,304	57,430	58,579	59,750	60,945	62,164	63,407	64,676	65,969	67,288

3.7.5. Balance

De acuerdo con lo planteado tenemos una oferta global para todo nuestro mercado potencial que es Lima Metropolitana.

Por otro lado, nuestra demanda son los ciudadanos limeños con educación superior, que generan ingresos económicos y pueden solventar su presupuesto en su cuidado bucal.

Nuestra oferta quedaría holgada dando capacidad a seguir atrayendo a que más usuarios descarguen la app y hagan aumentar las interacciones en el aplicativo.

Tabla 20

Balance entre oferta, demanda, población, tasas de uso y objetivos

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Usuarios											
Demanda											
Población objetivo	1,225,000,000										
tasa de uso de app (usuarios)	9.5%										
pop. Objetivo x tasa uso app	116,375,000										
Pacientes mensuales (doctoralía)	300,000										
demanda = pacientes acutales x crec. PBI	116,375,000	118,935,250	121,551,826	124,225,966	126,958,937	129,752,034	132,606,578	135,523,923	138,505,449	141,552,569	144,666,726
Pacientes de odontología (5%)	15,000										
Incremento del PBI (2019)	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%
Demanda = pacientes acutales x crec. PBI		15,330	15,667	16,012	16,364	16,724	17,092	17,468	17,852	18,245	18,245
Oferta											
odontólogos proyectados por año		9,384	9,572	9,763	9,958	10,158	10,361	10,568	10,779	10,995	11,215
Ratio de pacientes a atender por odontólogo		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
oferta = atenciones disponibles al año		56,304	57,430	58,579	59,750	60,945	62,164	63,407	64,676	65,969	67,288
Brecha		40,974	41,763	42,567	43,386	44,221	45,072	45,939	46,823	47,724	49,043

3.7.6. Tamaño de mercado, meta a lograr

El mercado meta es obtener la misma cantidad de usuarios finales que nuestros competidores actuales, atraer a los usuarios que usan esta herramienta como parte del cuidado integral de su salud. En los siguientes años ir incrementando esta cantidad paulatinamente, para que así sea atractivo adquirir la membresía por nuestros clientes odontólogos, quienes son los que generan los ingresos en el proyecto.

3.7.7. Estrategia de marketing

Ventaja competitiva

Dental Smart App es una propuesta específica en el sector de apps móviles de salud odontológica que propone la conexión de la oferta con la demanda de los servicios de salud odontológica, dental Smart app propone la conexión de profesionales de la salud con los pacientes que requieran del servicio de esta manera gestiona los servicios de salud con los pacientes que necesitan de dicha atención, como se analizó en los demás casos de app móviles de salud, la mayoría de apps móvil son totalmente gratis y de libre descarga para los pacientes, pues de igual manera dental Smart app también será de gratis descarga a través de los equipos móviles en IOS, Android y Windows Phone, sin duda ser uno de los pioneros en específico en apps de salud odontológica de circulación nacional nos da una ventaja sin embargo no es todo lo que dental Smart ofrece, teniendo en cuenta las tendencias de uso los usuarios refieren que les interesa una forma fácil y didáctica de uso de un app móvil, es por ello que se han considerado todos los mecanismo y procesos amigables para que el paciente pueda usar el app móvil dental Smart app, ello se describe en el segmento de descripción del producto .

Como parte de una estrategia Dental Smart APP, gestionará y logrará con los profesionales adscritos en nuestra app móvil para brindar los servicios odontológicos, el fomentar la prevención odontológica a través de poder acceder a consultas gratuitas en los primeros meses de uso de la APP móvil, de esta manera se fomentará la educación preventiva al acudir a un servicio de salud odontológico, cabe resaltar que serán de todas las especialidades. La línea preventiva consta de

recordatorios de citas, información de interés por especialidades odontológicas, contenido visual sobre el cuidado y prevención de enfermedades odontológicas.

Se prevé una línea preventiva con información valiosa que pueda ayudar a los pacientes a orientar sus necesidades para de esa manera hacer más valioso el aporte de la app móvil.

Estrategia general 4 P's

Producto

Dental Smart App es un aplicativo móvil que gestionara la oferta y la demanda de salud para conectar con pacientes que requieren de servicios de salud que dental Smart app les puede ofrecer un portafolio de profesionales en odontología que pueden escoger donde atenderse , pioneros especializados solo en app de salud odontológica , según el análisis de la oferta de apps de circulación nacional , todos comparten un mismo referente respecto a la diversidad de especialidades que se les brinda al paciente , en esta oportunidad nuestro producto le ofrece escoger al paciente dentro de un catálogo de profesionales. Nuestro producto está diseñado para facilidad los procesos de uso para los pacientes, desde el momento en el que se descargue hasta el momento en el que se use, desde el registro hasta para manera de conectar con el odontólogo que se desea contratar o agendar la cita, se estudió y busco referencias del funcionamiento, según el portal digital el PAÍS , otras apps móvil de salud y se vio por conveniente adaptar la facilidad en el uso de nuestro aplicativo móvil dental Smart app. Nuestro producto cuenta con procesos fáciles de uso para los pacientes se dará detalle de ello en la ilustración de procesos para uso de la app móvil de salud odontológica (43).

Precio

Oferta de app móvil de salud se comparte el mismo referente de precio frente a los pacientes o usuarios que harán uso de la app, el uso del usuario será gratuito, los usuarios odontólogos pagan una membresía mensual.

Punto de venta

En cuanto a los puntos de venta de producto Dental Smart app esta se encontrará disponible en las tiendas virtuales de los equipos celulares IOS, Android y Windows Phone.

Promoción

Con respecto a la publicidad y promoción de la aplicación y plataforma web, se realizará una segmentación a través de marketing digital, la cual consigna las siguientes operaciones: marketing a través de redes sociales, en donde se toma en cuenta a Facebook e Instagram y marketing a través de Google Adds los cuales están conformados por vídeos cortos en YouTube y anuncios en Google, además usaremos una página web, la cual tendrá ligas directas que harán que el usuario pueda descargar la aplicación directamente a su teléfono.

Nuestra finalidad es hacer que el cliente/usuario conozca la aplicación y pueda ver lo fácil y sencillo que puede ser programar una cita con un odontólogo cercana a su ubicación actual cuando lo necesite.

Figura 5
Esquema de proyección de Dental SMART APP



3.8. Segmento Odontológico

3.8.1. Resultados de la encuesta

TABLA 21
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LOS ENCUESTADOS

Edad		
	Frecuencia	Porcentaje
Joven Adulto	93	22,6 %
Adulto	308	74,8 %
Adulto mayor	11	2,7 %
Total	412	100,0 %

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	237	57,5 %
Masculino	175	42,5 %
Total	412	100,0 %

La encuesta dirigida a odontólogos muestra que el 74,8% son adultos, 22,6% jóvenes adultos y 2,7% adultos mayores, con una distribución de sexo del 57,5% femenino y 42,5% masculino. Esto sugiere que la estrategia de marketing para la aplicación móvil debe centrarse en los odontólogos adultos, con especial atención a las necesidades y preferencias de las odontólogas, que constituyen la mayoría, sin dejar de lado a los odontólogos jóvenes y hombres, que también representan segmentos significativos del mercado.

TABLA 22
INGRESO PROMEDIO MENSUAL EN SOLES DE LOS ENCUESTADOS

¿Cuál es su ingreso promedio mensual en soles?		
	Frecuencia	Porcentaje
S/. 1,000 - S/. 1,300	107	26,0 %
S/. 2,000 - S/. 2,500	3	,7 %
S/. 3,000 - S/. 4,000	150	36,4 %
S/. 6,000 - S/. 7,000	114	27,7 %
más de S/. 7,000	38	9,2 %
Total	412	100,0 %

La tabla presenta la distribución de los ingresos mensuales de los odontólogos en soles, donde el 36,4% tiene un ingreso entre S/. 3,000 y S/. 4,000, el 27,7% entre S/. 6,000 y S/. 7,000, y el 26,0% entre S/. 1,000 y S/. 1,300. Solo el 9,2% gana más

de S/. 7,000, y una minoría del 0,7% tiene ingresos entre S/. 2,000 y S/. 2,500. Esto sugiere que la mayoría de los odontólogos encuestados tienen ingresos medios a altos, con un notable porcentaje en el rango de S/. 3,000 a S/. 7,000.

TABLA 23
PERCEPCIÓN SOBRE DIFICULTADES PARA INSERTARSE EN EL ÁMBITO LABORAL

¿Cree usted que existe dificultad para insertarse en el ámbito laboral en la práctica clínica?		
	Frecuencia	Porcentaje
No	318	77,2 %
Si	94	22,8 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra que el 77,2% de los odontólogos encuestados no creen que exista dificultad para insertarse en el ámbito laboral en la práctica clínica, mientras que el 22,8% considera que sí hay dificultades. Esto sugiere que una gran mayoría de los odontólogos perciben que el mercado laboral en su campo es accesible, aunque una proporción significativa aún enfrenta desafíos en la inserción laboral.

TABLA 24
UTILIDAD DE UN APLICATIVO MÓVIL

¿Usted considera que un aplicativo móvil que conecte con nuevos pacientes sería adecuado para tener más pacientes en su práctica clínica?		
	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	215	52,2 %
En desacuerdo	8	1,9 %
Ni acuerdo ni en desacuerdo	84	20,3 %
Totalmente de acuerdo	100	24,3 %
Totalmente en desacuerdo	5	1,2 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra que el 52,2% de los odontólogos está de acuerdo en que un aplicativo móvil sería adecuado para tener más pacientes en su práctica clínica, mientras que el 24,3% está totalmente de acuerdo. Un 20,3% se mantiene neutral, un 1,9% está en desacuerdo y solo un 1,2% está totalmente en desacuerdo. Esto

indica que una clara mayoría (76,5%) ve con buenos ojos la implementación de una aplicación móvil para atraer más pacientes.

TABLA 25
EXPERIENCIA LABORAL DE LOS ODONTÓLOGOS ENCUESTADOS

¿Con cuántos años de experiencia laboral cuenta?		
	Frecuencia	Porcentaje
5-10 años	202	49,0 %
Mayor a 15 año	35	8,5 %
Menos de 5 año	175	42,5 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra los años de experiencia laboral de los odontólogos: el 49,0% tiene entre 5 y 10 años de experiencia, el 42,5% tiene menos de 5 años y el 8,5% tiene más de 15 años. Esto indica que la mayoría de los encuestados tienen una experiencia laboral intermedia (5-10 años), seguido por un grupo considerable de odontólogos con menos experiencia (menos de 5 años), y una minoría con experiencia extensa (más de 15 años), lo que sugiere un mercado mayoritariamente compuesto por profesionales con una experiencia moderada.

TABLA 26
PREPARACIÓN EN MARKETING

¿Tuvo alguna preparación sobre marketing o difusión para la gestión odontológica privada?		
	Frecuencia	Porcentaje
No	243	59,0 %
Si	169	41,0 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra que el 59,0% de los odontólogos no tuvo preparación en marketing o difusión para la gestión odontológica privada, mientras que el 41,0% sí recibió esa formación. Esto indica que una mayoría significativa de odontólogos carece de conocimientos en marketing, lo que puede representar una oportunidad para ofrecer capacitación y herramientas que mejoren sus habilidades en la gestión y promoción de sus prácticas clínicas.

TABLA 27
PRESENCIA DE ESPECIALIDAD ODONTOLÓGICA ENTRE LOS ENCUESTADOS

¿Cuenta con alguna especialidad odontológica?		
	Frecuencia	Porcentaje
No	57	13,84 %
Si	355	86,16 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra que el 86,16% de los odontólogos encuestados cuenta con alguna especialidad odontológica, mientras que el 13,84% no la tiene. Esto indica que la gran mayoría de los odontólogos tienen una especialización en algún campo específico de la odontología, lo que puede influir en sus necesidades y preferencias en términos de herramientas y servicios que podrían beneficiar su práctica clínica.

Perfil del odontólogo

- La mayoría de los odontólogos 63.3% no tiene especialidad concluida, un porcentaje menor si tiene especialidad concluida o está actualmente realizando la residencia.
- La gran mayoría de odontólogos 80.1% menciona no tiene problemas para insertarse en la práctica en el ámbito laboral.
- Los odontólogos hacen uso constante de herramientas de marketing digital.
- La mayoría de los odontólogos muestra interés en conectar sus pacientes a través de un aplicativo móvil.
- Los odontólogos muestran interés en un aplicativo móvil que cuente con pestañas para agendar citas, registros de historias clínicas y perfiles profesionales.
- Los odontólogos mencionan los diferentes motivos por los cuales usarían un aplicativo móvil, uno de ellos es mejorar el contenido preventivo y promoción de salud, también mejorar la comunicación con sus pacientes, mejorar sus

procesos mediante la digitalización, modernizar imagen, y por último publicitar servicios odontológicos.

- Los odontólogos están dispuestos a pagar por una membresía mensual entre 50 soles a 100 soles por el uso de un aplicativo móvil o página web.
- La gran mayoría de odontólogos refieren tener menos de 5 años de experiencia en tanto pocos refieren tener más de 15 años de experiencia laboral.
- Los odontólogos obtuvieron conocimientos en marketing en diferentes momentos de su preparación académica (pregrado, maestría etc.).
- La mayoría de los odontólogos no tendría dificultades para usar un aplicativo móvil.

3.8.2. proyecciones de demanda

Internet en nuestro país, tienen un dispositivo móvil inteligente (smartphone), si a esto le sumamos que los peruanos permanecen, en promedio, 9,2 horas a la semana navegando en Internet lo cual hace que estén interactuando con diferentes tipos de información, productos, apps. Al respecto, Deloitte (2018) pronostica que los smartphones alcanzarán los 1850 millones de dispositivos por año en el 2023 (44).

Insertarse al campo laboral y también aquellos odontólogos que cuenten con experiencia que deseen afianzar sus estrategias de marketing, para seguir creciendo. Los referentes de aplicativos móviles de salud en el Perú son Doctoralia Smart doctor quienes vienen operando de manera continua.

Tal es así que para el año 2020 el aplicativo de telemedicina Smart Doctor, fue descargado por 40 mil usuarios y ha conectado a través de tele orientaciones a más

de 16 mil pacientes con médicos de distintas áreas”. Por su parte el aplicativo móvil Doctoralia mencionó que el 90% de sus usuarios está en Lima (45).

Proyección de demanda odontólogos (membresía)

La principal línea de negocio de Dental Smart, son los ingresos por membresía que pagarán los odontólogos que se afilien a la app, a cambio de obtener citas de los usuarios que descarguen la app. Esta membresía es de pago mensual, lo hace cada odontólogo afiliado.

La primera tarea fue tener la cantidad de odontólogos que existen en nuestro mercado definido; Lima Metropolitana, el Colegio de odontólogos de Lima nos proporcionó el número de odontólogos al cierre de cada año desde el 2017 al 2021.

A la fecha inicial las proyecciones, el número de odontólogos colegiados es de 25 mil, los cuales desde el 2017 al 2021 han incrementado en 5%, 3% y 2%, siendo la menor tasa de incremento el 2% durante dos años consecutivos, tomamos este 2% como crecimiento anual de la población de odontólogos en nuestro mercado definido.

TABLA 28
INCREMENTO DE ODONTÓLOGOS COLEGIADOS HASTA EL AÑO 2021

Año	Total, odontólogos colegiados en Lima	%
2017	22,377	
2018	23,386	5%
2019	24,192	3%
2020	24,564	2%
2021	25,000	2%

El mercado potencial de odontólogos desde el 2021, aplicando un crecimiento anual de 2% tenemos los 10 años proyectados.

Por otro lado, los alcances de aceptación del proyecto extraídos de nuestras encuestas con odontólogos activos, las cuales refuerzan la aceptación de nuestros servicios y son superiores en expectativas a nuestras cifras proyectadas. Para nuestro cálculo trabajamos con el número de odontólogos activos que usan apps para captar clientes 36.8% (siempre 13.7% + casi siempre 23.1%).

TABLA 29
USO DE HERRAMIENTAS DE MARKETING DIGITAL POR ODONTÓLOGOS

¿Hace uso de herramientas de Marketing Digital para captar nuevos pacientes?		
	Frecuencia	Porcentaje
Algunas veces	97	23,5 %
Casi siempre	116	28,2 %
Muy pocas veces	80	19,4 %
Nunca	59	14,3 %
Siempre	60	14,6 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra la frecuencia con la que los odontólogos utilizan herramientas de marketing digital para captar nuevos pacientes: el 28,2% las usa casi siempre, el 23,5% algunas veces, el 19,4% muy pocas veces, el 14,6% siempre y el 14,3% nunca. Esto indica que la mayoría de los odontólogos reconocen la importancia del marketing digital, con más de la mitad usándolo al menos algunas veces, mientras que un segmento menor, pero significativo, apenas o nunca lo utiliza, lo que podría representar una oportunidad para mejorar su captación de pacientes a través de estas herramientas.

Con estos parámetros, el número proyectado de odontólogos que se afiliarían, son los 25, 000 odontólogos actuales multiplicados por 1 + el crecimiento histórico de colegiados (que definimos en 2%), multiplicados por 36.8% (odontólogos que usan app para conseguir pacientes).

TABLA 30
PROYECCIÓN DE AFILIACIÓN A LA APP

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Odontólogos											
Cirujanos Dentistas en Lima Metropolitana	25,000										
Crecimiento % del número de odontólogos colegiados		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
total odontólogos x (1+ 2%)		25,500	26,010	26,530	27,061	27,602	28,154	28,717	29,291	29,877	30,475
tasa de uso de app (13.7 + 23.1)		36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%
Demanda = odontólogos x (1+ 2%) x 36.8%		9,384	9,572	9,763	9,958	10,158	10,361	10,568	10,779	10,995	11,215

3.8.3. Análisis de oferta

En el mercado existen empresas con aplicativos móviles en el rubro de la salud y aunque no sean exclusivas para odontología como competencia directa, es preciso tenerlas en cuenta. A continuación, explicamos las que actualmente se encuentran en el mercado.

Doctoralia.pe es una aplicación tanto web como móvil que permite encontrar a un profesional de la salud que pueda ayudarte con los problemas médicos presentados en el momento, ya sean urgentes o no, actualmente tiene presencia en 10 países, 30 millones de usuarios que generan 1.5 millones de citas al mes y un staff de 2 millones de doctores de distintas especialidades activos en la plataforma (45).

En lo que respecta en nuestro país el aplicativo móvil Doctoralia mencionó que el 90% de sus usuarios está en Lima (45). Smart Doctor es una aplicación web y móvil que es exclusiva para atenciones médicas con sus distintas especialidades en ese rubro, contando actualmente con más de 500 médicos registrados en Perú y resolviendo cerca de 1500 solicitudes semanales (46) Tal es así que para el año 2020 este aplicativo, que puede instalarse desde cualquier dispositivo móvil o PC, fue descargado por 40 mil personas y ha conectado a través de tele orientaciones a

más de 16 mil pacientes con médicos de distintas áreas”. A continuación, se muestra un cuadro resumido comparativo de atributos de cada app.

TABLA 31
CUADRO COMPARATIVO RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS DE LAS APPS
MENCIONADAS

Atributos	Dental Smart App (nuestro negocio)	Doct oralia	Smart Doctor
Profesionales médicos y cirujanos dentistas	Solo profesionales cirujanos dentistas	Solo profesionales médicos	Solo profesionales médicos
Profesionales médicos de distintas especialidades	No tiene profesionales médicos en distintas especialidades	Sí tiene profesionales médicos de distintas especialidades	Sí tiene profesionales médicos de distintas especialidades
Profesionales Cirujanos Dentistas con distintas especialidades	Tiene profesionales cirujanos dentistas con distintas especialidades	No tiene profesionales cirujanos dentistas con distintas especialidades	No tiene profesionales cirujanos dentistas con distintas especialidades
Simplicidad en la interacción con el paciente	Si cuenta con simplicidad en la interacción con el paciente	Si cuenta con simplicidad en la interacción con el paciente	Si cuenta con simplicidad en la interacción con el paciente
App que despliega información de especialistas con estrellas acuerdo a puntuación de usuarios	Si cuenta con el despliegue de información de especialistas con estrellas de acuerdo con la puntuación de usuarios	Si cuenta con el despliegue de información de especialistas con estrellas de acuerdo con la puntuación de usuarios	No cuenta con el despliegue de información de especialistas con estrellas de acuerdo con la puntuación de usuarios
Soporte digital dinámico y fácil de acceder con publicidad de productos dentales para una mejor adquisición por parte del odontólogo y a su vez mejor información para el paciente	Si cuenta con soporte digital dinámico y fácil de acceder con publicidad de productos dentales para una mejor adquisición por parte del odontólogo	No cuenta con soporte digital dinámico y fácil de acceder con publicidad de productos dentales para una mejor adquisición por parte del odontólogo	No cuenta con soporte digital dinámico y fácil de acceder con publicidad de productos dentales para una mejor adquisición por parte del odontólogo

3.8.4. Proyección de oferta

En Lima Metropolitana, mercado dinámico y con gran aceptación de los servicios tecnológicos, ofrecemos aligerar la gestión administrativa de los odontólogos, a través de armar sus agendas de citas, así como ampliar su mercado actual de pacientes. A través de una amplia base de usuarios que le vamos a brindar.

Se centran en los odontólogos colegiados, ya que ofrecen una garantía de servicio a nuestros usuarios, nos apoyaremos en la organización de eventos para los miembros del colegio de odontólogos de Lima, para que escuchen nuestra propuesta.

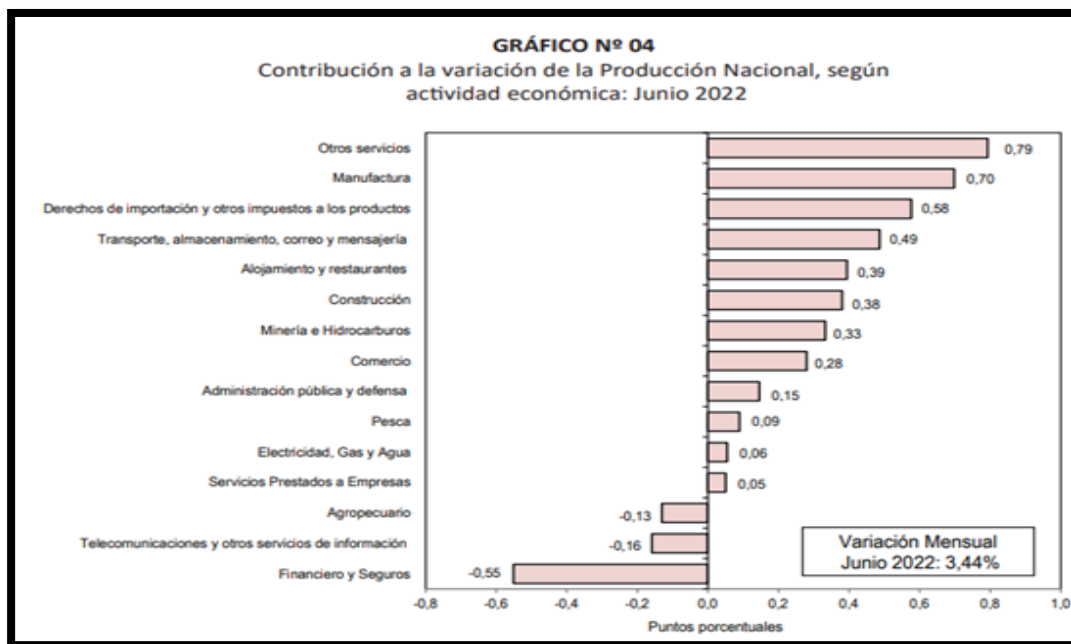
La app tendrá un desarrollo y capacidad suficientes para cubrir la capacidad de la demanda y más. Soportados en nuestros desarrolladores tecnológicos que van a ir innovando la app para que el servicio prestado no tenga interferencias y sea lo más veloz posible.

La capacidad de oferta que estiman nuestros asesores para estos años va incrementando conforme vamos invirtiendo en el desarrollo de la app a través de los años.

Contamos con:

- Ratio de médicos; 33.742 divididos entre el total de médicos y odontólogos $(33.742 + 25.000)$ los cuales dan 0.57 .
- Ratio de odontólogos; 25.000 divididos entre el total de odontólogos y médicos $(25.000 + 33.742)$ los cuales dan 0.43 .
- Asimismo, el crecimiento anual en el sector servicios al que pertenecemos está proyectado en 0.79% anual.

Figura 6
Producción nacional según actividad económica



Por ejemplo, una web que española que brinda el servicio de agenda de citas con especialistas médicos, actualmente tiene 26 mil profesionales afiliados, de los cuales 560 son dentistas de Lima Metropolitana (44).

Figura 7
Ejemplo de odontólogo de Doctoralia con residencia en Lima



De la información obtenida, se calcula la oferta como la multiplicación de la línea base de afiliados que tiene una app en funcionamiento (560) por el crecimiento del sector servicios al cual pertenece el proyecto (0.79% de acuerdo con el INEI).

TABLA 32
PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE ODONTÓLOGOS DE 2021 A 2031

3.8.5. Balance

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Odontólogos											
Oferta											
línea base de oferta	560										
tasa de crecimiento de servicios		0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%
línea base x (1 + 0.79%)		564	569	573	578	582	587	592	596	601	606

Luego de desarrollar la demanda y oferta de las membresías de odontólogos, se tiene una brecha de oferta que debemos seguir trabajando estratégicamente para cubrirla en su totalidad.

La proyección de demanda basada en el mercado potencial y su crecimiento histórico, aunada a los resultados de aceptación de nuestro servicio respaldan nuestra tentativa de demanda.

TABLA 33
PROYECCIÓN DE LOS ODONTÓLOGOS HACIA EL 2031

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Odontólogos											
Cirujanos Dentistas en Lima Metropolitana	25,000										
Crecimiento % del número de odontólogos colegiados		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
total odontólogos x (1+ 2%)		25,500	26,010	26,530	27,061	27,602	28,154	28,717	29,291	29,877	30,475
tasa de uso de app (13.7 + 23.1)		36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%
Demanda = odontólogos x (1+ 2%) x 36.8%		9,384	9,572	9,763	9,958	10,158	10,361	10,568	10,779	10,995	11,215
Oferta											
línea base de oferta	560										
tasa de crecimiento de servicios		0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%	0.79%
línea base x (1 + 0.79%)		564	569	573	578	582	587	592	596	601	606
Brecha por atraer		8,820	9,003	9,190	9,380	9,575	9,774	9,976	10,183	10,394	10,609

Resultando una brecha en la que se cuenta con mayor demanda estimada, dando así posibilidades de planeamiento de estrategias para ensanchar la oferta.

3.8.6. Tamaño de mercado, meta a lograr

La meta es obtener mayores odontólogos inscritos en la plataforma que las webs vigentes u otros aplicativos que abarcan todo el sector salud, a diferencia de la competencia actual nos centraremos en los odontólogos.

La población de Lima Metropolitana es más activa en cuanto a servicios en línea y apps, dado los diversos emprendimientos que facilitan la interacción y disminuyen el tiempo que los limeños ocupan en gestiones de citas, ayuda con la aceptación de nuestro servicio.

La meta global es llegar a tener las afiliaciones que soporte de app puede gestionar sin dejar de brindar un servicio de calidad, es decir, llegar al monto que tecnológicamente puede soportar la app, y alcanzar a cubrir la mayor de la oferta que estamos proyectando.

3.8.7. Estrategia de marketing

Ventaja competitiva y estrategia general

La ventaja con respecto a otras aplicaciones de búsqueda de profesionales de la salud oral. De acuerdo con los resultados del mercado es que el aplicativo permitirá filtrar a los profesionales de salud en base a especialidades, que estarán agrupadas por cada área y no será necesario desplegar cada ítem hasta encontrar la especialidad que se busca como es el caso de Doctoralia y Smart Doctor.

Ventaja competitiva

Con estrategias a mediano y corto plazo se crearán alianzas con universidades que se pueden incorporar a la organización.

Así mismo se crearán alianzas estratégicas con las universidades donde se oferta la carrera de odontología en la cual nuestra finalidad será la captación de los mejores dentistas egresados y aquellos que estén culminando las diferentes especialidades tales como (UPCH, Universidad Científica del Sur, UPC).

En cuanto al colegio odontológico del Perú se trabajará conjuntamente en lo referente a actualizaciones de estudios de postgrado, cursos, eventos, promociones de nuestros dentistas afiliados, para que tengan al alcance toda la mayor información disponible.

Se brindará información actualizada sobre entrenamiento y capacitación, beneficio de información del mercado en cuanto a las distintas especialidades odontológicas.

Predicciones en cuanto a alertas de fechas importantes como la elección de nuevos decanos y las fechas actualizadas, así como lugares de sufragio.

Información de precios en el mercado, actuales proveedores, materiales dentales en descuento y/o nuevos productos que se están ofertando.

Se crearán alianzas con el colegio odontológico del Perú para que nuestros dentistas afiliados puedan acceder a los centros de esparcimiento de dicha institución.

El odontólogo especialista al ingresar a la app podrá visualizar pequeños tutoriales con puntos claros y específicos de ciertas enfermedades, modo de abordaje y/o tratamiento en las diferentes especialidades aplicadas hoy en la

práctica odontológica esto le permitirá estar siempre actualizado(a) brindando lo mejor y último a sus pacientes.

Estrategia de las 4ps

Estrategia de producto o servicio

Dental Smart App Es una aplicación que va a solucionar una de las problemáticas la cual es la adquisición de nuevos clientes para los consultorios y clínicas odontológicas. Un 75.7(ver tabla) menciona en la encuesta que realizamos a 397 odontólogos que le gustaría tener un aplicativo móvil que conecte con nuevos pacientes. A través de esta plataforma buscamos brindar una herramienta innovadora para los profesionales cirujanos dentistas y el ejercicio de su profesión, por medio del cual podrán los potenciales pacientes conocer los servicios que estos profesionales brindan, y así lograr contactar a sus profesionales de la salud bucal de preferencia o de acuerdo a sus requerimientos.

TABLA 34
INTERÉS EN APLICATIVO MÓVIL PARA CONECTAR CON NUEVOS PACIENTES

¿Estaría interesado/a en un aplicativo móvil app que conecte con nuevos pacientes para su práctica clínica?		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy interesado	110	26,7 %
Nada interesado	14	3,4 %
Neutro o indiferente	54	13,1 %
Poco interesado	30	7,3 %
Total	412	100,0 %

La tabla muestra el interés de los odontólogos en un aplicativo móvil que conecte con nuevos pacientes: el 26,7% está muy interesado, el 13,1% es neutro o indiferente, el 7,3% está poco interesado y el 3,4% no está nada interesado. Esto sugiere que un segmento considerable (26,7%) de odontólogos está muy interesado en la idea de la aplicación, mientras que una minoría significativa es indiferente o

tiene poco interés, lo que indica un potencial de mercado sólido pero también la necesidad de estrategias para convencer a los menos interesados.

La capacidad de interconexión está diseñada para ser ágil la cual estará en constantes actualizaciones y/o revisiones. Mencionar además la compatibilidad que este aplicativo ofrece con las diversas plataformas ya existentes en el mercado como Pc, smartphone o Tablet, y sistemas operativos (Google Android y Apple iOS).

Se afianzará identidad visual en la cual el slogan representa una propuesta de valor y la tipografía está diseñada con formas circulares y ovaladas transmitiendo un mensaje positivo.

El color del logo es celeste basado en lo que este, transmite como confianza y lealtad. Este color por sus características es usado en consultorios dentales asociado a atributos como profesionalismo, seguridad, limpieza, y tranquilidad.

Estrategia de precio

Dado que la salud oral es un servicio imprescindible para la población en general nuestra aplicación es vital y de suma importancia para que los odontólogos ofrezcan sus servicios, independientemente si el precio varía en su membresía, ya que en general si los odontólogos generan más atenciones a posteriori de descargar nuestra app, ello se vería reflejado en sus ingresos.

Para determinar el precio promedio en el pago de membresía mensual se aplicaron encuestas a 397 odontólogos en la cual el 41.8 por ciento coincide en pagar un monto que oscila entre 50 a 100 soles, valor que se ejecutará en base al cálculo del precio promedio ponderado dentro del rango de 50 a 100 soles:

Calculo el precio promedio ponderado:

- Para la categoría "De 50 a 100 soles" (41.8% de los encuestados):

- Precio medio = $(50 + 100) / 2 = 75$ soles

- Peso ponderado = $0.418 * 75 = 31.35$ soles

- Sumando todos los pesos ponderados:

- Precio promedio ponderado = 31.35 soles

Interpretación:

En tanto al precio promedio ponderado dentro del rango de 50 a 100 soles se considerará aproximadamente 31.35 soles, como valor en la estrategia de precio.

Este valor representa una estimación más precisa del precio esperado dentro del intervalo especificado, teniendo en cuenta la distribución de las respuestas.

TABLA 35
DISPOSICIÓN A PAGAR POR MEMBRESÍA ANUAL EN APLICATIVO MÓVIL

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía anual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita conectar con nuevos pacientes?

	Frecuencia	Porcentaje
De S/. 100 a S/. 150 soles	74	18,0 %
De S/.150 a S/.200 soles	49	11,9 %
De S/.50 a S/.100 soles	171	41,8 %
Mayor de S/. 200 soles	20	4,6 %
Menos de S/.50 soles	98	23,8 %
Total	412	100,0 %

La tabla indica cuánto estarían dispuestos a pagar los odontólogos por una membresía anual para una aplicación móvil y plataforma web que les permita conectar con nuevos pacientes: el 41,8% pagaría entre S/. 50 y S/. 100, el 23,8% menos de S/. 50, el 18,0% entre S/. 100 y S/. 150, el 11,9% entre S/. 150 y S/. 200, y el 4,6% más de S/. 200. Esto sugiere que la mayoría de los odontólogos considera aceptable un costo de hasta S/. 100 anuales, con un segmento notable dispuesto a

pagar más, lo que ofrece una guía sobre el rango de precios adecuado para la membresía.

Estrategia de distribución (Plaza)

La estrategia será colocar más campañas publicitarias en las zonas donde quiero que el aplicativo móvil sea más adquirido, teniendo en cuenta a los distritos de Lima en los cuales hay mayor concentración laboral de odontólogos, como es el Distrito de San Martín de Porres.

TABLA 36
PROPORCIÓN DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN LIMA

Servicios odontológicos en Lima	
Cieneguilla	13
Comas	639
Cusco	1
El Agustino	198
Huacho	78
Huaral	45
Huaura	10
Independencia	183
Jesús María	716
La Molina	965
La Perla	1
La Victoria	372
Lima	1324
Lince	293
Los Olivos	1019
Lurigancho	97
Lurín	50
Magdalena del Mar	250
Magdalena Vieja	634
Mala	9
Miraflores	486
Oyon	1
Pachacamac	40
Pucusana	1
Puente Piedra	123
Puno	1
Punta Hermosa	4
Punta Negra	1

Rímac	358
San Bartolo	5
San Borja	1064
San Isidro	276
San Juan de Lurigancho	1187
San Juan de Miraflores	557
San Luis	257
San Martín de Porres	1625
San Mateo	2
San Miguel	689
San Vicente de Cañete	36
Santa Anita	417
Santa Eulalia	3

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

En base a la preferencia de los odontólogos por usar herramientas de marketing digital en un 36.8 % obtenido de las encuestas se aplicará campañas en Facebook Adds, Instagram con la finalidad consolidar el producto, mostrando imágenes de cuidado de salud oral y mensajes de concientización sobre la salud bucal, por ejemplo, en la especialidad de odontopediatría (niños) usara el eslogan “cuida la salud bucal de tus hijos en un futuro te lo agradecerán, y para el público en general usaremos el slogan “Conoce a tu dentista más cercano” “Dental Smart App tu dentista especializado cerca de ti ” también se enfocara campañas publicitarias educativas para las especialidades en la cual hay más especialistas como es el caso de la especialidad de ortodoncia y ortopedia maxilar donde se registra 384 especialistas según COP.

TABLA 37
ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

Grupo/ Especialidad al 31 de diciembre del 2021	Cuenta de Nombres
Administración y Gestión en Estomatología	1
Auditoria Odontológica	6
Cirugía Bucal Maxilofacial	92
Desconocido	36
Endodoncia	136
Estomatología de pacientes especiales	8
Implantología oral Integral	12
Medicina y Patología Estomatológica	14
Odontopediatría	227
Odontología Forense	16
Odontología Restauradora y Estética	18
Ortodoncia y Ortopedia Maxilar	384
Periodoncia e Implantología	124
Radiología Bucal y Maxilofacial	59
Rehabilitación Oral	167
Salud familiar y comunitaria en Odontología	4
Salud publica Estomatológica	21
(en blanco)	949
TOTAL GENERAL	2274

3.9. Segmento Casas dentales

3.9.1. Resultados de la encuesta

TABLA 38
USO DE ESTRATEGIAS DE MARKETING

¿Usted hace uso de estrategias de marketing para publicar los productos de la empresa?		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	27.3 %
No	16	72.2 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta: ¿Usted hace uso de estrategias de marketing para publicar los productos de la empresa? De un total de 22 respuestas, 6 refirieron que SI, lo que representa el 27.3%, 16 refirieron NO, lo que representa el 72.7%.

TABLA 39
INTERÉS EN PUBLICACIÓN DE SERVICIOS EN LA COMUNIDAD ODONTOLÓGICA

¿Le interesaría publicar sus servicios o productos en una comunidad odontológica a través de un app móvil y web?		
Interesado(a)	10	45.5 %
Muy interesado(a)	7	31.8 %
Neutro o indiferente	2	9.1 %
Poco interesado(a)	3	13.6 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta: ¿Le interesaría publicar sus servicios o productos en una comunidad odontológica a través de un app móvil y web ?, de un total 22 respuestas, 10 refirieron que estarían interesados lo que representa 45.5%, 7 refirieron encontrarse muy interesados lo que representa 31.8%, 2 respondieron neutro o indiferente lo que representa 9.1%, 3 refirieron poco interesado lo que representa 13.6%.

TABLA 40
USO DE APP PARA POSICIONAMIENTO DE MARCA

¿Cree usted que usando la app tendrías la posibilidad de posicionar las marcas de tus productos en el mercado?		
	Frecuencia	Porcentaje
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	18.2 %
Totalmente de acuerdo	18	81.8 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta: ¿Cree usted que usando la app tendrías la posibilidad de posicionar las marcas de tus productos en el mercado?, de un total de 22 respuestas, 4 respondieron ni de acuerdo ni en desacuerdo lo que representa 18.2%, 18 respondieron totalmente de acuerdo lo que representa 81.8%.

TABLA 41
USO DE ESTRATEGIAS ACTUALES PARA LA VENTA DE PRODUCTOS O SERVICIOS

Actualmente qué estrategias publicitarias y/o de marketing utilizas para vender tus productos o servicios?		
	Frecuencia	Porcentaje
Por anuncios en internet (páginas web/ blogs)	5	22.7 %
Por anuncios en internet y anuncios en redes sociales (incluye WhatsApp)	7	38 %
Por anuncios en internet, anuncios en redes sociales y publicidad en afiches, volantes	1	4.5 %
Por anuncios en redes sociales (incluye WhatsApp)	7	3.8 %
Por anuncios en redes sociales y publicidad en Tv	1	4.5 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta : Actualmente qué estrategias publicitarias y/o de marketing utilizas para vender tus productos o servicios?, de un total de 22 respuestas, 5 respondieron a través de anuncios en internet (páginas web/blog), lo que representa 22.7%, 7 respondieron por anuncios en internet y anuncios en redes sociales incluye WhatsApp lo que representa 31.8%, 1 encuestado respondió por anuncios en internet, anuncios en redes sociales, publicidad en afiches y volantes lo que representa 4.5%, 7 contestaron por anuncios en redes sociales incluye WhatsApp lo que representa 31.8%, 1 encuestado refirió por anuncios en redes

sociales y publicidad en tv lo que representa 4.5%, 1 encuestado no respondió lo que representa 4.5 %.

TABLA 42

DISPOSICIÓN A PAGAR POR MEMBRESÍA MENSUAL EN APLICATIVO MÓVIL

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía mensual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita publicitar anuncios para sus productos en una red comunidad de odontólogos?		
	Frecuencia	Porcentaje
De 100 a 150 soles	4	18.2 %
De 150 a 200 soles	1	4.5 %
De 200 a 300 soles	0	0.0 %
De 50 a 100 soles	6	27.3 %
Menos de 50 soles	11	50.0 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía mensual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita publicitar anuncios para sus productos en una red comunidad de odontólogos? , de un total de 22 respuestas 4 contestaron de 100 a 150 soles lo que representa 18.2%,1 respondió de 150 a 200 soles lo que representa 4.5%, ninguna persona refirió de 200 a 300 soles, lo que representa el 0%, 6 encuestados refirieron de 50 a 100 soles lo que representa el 27.3%, 11 contestaron menos de 50 soles lo que representa 50%.

TABLA 43

DISPOSICIÓN A PAGAR POR MEMBRESÍA ANUAL EN APLICATIVO MÓVIL

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía anual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita publicitar anuncios para sus productos en una red comunidad de odontólogos?		
	Frecuencia	Porcentaje
De 100 a 150 soles	5	22.7 %
De 150 a 200 soles	4	18.2 %
De 50 a100 soles	4	18.2 %
Mayor de 200 soles	2	9.1 %
Menos de 50 soles	7	31.8 %
Total	22	100 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta : ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía anual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita publicitar anuncios para sus productos en una red comunidad de odontólogos?, de un total de 22 respuestas, 5 respondieron de 100 a 150 soles lo que representa 22.7%, 4 respondieron de 150 a 200 soles lo que representa 18.2%, 4 respondieron de 50 a 100 soles lo que representa 18.2%, 2 respondieron mayor de 200 soles lo que representa 9.1 %, 7 respondieron menos de 50 soles lo que representa 31.8%.

3.9.2. Proyección de demanda

La demanda del proyecto, en esta línea de negocio son las casas dentales, que ofrecen productos odontológicos diversos para todo tipo de tratamiento y cuidado bucal.

Existen casas dentales de diversos tamaños, nos centraremos en las principales distribuidoras, quienes son formales y están en el mercado abiertamente. La Cámara de Comercio de Lima, tiene registrado actualmente a 22 casas dentales (33).

En nuestra proyección, estamos considerando un crecimiento en el nivel de consumo de campañas que haría cada casa dental, más no en el incremento de casas dentales en sí, esto debido a que históricamente la apertura de una casa dental no es considerable de año a año.

3.9.3. Análisis de demanda

La demanda del proyecto, en esta línea de negocio son las casas dentales, que ofrecen productos odontológicos diversos para todo tipo de tratamiento y cuidado bucal.

Existen casas dentales de diversos tamaños, nos centraremos en las principales distribuidoras, quienes son formales y están en el mercado abiertamente. La Cámara de Comercio de Lima, tiene registrado actualmente a 22 casas dentales (44).

Con el punto de partida de 22 casas dentales, hemos estimado el crecimiento de este mercado en relación directa con el crecimiento del PBI. El crecimiento del PBI del 2019 frente al año anterior fue de 2.2% (47).

TABLA 44
OFERTA Y DEMANDA GLOBAL DURANTE LOS AÑOS 2007 A 2019

PERÚ: OFERTA Y DEMANDA GLOBAL 2007 - 2019
(Variación porcentual del índice de volumen físico)
Año Base 2007=100

Oferta y Demanda Global	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016P/	2017P/	2018E/	2019E/
Producto Bruto Interno	8,5	9,1	1,1	8,3	6,3	6,1	5,9	2,4	3,3	4,0	2,5	4,0	2,2
Extractivas	4,1	7,9	0,5	1,3	2,8	1,8	4,3	-1,4	6,9	9,0	3,4	1,9	0,2
Transformación	11,9	10,5	-3,2	12,0	7,0	5,3	6,5	-0,2	-2,3	-0,9	1,1	5,6	-0,7
Servicios ^{1/}	9,0	9,1	3,0	9,5	7,3	7,8	6,1	4,4	4,1	4,1	2,7	4,1	3,6
Importaciones	21,3	25,0	-15,9	26,6	13,6	10,0	2,9	-1,0	1,0	1,6	7,1	3,3	1,3
Oferta y Demanda Global	10,8	12,2	-2,6	11,7	7,9	7,0	5,2	1,6	2,8	3,4	3,5	3,8	2,0
Demanda Interna	12,3	13,7	-2,4	14,5	8,6	8,1	6,7	3,0	2,4	1,5	2,1	3,8	2,4
Consumo Final Privado	8,6	8,9	3,1	9,1	7,2	7,4	5,7	4,2	4,0	3,7	2,6	3,7	3,0
Consumo del Gobierno	4,3	4,8	12,1	3,9	7,4	8,3	7,5	6,5	8,0	5,2	3,3	2,7	4,5
Formación Bruta de Capital	28,6	31,1	-20,2	35,8	12,2	9,5	8,5	-1,1	-3,6	-5,8	0,0	4,7	-0,3
Formación Bruta de Capital Fijo	22,7	27,8	-3,4	21,9	9,9	14,9	5,4	-2,0	-7,2	-4,5	1,3	4,7	2,9
Público	20,4	33,7	29,7	16,3	-11,3	19,8	12,3	1,1	-5,7	0,1	-3,9	6,5	-0,8
Privado	23,2	26,5	-11,0	23,7	16,6	13,7	3,6	-2,9	-7,6	-5,8	2,9	4,2	4,0
Exportaciones	6,7	7,8	-3,3	3,2	5,5	3,1	-0,6	-3,8	4,3	11,8	8,8	3,9	0,5

^{1/} Incluye impuestos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De esta forma se inicia con 22 casas dentales históricamente obtenidos, y en el año 10 finalizamos con 27 casas dentales (en números enteros).

TABLA 45
INTERÉS EN PUBLICAR SERVICIOS O PRODUCTOS EN LA COMUNIDAD

¿Le interesaría publicar sus servicios o productos en una comunidad odontológica a través de un app móvil y web?

	Frecuencia	Porcentaje
Interesado(a)	10	45.5 %
Muy interesado(a)	7	31.8 %
Neutro o indiferente	2	9.1 %
Poco interesado(a)	3	13.6 %
Total	22	100%

Se realiza una encuesta al total del mercado potencial, es decir, las 22 casas dentales para determinar nuestra aceptación en el mercado. El resultado de esa encuesta nos indica que el 31.8% está muy interesado en adquirir un servicio como el nuestro, asimismo el 31.8% actualmente anuncia en internet y redes sociales y el 36.4% actualmente destina entre S/.50 y S/.100 en marketing y publicidad. Con esta información hemos extrapolado las campañas con las que iniciaríamos.

TABLA 46
HISTÓRICO VS POBLACIÓN DE LAS CASAS DENTALES Y PROYECCIÓN AL AÑO

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Casas Dentales (histórico x pbi)	22	22	23	23	24	25	25	26	26	27	27
% Respuestas positivas en encuesta	31.8%	32.5%	33.2%	33.9%	34.7%	35.5%	36.2%	37.0%	37.8%	38.7%	39.5%
Campañas iniciales	7.00	7.15	7.64	7.81	8.33	8.86	9.06	9.63	9.84	10.44	10.67
Demanda = # entero de campañas	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	9.00	9.00	10.00	10.00	10.00	11.00
Incremento del PBI (2019)	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%
oferta de publicidad de apps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brecha por atraer	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11

2031

El porcentaje de aceptación del servicio de 31.8%, se le aplicó el crecimiento del PBI (2.2%) para obtener los porcentajes de aceptación de los siguientes años.

TABLA 47
RESPUESTAS DE LA ENCUESTAS Y PROYECCIÓN DEL INCREMENTO DEL PBI HASTA EL AÑO 2031

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
% Respuestas positivas en encuesta	31.8%	32.5%	33.2%	33.9%	34.7%	35.5%	36.2%	37.0%	37.8%	38.7%	39.5%
Incremento del PBI (2019)	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%

Obtenidas la demanda inicial, hemos calculado la demanda de los siguientes años tomando en cuenta el crecimiento del PBI del año anterior y el crecimiento de la demanda interna.

De esta forma la demanda está dada por el número de casas dentales proyectadas multiplicado por el factor de respuestas positivas en la encuesta actualizado anualmente.

Es así que la demanda el primer año de 7 campañas proyecta un crecimiento anual, que da por resultado una demanda de 11 en el último año.

3.9.4. Proyección de oferta

En las casas dentales, el servicio ofrecido sería la publicidad de sus productos a través de imágenes que ellos nos proporcionen, estas imágenes pasarían cada cierto tiempo mientras los usuarios y odontólogos estén navegando en la aplicación.

La campaña ofrecida consta de una o dos imágenes que haremos circular en la app, durante un mes. Esta imagen circularía dos veces mientras un usuario agenda su cita, o un odontólogo chequea su agenda.

La imagen es insertada en la aplicación por nuestro técnico que maneja la aplicación y el renovaría las imágenes de acuerdo con la continuidad o no de la campaña.

Como veíamos en la descripción de la demanda actualmente existen 22 casas dentales formales, que serían nuestros clientes potenciales. Actualmente no existe una oferta en el mercado, nuestro servicio es la primera propuesta que recibirían. La fuerza de ventas tendrá una estrategia definida para penetrar en este mercado, mostrando los beneficios de tener presencia en una aplicación moderna e innovadora.

3.9.5. Balance

Del análisis de la oferta y demanda, nuestra demanda del mercado potencial de casas dentales tenemos toda la demanda para poder atraer, ya que no hay una oferta actualmente.

Asimismo, la publicidad en las casas dentales es una línea de negocio secundaria, y el tiempo y esfuerzo de nuestros recursos estarían destinados a nuestra línea de negocio principal.

TABLA 48
BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA PROYECTO AL AÑO 2031

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Demanda = # entero de campañas	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	9.00	9.00	10.00	10.00	10.00	11.00
oferta de publicidad de apps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brecha por atraer	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11

3.9.6. Tamaño de mercado, meta a lograr

Durante el primer año se tendrá una presencia permanente visitando las casas dentales existentes, haciendo llegar la propuesta a detalle. El objetivo planteado es que cada una de las casas dentales es que solicite al menos una campaña, así posteriormente se buscara fidelizarlas.

La meta de medición anualmente será llegar a la demanda extrapolada, es decir, el primer año cumplir con 7 campañas y al décimo año cerrar con 11 campañas. Estas metas serán de medición para nuestro equipo de ventas, sin quitar de vista que nuestra capacidad es mayor a la demanda cubierta.

3.9.7. Estrategia de marketing

Ventaja competitiva y estrategia general

Dental Smart App brindará información actualizada a las casas dentales sobre los usuarios odontólogos específicamente las especialidades odontológicas con

mayor número en el aplicativo, para que así las casas dentales puedan enfocarse en qué productos dentales publicitar en la plataforma, por ejemplo, si hay más ortodoncistas como es el caso actual donde hay un total de 384 registrados actualmente en el colegio odontológico del Perú, es probable que las casas dentales se concentren más en publicitar productos como Brackets, ligas ortodónticas etc.

Estrategia de las 4ps

Estrategia de producto o servicio

Dental Smart App es una aplicación que va a solucionar una de las problemáticas, actuales que existe hoy en día que es la competencia directa de venta de productos dentales en las principales galerías de nuestro país. A Través de Dental Smart App las casas dentales podrán colocar publicidad de sus productos, ello hará que estos sean más vistos, conocidos y adquiridos por los odontólogos en la plataforma. Esto se vio reflejado cuando realizamos las encuestas a 22 casas dentales en la cual el 31.8 indicó que le interesaría publicar sus servicios o productos en un aplicativo móvil.

Por todo lo antes mencionado nuestra finalidad es que mediante esta plataforma se brinde una herramienta innovadora para los empresarios en la cual estos podrán mostrar sus distintos productos basados en su diversidad, gamma, tecnología, tendencias y así poder generar más ventas e incluso fidelizar aquellos productos que tengan más acogida.

Estrategia de precios

Para determinar el precio promedio en el pago por publicidad, se aplicaron encuestas a 22 casas dentales en el cual el 36.4 % coincide en pagar un monto que oscila entre 50 a 100 soles por ende el monto a pagar por cada publicidad emitida estaría alrededor de 90 soles. Cabe recalcar que lo que se va ofrecer a las casas dentales son servicios de marketing/publicidad donde los precios tienden a mantenerse estables en el mercado y si a esto le sumamos que es un servicio, y/o producto esencial para obtener más ventas y como consecuencia tendrían un crecimiento exponencial.

TABLA 49
GASTO APROXIMADO DE PUBLICIDAD Y MARKETING

¿Aproximadamente cuánto suele gastar en publicidad y marketing para publicar anuncios?		
	Frecuencia	Porcentaje
De 100 a 150 soles	1	4.5 %
De 150 a 200 soles	3	13.6 %
De 200 a 300 soles	4	18.2 %
De 50 a 100 soles	8	36.4 %
Mayor de 300 soles	5	22.7 %
No responde	1	4.5 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta: ¿Aproximadamente cuánto suele gastar en publicidad y marketing para publicar anuncios? de un total de 22 respuestas, 1 contestó de 100 a 150 soles lo que representa 4.5%, 3 encuestados respondieron 150 a 200 soles lo que representa 13.6%, 4 respondieron de 200 a 300 soles lo que representa 18.2%, 8 contesto de 50 a 100 soles lo que representa 36.4, 5 contestaron mayor de 300 soles lo que representa 22.7%, 1 no respondió lo que representa 4.5%.

Estrategia de distribución (plaza)

La estrategia será colocar más campañas publicitarias al inicio de abrir la app, para ello consideraremos fechas festivas como el día del odontólogo, semana santa,

fiestas patrias, navidad etc. Así mismo haremos que el aplicativo tenga mayor visibilidad por medio de carteles publicitarios en las zonas donde quiero que este sea más adquirido, teniendo en cuenta los centros comerciales de lima en los cuales hay mayor concentración comercial como en el centro de lima donde se ubican el 90 % de las casas dentales y donde están las principales tiendas comerciales en productos dentales como: Tarrillo Barba, Dident, Dent Import.

Figura 8
Tiendas comerciales proyectadas para la aplicación de marketing y publicidad



Estrategia de promoción

En base a la preferencia de las casas dentales por usar redes en un 45.5%. Se aplicará campañas en Facebook Adds, Instagram con la finalidad de consolidar el producto, mostrando imágenes de anuncios que llevarían el siguiente eslogan si quieres vender más tus productos dentales anuncia en Dental Smart App.

TABLA 50
DISPOSICIÓN DE ESTRATEGIAS USADAS

¿Qué estrategias de marketing emplea?		
	Frecuencia	Porcentaje
Marketing digital	2	9.1 %
Página Web	1	4.5 %
Redes sociales	10	45.5 %
Segmentación y patrocinio de marca	1	4.5 %
Todas	1	4.5 %
Comerciales y publicidad	1	4.5 %
No responde	6	27.3 %
Total	22	100%

En referencia a la pregunta: Qué estrategias de marketing emplea, de un total de 22 respuestas, 2 refirieron a través de marketing digital lo que representa el 9.1%, 1 a través de página web lo que representa 4.5%, 10 refirieron redes sociales lo que representa 45.5%, 1 refirió a través de segmentación y posicionamiento de marca lo que representa 4.5 %, 1 respuesta refirió todas lo que representa el 4.5%, 1 refirió a través de comerciales y/o publicidad lo que representa 4.5% , 6 no respondieron lo que representa 27.3%.

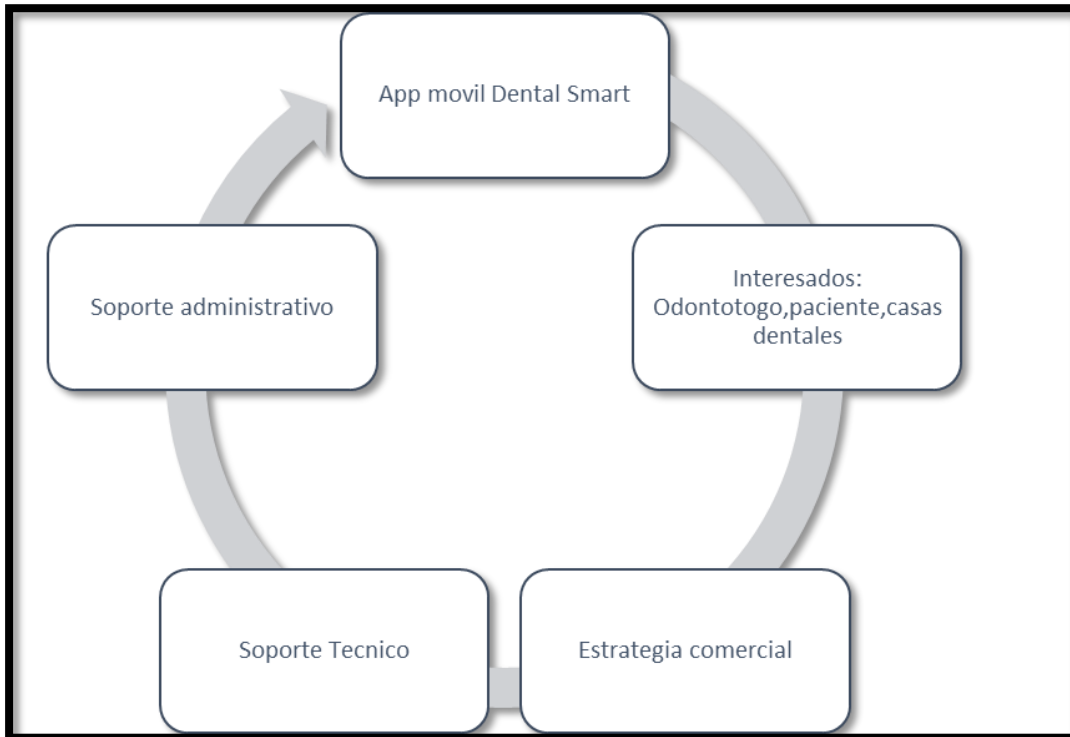
IV. RESULTADOS

4.1. Estudio técnico de la producción

4.1.1. Lógica del sistema productivo

Figura 9

Esquema del sistema productivo



4.1.2. Especificaciones técnicas de servicio

Especificaciones técnicas: El cliente podrá descargar el aplicativo sin costo alguno, podrá también acceder a la plataforma web.

El odontólogo cancelará en base a los planes que desea adquirir, ya establecidos esto en base a los servicios del aplicativo, (historias clínicas digitales, chat con el paciente, almacenamiento de base de datos, etc.).

Las casas dentales quienes venden materiales e instrumentos odontológicos podrán colocar publicidad en el aplicativo siempre y cuando se cancele por dicha publicidad.

4.1.3. Especificaciones técnicas

La Dental Smart App se ha diseñado con un enfoque tanto en funcionalidades esenciales como en aspectos técnicos para garantizar una experiencia óptima para los usuarios. A continuación, se detallan las características principales junto con sus especificaciones técnicas funcionales y no funcionales:

Interfaz Intuitiva:

Especificaciones Técnicas Funcionales:

- Diseño intuitivo y atractivo que facilite la navegación para los usuarios.
- Organización lógica de los contenidos, botones y menús para una experiencia de usuario fluida.
- Tiempo de respuesta rápido para garantizar una interacción sin problemas.

Multiplataforma:

Especificaciones Técnicas Funcionales:

- Compatibilidad con múltiples sistemas operativos, incluyendo iOS y Android, para llegar a la mayor cantidad posible de usuarios.
- Adaptación fluida a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, desde teléfonos móviles hasta tabletas.

Especificaciones Técnicas No Funcionales:

- Cumplimiento de estándares de desarrollo específicos de cada plataforma (por ejemplo, Material Design para Android y Human Interface Guidelines para iOS).

Seguridad Integral:

Especificaciones Técnicas Funcionales:

- Implementación de protocolos de seguridad robustos para proteger los datos de los usuarios y cumplir con las leyes de protección de datos vigentes.
- Uso de tecnologías de encriptación para garantizar la confidencialidad y la integridad de la información sensible.

Especificaciones Técnicas No Funcionales:

- Auditorías de seguridad regulares para detectar y mitigar posibles vulnerabilidades.
- Cumplimiento de estándares de seguridad reconocidos a nivel internacional, como ISO 27001.

Actualizaciones Automatizadas y Modo Offline:

Especificaciones Técnicas Funcionales:

- Sistema de actualización automática para garantizar que los usuarios siempre tengan acceso a la última versión de la aplicación.
- Funcionalidad de modo offline que permite a los usuarios acceder a ciertas características y datos sin conexión a internet, mejorando la accesibilidad.

Especificaciones Técnicas No Funcionales:

- Eficiencia en el proceso de actualización para minimizar el impacto en el rendimiento de la aplicación y en el consumo de datos del usuario.
- Capacidad para almacenar y sincronizar datos de manera segura cuando se restablece la conexión a internet.

La Dental Smart App está diseñada con estas características técnicas y funcionales en mente, asegurando no solo una experiencia de usuario óptima, sino también el cumplimiento de los más altos estándares de seguridad y confiabilidad.

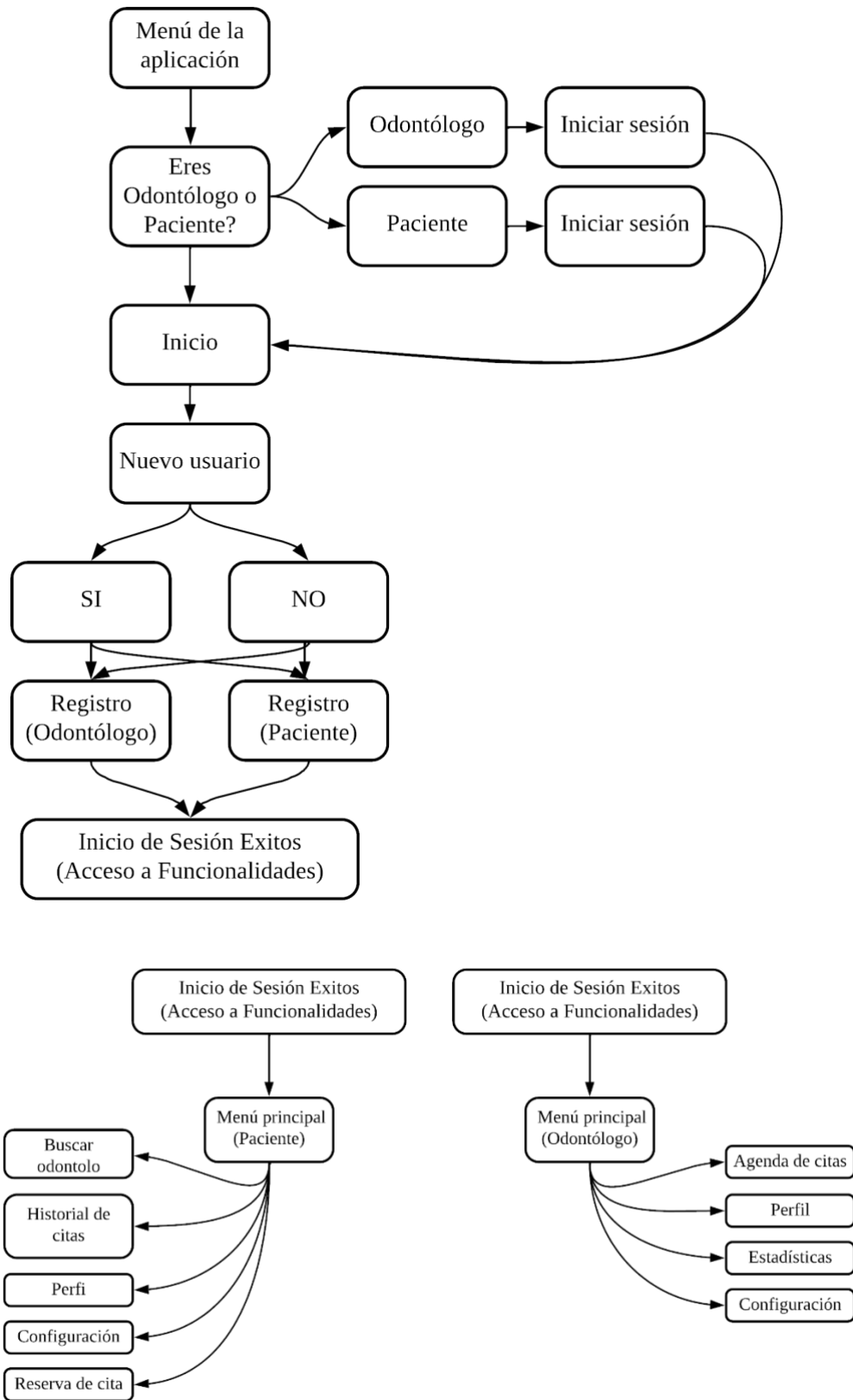
Dental Smart APP, contará con características funcionales para el desarrollo del proyecto de app en versión móvil, las características de dental Smart app contarán con elementos activos que pueden evolucionar al tiempo para que se adapte a las necesidades en cada momento.

Dental Smart app, contará con características de acuerdo a su función para adaptarse a cualquier situación de cambio y de actualización, encontramos las siguientes:

- Interfaz: tiene que ver con la usabilidad de la app comercial, asegura la rapidez y la fluidez, una buena organización de los contenidos, botones y menús de la app.
- Multiplataforma: para llegar al mayor número de usuarios permite maximizar la visibilidad de la app móvil, se incluirá la incorporación de IOS y Android.
- Seguridad: en este punto Dental Smart APP cuenta con todos los protocolos para cumplir las leyes de protección de datos vigentes e incluirá las tecnologías necesarias para la protección de la privacidad.
- Actualizaciones y modo offline: Característica que permite dinamismo y permite la actualización de la app periódicamente.

Figura 10

Diagrama de flujo del funcionamiento de la app



Mockup de la Aplicación Móvil:

1. Pantalla de Inicio de Sesión:

- Campos de texto: Para correo electrónico y contraseña.
- Botón de Inicio de Sesión: Para iniciar sesión.
- Enlaces: Para registrarse y recuperar contraseña.
- Opción de inicio de sesión con redes sociales: Botones para iniciar sesión con Google o Facebook.

2. Menú Principal (Odontólogo):

- Agenda de Citas:
 - Vista semanal/mensual: Visualización del calendario.
 - Detalle de la cita: Al hacer clic en una cita, ver detalles del paciente, motivo de la cita, etc.
- Perfil Personal:
 - Información personal: Nombre, especialidad, contacto.
 - Editar perfil: Botón para editar información personal.
- Estadísticas:
 - Gráficos y métricas: Número de citas, pacientes atendidos, ingresos generados.
- Configuraciones:
 - Ajustes de cuenta: Cambiar contraseña, notificaciones, preferencias de idioma.
- Cerrar sesión: Botón para cerrar sesión.

3. Menú Principal (Paciente):

- Buscar Odontólogos:
 - Campo de búsqueda: Por nombre, especialidad, ubicación.
 - Filtros avanzados: Por distancia, calificaciones, disponibilidad.
- Reservar Citas:
 - Citas programadas: Ver citas futuras.
 - Botón de nueva reserva: Para iniciar el proceso de reserva.
- Historial de Citas:
 - Lista de citas pasadas: Con detalles y opciones para dejar reseñas.

- Perfil Personal:
 - Información personal: Nombre, contacto.
 - Editar perfil: Botón para editar información personal.
- Configuraciones:
 - Ajustes de cuenta: Cambiar contraseña, notificaciones, preferencias de idioma.
 - Cerrar sesión: Botón para cerrar sesión.

4. Explorar Odontólogos:

- Lista de Odontólogos:
 - Tarjetas de odontólogos: Nombre, especialidad, calificación, ubicación.
 - Botón para ver detalles: En cada tarjeta.
- Mapa interactivo: Para ver la ubicación de los odontólogos.

5. Detalles del Odontólogo:

- Información completa:
 - Nombre y especialidad: Título de la página.
 - Descripción: Experiencia, estudios, etc.
 - Calificaciones y reseñas: Promedio de calificaciones, comentarios de pacientes.
 - Horarios disponibles: Lista de horarios para citas.
- Botón para reservar cita: Prominente en la página.

6. Reservar Cita:

- Selección de fecha y hora:
 - Calendario interactivo: Para elegir fecha.
 - Horarios disponibles: Lista de horas disponibles.
- Confirmación de reserva:
 - Resumen de cita: Fecha, hora, odontólogo.
 - Botón de confirmar: Para finalizar la reserva.
- Notificación de confirmación: Mensaje de éxito y detalles de la cita.

Mockup de la Web-App:

1. Página de Inicio:

- Descripción de servicios:
 - Texto introductorio: Breve descripción del propósito de la aplicación.
 - Imágenes/Ilustraciones: Visuales que representen los servicios.
- Llamado a la acción:
 - Botones: "Registrarse" e "Iniciar Sesión".

2. Explorar Odontólogos:

- Campo de búsqueda:
 - Búsqueda por criterios: Nombre, especialidad, ubicación.
- Filtros avanzados:
 - Filtros: Por calificación, distancia, disponibilidad.
- Lista de resultados:
 - Tarjetas de odontólogos: Nombre, especialidad, calificación, ubicación.
 - Botón para ver detalles: En cada tarjeta.
- Mapa interactivo: Con pines que representan la ubicación de los odontólogos.

3. Perfil del Odontólogo:

- Información completa:
 - Nombre y especialidad: Título de la página.
 - Descripción: Experiencia, estudios, etc.
 - Calificaciones y reseñas: Promedio de calificaciones, comentarios de pacientes.
 - Horarios disponibles: Lista de horarios para citas.
- Botón para reservar cita: Prominente en la página.

4. Reservar Cita:

- Selección de fecha y hora:
 - Calendario interactivo: Para elegir fecha.
 - Horarios disponibles: Lista de horas disponibles.

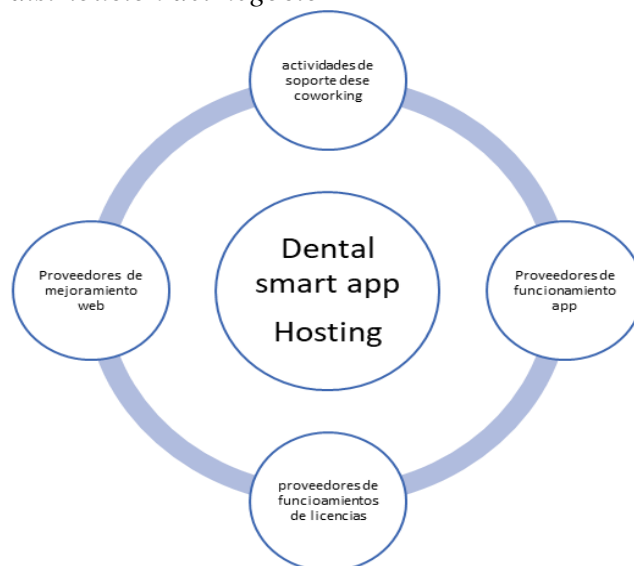
- Confirmación de reserva:
- Resumen de cita: Fecha, hora, odontólogo.
- Botón de confirmar: Para finalizar la reserva.
- Notificación de confirmación: Mensaje de éxito y detalles de la cita.

5. Perfil del Usuario:

- Información personal:
 - Nombre y contacto: Detalles del usuario.
- Historial de citas:
 - Lista de citas pasadas: Con detalles y opciones para dejar reseñas.
- Editar perfil: Botón para editar información personal.
- Configuraciones:
 - Ajustes de cuenta: Cambiar contraseña, notificaciones, preferencias de idioma.
- Cerrar sesión: Botón para cerrar sesión.

Localización del negocio: Hosting alojamiento web, Dental Smart app, es un aplicativo móvil cuyo principal funcionamiento se da a través de un espacio en un servidor electrónico, las actividades de soporte tecnológico desarrolladas por talento humano se desarrollarán en una oficina Coworking (oficinas compartidas).

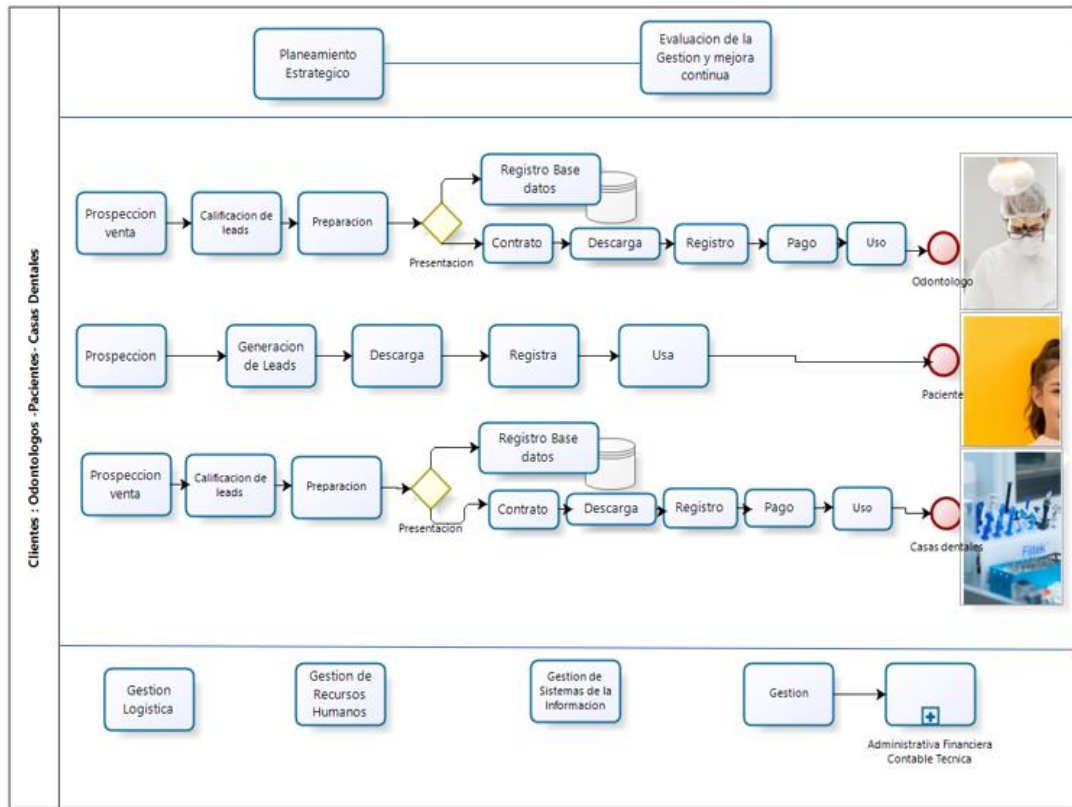
Figura 11
Esquema de distribución del negocio



4.1.4. Flujo de procesos

Figura 12

Diagrama del macroproceso de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio



- **Planeamiento estratégico:** Plan de actuación o de acción constante que define los objetivos a conseguir dentro de una empresa, ya sea mediano, largo o corto plazo.
- **Evaluación de la gestión y mejora:** Se desarrollará a través de la evaluación del proceso mediante el cual se intenta obtener una valoración de juicio o una apreciación de las cualidades de un objeto, actividad, proceso o de sus resultados preciso.
- **Gestión Logística:** Las grandes ideas tienen que plasmarse y ejecutarse. De esta manera se deben considerar varias pautas y procesos para lograr que

una idea se ejecute. Manejar ese proceso se denomina gestión logística. Sin esta, las fases de cualquier actividad no podrían cumplir con la cadena de suministros.

- **Gestión de Recursos Humanos:** Toda organización está formada por un grupo de personas, como resultado de adquirir sus servicios, motivar sus habilidades es un desafío para que puedan alcanzar niveles óptimos que los hagan competitivos en el campo laboral de esta manera garantizar el buen cumplimiento de los objetivos de toda organización.
- **Gestión de sistemas de la información:** La puesta en marcha de un sistema de información conlleva a la reorganización la empresa. En gran medida, el tema de la actividad permanece inalterado, mientras que las formas y los participantes de esta actividad cambian.

Figura 13

Disgregado 1 del diagrama de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio

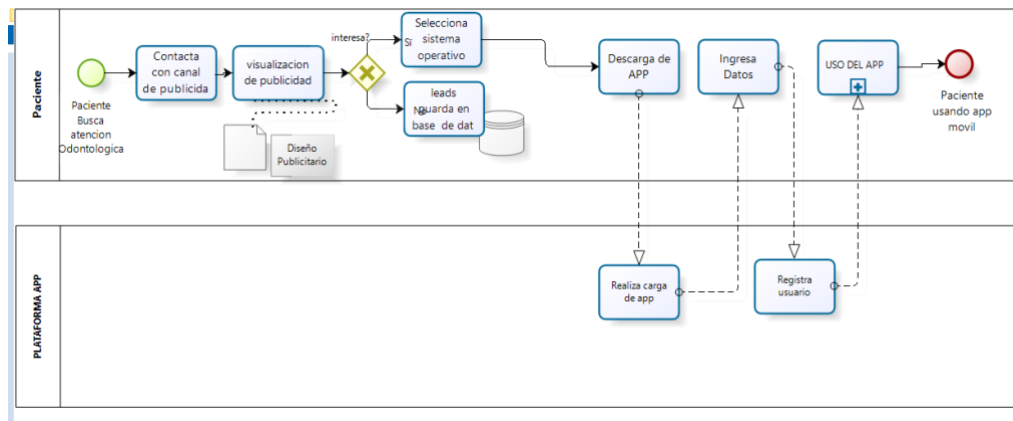


Figura 14

Disgregado 2 del diagrama de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio

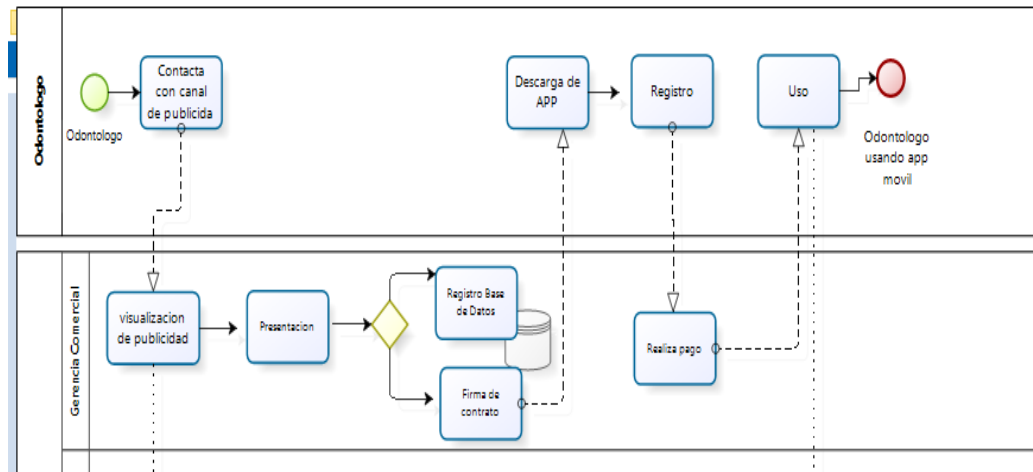
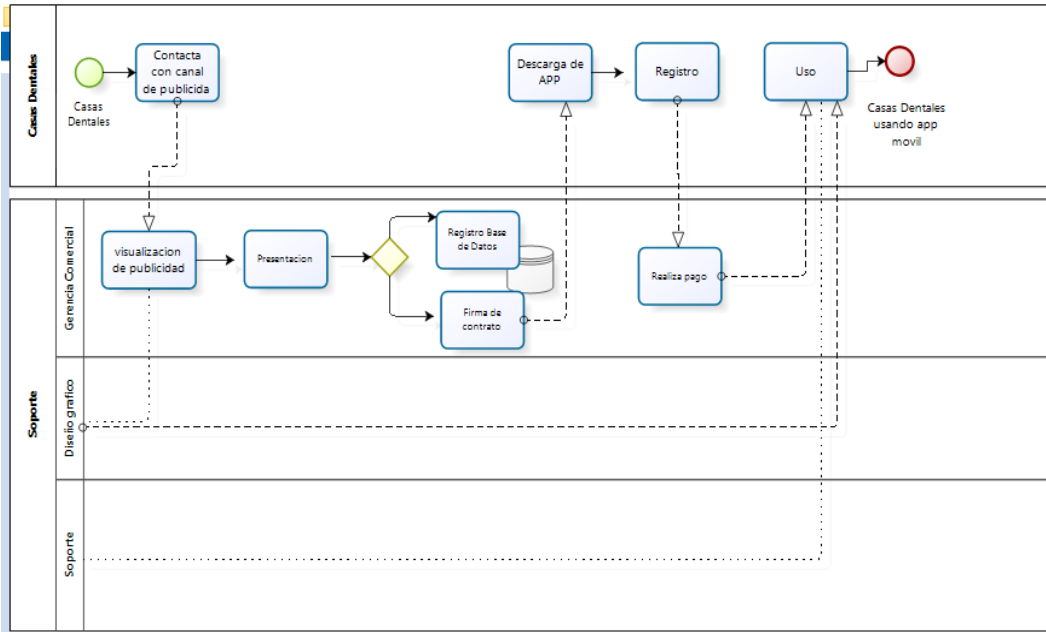


Figura 15

Disgregado 3 del diagrama de operaciones del proceso de elaboración del producto-servicio



4.1.5. Gestión logística y mantenimiento

TABLA 51
MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EMPLEADAS PARA BRINDAR EL SERVICIO

Rubro	Detalle	Cantidad
Aplicativo	Desarrollo Móvil	0
Aplicativo	Construcción UX & UI web y móvil	0
Página web	Desarrollo Web	
Página web	Web Hosting y Mobile Hosting	0
Página web	Dominio Web	0
Página web	Creación de logo	0
Publicidad	Marketing digital starter pack	0
Conexión	Internet Pack Premium Server	0
Equipo	Computadoras de avanzada	2
Equipo	Impresoras	1
Licencia	Software	2
Alquiler	Adelanto de un mes	1
Alquiler	Garantía	

TABLA 52
CÁLCULO DE MATERIALES Y/O MATERIAS PRIMAS QUE SE USARÁN EN EL PROCESO PRODUCTIVO

Materiales y/o Materias Primas	Cantidad
Papel bond	un ciento
Alcohol isopropílico	2 botellas mensuales
Pincel (el desatascador de ventiladores)	4
Paño microfibra, no deja rastro	3 paños mensuales
Aire comprimido	2 botellas mensuales
Aspirador de mano	1

TABLA 53
PROVEEDORES QUE PROPORCIONARÁN LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Rubro	Detalle	Cantidad	Proveedor
Aplicativo	Desarrollo Móvil	1	CANVIA
Aplicativo	Construcción UX&UI web y móvil	1	Razón social: Al INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C Ruc:20602131549
Página web	Desarrollo web	1	Jr Chota n°998 Cercado de Lima (esquina con Jirón Ilo 430 al 460)
Página web	Web Hosting y Mobile Hosting	1	Cristina Terrazas cristina.terrazasb@gmail.com
Página web	Dominio Web	1	RRC TECHNOLOGIES PERÚ SAC RUC:2050614
Página web	Creación de Logo	1	INSIDE MARKETING DIGITAL
Publicidad	Marketing Digital Starter pack		OPTICAL TECHNOLOGIES SAC RUC:20552504641 Av. José Gálvez Barrenechea N°645 Urb. Corpac Lima - Lima -san Borja
Conexión	Internet Pack Premium Server		SOTINEC S.A.C RUC:20536843435 Av. Inca Garcilaso de la Vega N°1358 Int. 232 Lima
Equipo	Computadoras de avanzada Intel Core i5 con 16 gigas de RAM.	2	Teléfonos: 3996628 ventas@sotinecperu.com
Equipo	Impresoras	1	INMOBILIARIA
Licencia	Software		Diversa de acuerdo a precio y ubicación
Alquiler	Adelanto de un mes y garantía		

TABLA 54**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES CANVIA Y TATA CONSULTANCY SERVICES**

Criterios de evaluación	CANVIA	TATA CONSULTANCY SERVICES	Análisis
Experiencia	Cuenta con 38 años de experiencia en diversos sectores de nuestro país	Es una empresa de consultoría y servicios de tecnología de la información a nivel mundial donde una de sus sedes es Perú	Para Dental Smart es importante la experiencia ya que esto nos da seguridad y confianza para contratar servicios.
Costos	Empresa peruana con precios manejables	Empresa extranjera en la que sus costos son muy altos	Para nuestra empresa es importante el tema de los precios ya que, como toda empresa al inicio, necesita optimizar costos.
Antecedentes en el rubro	Creador del aplicativo móvil para el banco de la nación “pagalo.pe” y del aplicativo móvil para reparto el comercio	Ofrecen sus servicios a 30 empresas especialmente en los sectores de banca y sectores financieros, retail y consumo masivo, así como también telecomunicaciones, energía e industria	Al ser Dental Smart un aplicativo, es imprescindible contar con empresas que sean expertos en ese rubro o ya hayan creado anteriormente aplicativos

Conclusiones

En base a lo expuesto optamos por requerir los servicios de CANVIA, por sus años en el mercado, precios bajos para la construcción del aplicativo y porque ya hay antecedentes en el rubro de haber construido un aplicativo móvil que es usado por muchos peruanos en la actualidad.

TABLA 55**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES CRISTINA TERRAZAS Y MIGUEL ÁNGEL CIEZA PORTILLO**

Criterios de evaluación	Cristina Terrazas	Miguel Ángel Cieza Portillo	Análisis
Especialidad	Es una diseñadora gráfica profesional de Lima, Perú	Es un animador 2D y Motion Graphics	Dental Smart App es un aplicativo que brindará campañas publicitarias por ello es indispensable contar con un especialista en diseño gráfico.
Experiencia	Cuenta con más de 6 años de experiencia trabajando para agencias digitales	Cuenta con 8 años de experiencia en proyectos animación digital en estudios y agencias de publicidad.	Al ser Dental Smart App una agencia de creación de campañas publicitarias es importante las relaciones con agencias digitales
Idiomas	Bilingüe con inglés fluido y español	Inglés fluido, italiano básico.	Al tener un público en diversos sectores es importante contar con el personal que pueda adaptarse al mercado para la creación de campañas que puedan expresarse en diferentes idiomas

Conclusiones

En base a lo expuesto se opta por requerir los servicios de Cristina Terrazas, por la especialidad que cuenta, sus años en el mercado y su dominio en los idiomas lo cual nos garantiza seguridad para la creación de nuestras campañas publicitarias.

TABLA 56
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES INSIDE MARKETING DIGITAL Y LA NARANJA MEDIA

Criterios de evaluación	INSIDE MARKETING DIGITAL	LA NARANJA MEDIA	Análisis
Experiencia	Tiene 15 años trabajando con marcas y comunidades digitales	Agencia de Marketing digital No menciona años de experiencia en su página	Dental Smart App es un aplicativo que brindará campañas publicitarias por ello es indispensable contar con un especialista en diseño gráfico.
Marketing	Agencia que llevó a dos marcas peruanas a conseguir muchos seguidores en Facebook	Solo menciona una empresa.	Para Dental Smart App, es importante las experiencias ya que esto nos da seguridad u confianza para contratar servicios
Enfoque	4 áreas fundamentales las cuales son: Contenido, análisis, diseño y desarrollo	Está enfocado en áreas no tan importantes para nuestro aplicativo como por ejemplo transmisiones en vivo	El hecho que una empresa esté enfocada en ciertas áreas similares que Dental Smart App.

Conclusiones

En base a lo expuesto se opta por requerir los servicios de INSIDE MARKETING DIGITAL por sus años en el mercado, el marketing masivo que realiza constantemente y el enfoque lo cual hace que Dental Smart app esté mejor direccionada.

TABLA 57**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROVEEDORES OPTICAL TECHNOLOGIES Y MOVISTAR**

Criterios de evaluación	OPTICAL TECHNOLOGIES	MOVISTAR	Análisis
Cobertura	Cuenta con una red de 5 centros de datos propios e interconectados por redes de fibra óptica	Fibra óptica disponible en determinadas zonas (algunos distritos de Lima)	Contar con una buena cobertura es muy importante en nuestra empresa ya que ello garantizará que nuestros servidores no colapsen o se caigan
Experiencia	Son la primera empresa de telecomunicaciones con 2 certificados Rated-3 (diseño y construcción)		El que una empresa esté actualizada con certificaciones nos brinda confianza para contratar sus servicios
Seguridad	Cuentan con servicios como Cloud, Data Center, ciberseguridad		Para Dental Smart App es importante contar con servicios como almacenamiento en la nube y ciberseguridad lo cual nos garantiza que la información de nuestros proveedores estará segura

Conclusiones

En base a lo expuesto se opta por requerir los servicios de Optical Technologies, por la amplia cobertura con la que cuenta, su experiencia en el mercado, y la seguridad que nos brinda para que nuestra información juntamente con la de nuestros proveedores esté resguardada.

4.2. Organización de las personas en el proceso productivo

Organización: La estructura organizacional de la empresa al inicio tiene un modelo de pequeña empresa contando así con lo indispensable para su funcionamiento con la visión de crecer en el transcurso del tiempo. La organización contará con un Gerente General, Gerente Comercial, Gerente del servicio del aplicativo, Diseñador Gráfico, Contador.

Figura 16
Organigrama y ubicación de puestos



Figura 17
Matriz del odontólogo

MATRIZ ODONTÓLOGO						
Procesos	Ejecutivo de ventas	Gerente comercial	Gerente General	Gerente del servicio del aplicativo	Profesional de soporte	Contador
Contacto Cliente	X	X				
Contrato	X		X			
Descarga				X	X	
Registro del cliente					X	
Pago	X					X
Evaluación de la gestión y mejora continua			X			
Coordinador del proceso		X				

Figura 18

Matriz de paciente

Figura 19

Matriz de casas de dentales

MATRIZ CASAS DENTALES							
Procesos	Ejecutivo de ventas	Gerente comercial	Gerente General	Gerente del servicio del aplicativo	Profesional de soporte	Contador	Diseñador gráfico
Contacto Cliente	X	X					
Contrato	X		X				
Descarga				X	X		
Registro del cliente					X		
Pago	X					X	
Marketing		X					
Campañas publicitarias medios digitales							X
Evaluación de la gestión y mejora continua			X				
Coordinador del proceso		X					X
Marketing	X						
Campañas publicitarias medios digitales			X				
Descarga				X	X		
Evaluación de la gestión y mejora continua							X
Coordinador del proceso				X			

Funciones:

Gerente general: Será el representante legal de la sociedad de la empresa

Será el responsable de la firma y celebración de contratos con los interesados, tendrá las funciones de dirigir actos administrativos.

Planificará los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo como dirigir la empresa, tomar decisiones y supervisar.

El Gerente General será el responsable de la conducción estratégica de la organización.

Se encargará de la función de la gerencia del servicio app.

Gerente comercial: El Gerente comercial delimitará los objetivos para toda la fuerza comercial que tenga a su cargo, tendrá a su cargo las funciones competentes a los asuntos de marketing de la empresa, así como de todos los asuntos comerciales, alianzas y celebración de contratos y ventas.

Colaborará con el posicionamiento de la web y las redes sociales de Dental Smart, diseñará estrategias, gestionará la cartera de clientes asignadas a la gerencia comercial.

Dirigirá, realizará y supervisará la estructura y canales comerciales de la empresa en todos los procesos respectivos.

Realizará las previsiones de ventas, cronogramas y balances de ventas.

Estará a cargo de la selección de personal para ventas.

Gerente de servicio del aplicativo: Dirigirá y supervisará y aprobará las acciones efectuadas por el profesional de soporte

Profesional de soporte: El profesional de soporte desarrollará las funciones de configurar y actualizar los sistemas operativos de la aplicación móvil y web.

Realizará el mantenimiento informático.

Dirigirá y supervisará y aprobará las acciones efectuadas por los usuarios del aplicativo móvil y web , brindará asistencia técnica en caso se necesite , brindará asistencia técnica de uso en caso se precise, resolviendo así algún problema que se presente en el desarrollo del aplicativo móvil y web , realizará diagnósticos del mal funcionamiento de hardware y el software, realizará la configuraciones de perfiles, correos electrónicos y accesos , así mismo será el encargado de las revisiones de seguridad de los sistemas operativos , siendo responsable de la actualización de los software de seguridad.

Diseñador gráfico: El profesional en diseño gráfico desempeñará las funciones de diseños asistidos por computadora y otros programas con la finalidad de crear gráficos, composiciones visuales, maquetas publicitarias, videos, con los fines comerciales y de publicidad para la empresa y los clientes.

El diseñador gráfico tendrá a su cargo la presentación de planos y bocetos actualizados para cada campaña y clientes de la agenda de la empresa, brindará asesoría y se pondrá en contacto con los clientes que requieran del servicio de publicidad o promoción para la elaboración de los afiches y registros de publicidad.

Determinará los medios digitales más convenientes para el efecto visual e impacto solicitado, así como el mejor canal y la esquematización de la comunicación, manteniéndose comunicados con los clientes en el proceso del servicio.

El diseñador gráfico tendrá a su cargo la actualización del arte y opciones gráficas del aplicativo móvil y web, así mismo será el generador del contenido comunicacional de la empresa de cara al usuario y al cliente.

Vendedor: El rol del vendedor consta de un conjunto de actividades tales como: Establecer un nexo entre el cliente y la empresa, contribuyendo así a la solución de problemas, administrando su territorio o área de ventas, logrando así integrar la mercadotecnia de la empresa que está representando.

Contador: El profesional en contabilidad tendrá a su cargo las documentaciones de informes financieros, revisión de los libros contables, así como de su balance, registrar los sistemas y presupuestos financieros, realizar las auditorías financieras, brindar asesoría tributaria, elaborar los informes financieros y tributarios a fin de velar por el buen cumplimiento y desempeño de los protocolos establecidos como la declaración de impuestos.

Perfiles de puestos:

Gerente general: Profesional titulado de la carrera de Odontología o Administración con conocimientos en gestión odontológica o sistemas de información, con 3 años de experiencia en el campo laboral.

Gerente comercial: Profesional titulado de la carrera de Odontología, Administración o comunicación y Marketing, con experiencia previa en ventas, que cuente con 2 años de experiencia.

Gerente de servicio del aplicativo: Titulado en ingeniería de sistemas con maestría en Gerencia de Tecnologías de Información, que cuente con 3 años en el mercado laboral.

Profesional de soporte: Bachiller o titulado en ingeniería de sistemas o informático, con experiencia en manejo de aplicativos móvil y plataforma web, que cuente con 2 años en el mercado laboral.

Diseñador gráfico: Profesional o técnico en diseño gráfico con especialidad en línea gráfica y comunicacional, con experiencia en a fines con las funciones. De preferencia con 2 años diseñando.

Vendedor: Técnico con experiencia en atención al cliente. De preferencia con experiencia de 2 años.

Contador: Profesional en Contabilidad con experiencia en gestión tributaria y empresarial. Con 1 a 2 años laborando en el mercado.

TABLA 58

TABLA DE ROLES Y VÍNCULO LABORAL DE LOS PARTICIPANTES DE LA EMPRESA

Rol	Planilla	Recibo por Servicio
Gerente General	X	
Gerente comercial	X	
Gerente de servicio del aplicativo	X	
Profesional de Soporte	X	
Diseñador Gráfico	X	
Vendedor	X	

4.3. Estudio económico

4.3.1. Inversiones y capital de trabajo

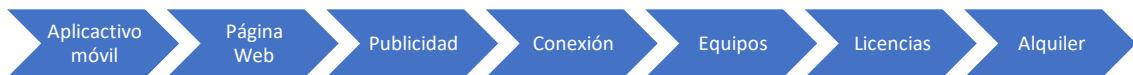
Inversiones

La inversión es un aspecto fundamental en cualquier negocio, ya que implica destinar recursos financieros con el fin de obtener beneficios en el futuro (48).

Los rubros de inversión son los siguientes:

Figura 20

Rubros de inversión



Esta práctica se extiende a lo largo de todas las etapas de la empresa: desde su inicio, donde se realiza una inversión inicial para adquirir los activos necesarios para comenzar a operar y atender a los clientes; hasta etapas posteriores, donde se requieren inversiones para mejorar la calidad de los servicios ofrecidos y para expandir la capacidad operativa.

Es importante destacar que las inversiones no son estáticas, sino que evolucionan junto con el negocio, adaptándose a las necesidades cambiantes del mercado y las demandas de los clientes. Por lo tanto, contar con un plan de inversión bien estructurado y flexible es esencial para el crecimiento y éxito continuo de la empresa.

TABLA 59
PLAN DE INVERSIÓN INICIAL

Rubro	Detalle	Cantidad	Total S/.	
Aplicativo	Desarrollo Móvil		S/	12,000.00
Aplicativo	Desarrollo e implementación pág. Web		S/	2,900.00
Página web	Dominio Web		S/	130.00
Página web	Creación de logo		S/	850.00
Publicidad	Marketing digital estárter pack		S/	2,700.00
Conexión	Internet Pack Premium Server		S/	887.50
Equipo	Computadoras de avanzada	2	S/	17,690.00
Equipo	Impresoras	1	S/	780.00
Licencia	Software	2	S/	2,700.00
Alquiler	Adelanto de un mes	1	S/	1,400.00
Alquiler	Garantía		S/	1,400.00
Total			S/	34,987.50

Para llevar a cabo cada aspecto de la inversión, se requerirá la colaboración de especialistas en diferentes áreas. Para el desarrollo del aplicativo móvil, se ha solicitado la cotización de un ingeniero de sistemas, como detalla el anexo 4. El diseño de la página web y el branding empresarial en redes sociales, incluyendo el logo de la marca, será responsabilidad de los desarrolladores, cuyos conceptos están detallados en el anexo 7 y en el capítulo del estudio técnico de la producción.

Una vez obtenida la aplicación y disponible en Google Play, se asignará a un colaborador para el seguimiento operativo y mantenimiento, cuyos costos se

detallan también en el anexo 4. Los servicios en redes sociales, la página web y el software de monitoreo requerirán el pago de licencias, como se indica en el capítulo del estudio técnico de la producción y en el anexo 4. Por último, se alquilarán oficinas de coworking para el desarrollo operativo, con un costo mensual de 900 nuevos soles más la garantía inicial. Además, se establecerá la empresa en el Registro Público y en SUNAT como una empresa MYPE de formación SAC, cumpliendo así con las leyes tributarias del país, con los costos necesarios detallados según la legislación, como se informa en los registros de Sunarp.

TABLA 60
COSTOS DE LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA		
Reserva de nombre	S/	20.00
Elaboración de Minuta	S/	700.00
Notario	S/	800.00
Derechos Registrales	S/	180.00
Licencia Municipal	S/	300.00
Asesoría Legal / Contable	S/	350.00
Total	S/	2,350.00

Para constituir la empresa, se deben realizar una serie de trámites y pagos. Esto incluye la reserva del nombre, la elaboración de la minuta, los honorarios del notario, los derechos registrales, la licencia municipal y la asesoría legal/contable. El total de estos costos asciende a 2,350.00 soles.

Se eligió el servicio contable del despacho Armas & Contadores, luego de hacer una evaluación de cualidades cualitativas y cuantitativas:

TABLA 61
INSUMOS Y COTIZACIÓN DE POSTORES

Característica	S y A	Armas
Precio	S/.500	S/.500
Experiencia	5 años	8 años
Forma de pago	adelanto	fin de mes
Constitución de cía.	No	si
Consultas	ilimitada	ilimitada
Declaración anual	no	si

Esta empresa contable llevará el proceso de constitución de la empresa y el posterior servicio contable tributario mensual. Adjuntamos dos cotizaciones de los costos por servicios contables mensuales en el anexo 6.

Capital de trabajo: los autores Weston y Brigham (1994) explican como el capital de trabajo es la inversión que se realiza mediante las actividades de la empresa, ya sean activos a corto plazo (efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar, inventarios) (49).

Desarrolladas las estructuras de costos operativos anuales, y analizando la proyección de ingresos, que tienen un comportamiento creciente juntamente con la estrategia de ventas. Se estructura capital de trabajo de 62 mil soles, se cuenta con la liquidez necesaria para afrontar nuestros costos los primeros meses.

TABLA 62
CAPITAL DE TRABAJO

Tipo	Detalle	S/.
Personal	(4) Colaboradores con cargas sociales	S/ 4,800.00
Publicidad	Facebook Ads	S/ 18,600.00
Publicidad	Google Ads	S/ 36,600.00
Operaciones	Pasarela de pago (variable)	S/ 7,362.63
Administrativo	Alquiler oficina, incluye servicios	S/ 900.00
Outsourcing	Contador (Servicio de terceros)	S/ 250.00
Servicios	Internet	S/ 230.00
Servicios	Hosting	S/ 240.00
Suministros	Útiles de Oficina	S/ 80.00

La tabla presenta un desglose detallado del capital de trabajo requerido para diversos aspectos del negocio. En primer lugar, se destaca la asignación de recursos para cubrir los sueldos de cuatro colaboradores, incluyendo las cargas sociales, lo que constituye una parte importante de los gastos operativos.

Además, se observa una considerable inversión en publicidad digital, con una significativa suma destinada a campañas en Facebook Ads y Google Ads, indicando la importancia dada a la promoción y alcance del negocio en línea. También se asignan fondos para la implementación de una pasarela de pago, esencial para facilitar las transacciones comerciales en línea. Los gastos administrativos incluyen el alquiler de la oficina, junto con servicios asociados, mientras que se reserva un presupuesto para contar con servicios externos como un contador. Además, se asignan recursos para cubrir gastos de Internet, hosting y suministros de oficina, lo que refleja la necesidad de mantener operativos y funcionales los aspectos fundamentales del negocio. En conjunto, esta asignación de recursos evidencia una planificación integral para asegurar el funcionamiento eficiente y sostenible de la empresa.

4.3.2. Financiamiento

El financiamiento del proyecto corresponde a la estructura de capital sobre la cual se fundamenta el desarrollo del proyecto (50).

Una vez determinado el importe de inversión necesaria, se evalúa la disponibilidad de los accionistas para el aporte por cada uno de ellos.

TABLA 63
RECURSO Y CAPITAL

Detalle	Importe (000)
Recursos de capital propio	70 %
Recurso de préstamo bancario	30 %

Tabla 64
Tasa de interés bancario anual

Tasas de interés bancario anual		
BCP	BBVA	INTERBANK
19.18	41.15	11.999

Nota. Elaborado a partir de los datos de la Superintendencia de Banca y seguros

Los recursos disponibles de capital propio ascienden a 71 mil nuevos soles, que representan el 70% de la inversión. El 30% (tabla comparativa, de los bancos que nos ofrecen crédito) serán obtenidos mediante un préstamo bancario en una entidad local. Se recurrió a los diferentes bancos del país, y se obtuvo las tasas de interés referenciales, la sociedad conformada por los accionistas obtienen en el mercado de préstamos bancarios una campaña de préstamo directo de efectivo por parte del banco BCP, único banco que ofrece financiamiento a las partes de la sociedad, optando de esta manera por la cotización de dicho banco, la entidad bancaria otorga una tasa de interés anual de 19.18 puntos, por un periodo mayor a 1 año, cuya carta de cotización se encuentra en el anexo 8. BBVA e INTERBANK muestran sus tasas de interés anuales en sus portales oficiales web (51).

4.3.3. Determinación de los ingresos

Las proyecciones de demanda, detallada en la sección de proyecciones económicas, da como resultado las siguientes cifras, basadas en proyecciones del BCRP, índices de crecimiento y encuesta a la población objetivo:

Proyección de la demanda a lograr

TABLA 65
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA A LOGRAR

Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cantidad											
Cirujanos Dentistas en Perú	25,000										
Incremento neto anual (nuevos-fallecidos/retirados)		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Odontólogos Colegiados Activos Lima		25,750	26,523	27,318	28,138	28,982	29,851	30,747	31,669	32,619	33,598
tasa de uso de app (13.7 + 23.1)		36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%	36.8%
Odontólogo Afiliados		9,476	9,760	10,053	10,355	10,665	10,985	11,315	11,654	12,004	12,364
Casas Dentales	22	24	26	28	30	32	35	38	41	44	47
% Respuestas positivas en encuesta	31.8%	34.3%	37.1%	40.1%	43.3%	46.7%	50.5%	54.5%	58.9%	63.6%	68.7%
incremento del PBI	8.0%										
Campañas cubiertas anualmente		8	10	11	13	15	18	21	24	28	33

Interpretación en Texto:

La tabla muestra la proyección de diversos indicadores relacionados con la demanda y actividad de cirujanos dentistas en Perú, así como otros aspectos relevantes, desde el año 2021 hasta el año 2031.

Cirujanos Dentistas en Perú:

En 2021, hay un total de 25,000 cirujanos dentistas en Perú. Se proyecta que el número de cirujanos dentistas crezca a una tasa neta anual del 3%, lo que implica un aumento constante cada año debido a la incorporación de nuevos profesionales y la salida de otros por jubilación o fallecimiento.

Odontólogos Colegiados Activos en Lima:

Los odontólogos colegiados activos en Lima también muestran un crecimiento constante del 3% anual. En 2023, hay 25,750 odontólogos activos, y este número aumenta cada año hasta llegar a 33,598 en 2031. Este incremento refleja un crecimiento sostenido en la cantidad de odontólogos que se mantienen activos en la profesión en la capital del país.

Tasa de Uso de la Aplicación:

La tasa de uso de una aplicación significativo para la profesión se mantiene constante en un 36.8% a lo largo de todo el período proyectado. Esto sugiere que una parte significativa de los odontólogos está utilizando la tecnología para mejorar su práctica, aunque la tasa no cambia con el tiempo.

Odontólogos Afiliados:

El número de odontólogos afiliados a una determinada entidad o servicio también muestra un aumento constante cada año. En 2021, hay 9,476 odontólogos afiliados, y esta cifra aumenta anualmente hasta alcanzar los 12,735 en 2031. Este crecimiento indica una mayor afiliación y posiblemente una mayor participación en organizaciones o servicios profesionales.

Casas Dentales:

El número de casas dentales, que pueden ser clínicas o establecimientos relacionados con la odontología, aumenta de 22 en 2021 a 47 en 2031. Este incremento constante propone una expansión en la infraestructura dental, proporcionando más lugares para que los pacientes reciban atención.

Porcentaje de Respuestas Positivas en Encuestas:

La percepción positiva de los servicios dentales mejora con el tiempo, pasando del 31.8% en 2021 al 68.7% en 2031. Este aumento en las respuestas positivas indica una mejora en la calidad percibida de los servicios dentales y posiblemente una mayor satisfacción de los pacientes.

Incremento del PBI:

En 2021, el Producto Bruto Interno (PBI) muestra un incremento significativo del 8%. Aunque no se proyectan incrementos adicionales en los años siguientes en la tabla, este aumento inicial puede influir positivamente en la economía del sector dental.

Campañas Cubiertas Anualmente:

El número de campañas relacionadas con la odontología también crece de manera constante, de 8 en 2021 a 33 en 2030. Este aumento refleja un mayor esfuerzo en la promoción y educación sobre la salud dental, lo que podría contribuir a una mayor conciencia y prevención entre la población.

Conclusión:

En resumen, la proyección muestra un crecimiento positivo y sostenido en varios aspectos del sector dental en Perú, incluyendo el número de profesionales activos, la infraestructura dental y la percepción de calidad de los servicios. Estos indicadores sugieren una expansión y mejora en la atención dental, lo cual es alentador para el futuro de la salud dental en el país.

4.3.4. Proyección de los precios

El precio depende de la línea de negocio, el proyecto presenta dos fuentes de ingreso. Para cada fuente de ingreso se realiza la encuesta de aceptación del precio al público, asimismo la indagación del precio de mercado de los servicios similares.

Sobre el precio base se aplica un crecimiento anual de 2%, que representa la inflación anual proyectada por el BCRP.

TABLA 66
PROYECCIÓN DEL PRECIO DE VENTA EN MEMBRECÍAS Y PUBLICIDAD

Año	Odontólogo	Publicidad
2021	S/ 32	S/ 100
2022	S/ 34	S/ 102
2023	S/ 35	S/ 104
2024	S/ 35	S/ 106
2025	S/ 36	S/ 108
2026	S/ 37	S/ 110
2027	S/ 38	S/ 113
2028	S/ 38	S/ 115
2029	S/ 39	S/ 117
2030	S/ 40	S/ 120

Los ingresos del odontólogo muestran un crecimiento lento y constante a lo largo de los años. Sin embargo, hay dos años (2024 y 2028) en los que los ingresos no aumentan con respecto al año anterior, indicando un posible estancamiento en esos períodos. En general, los ingresos aumentan de S/ 32 en 2021 a S/ 40 en 2030.

Los ingresos por publicidad también muestran un crecimiento constante y gradual. A diferencia de los ingresos del odontólogo, no hay años de estancamiento, y el crecimiento es más consistente, aumentando de S/ 100 en 2021 a S/ 120 en 2030.

En resumen, la publicidad parece ser una fuente de ingresos más estable y con un crecimiento más constante, mientras que los ingresos del odontólogo, aunque también crecen, lo hacen a un ritmo más irregular.

4.3.5. Proyección de los ingresos

TABLA 67
PROYECCIÓN DE INGRESOS

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cantidad											
Ingresos											
Odontólogo		S/ 298,494	S/ 332,044	S/ 348,846	S/ 366,497	S/ 385,042	S/ 404,525	S/ 424,994	S/446,499	S/ 469,092	S/ 492,828
Publicidad		S/ 800	S/ 1,020	S/ 1,144	S/ 1,379	S/ 1,623.65	S/ 1,987	S/ 2,364	S/ 2,756	S/ 3,280	S/ 3,943

Los ingresos por publicidad también aumentan cada año, comenzando con S/ 800 en 2023 y aumentando hasta S/ 3,943 en 2032, este incremento refleja un crecimiento en la inversión publicitaria o en la efectividad de las campañas publicitarias, por otro lado, los ingresos del odontólogo muestran un crecimiento continuo cada año. En 2023, los ingresos son S/ 298,494 y aumentan anualmente hasta alcanzar S/ 492,828 en 2032. Esto representa un incremento significativo, sugiriendo un aumento constante en la práctica del odontólogo.

Ambas fuentes de ingresos muestran un crecimiento continuo y significativo a lo largo de los años. Los ingresos del odontólogo aumentan más significativamente en términos absolutos, mientras que los ingresos por publicidad, aunque comienzan en un nivel más bajo, también muestran un crecimiento porcentual considerable. Esto sugiere una tendencia positiva en las actividades relacionadas con el odontólogo y en la publicidad, con un crecimiento constante en ambas áreas.

4.3.6. Determinación de la estructura y proyección de los costos

Costo de ventas

El costo de ventas está conformado por tres elementos que engloban la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación (52).

Siendo el cálculo de este costo por periodos definidos. En el proyecto corresponden:

- Publicidad en redes sociales y otras plataformas
- Sueldo de los vendedores

Costos de producción

- **Costos directos**

Los costos directos son los costos de producción para la participación y desarrollo del producto que son fácilmente cuantificables (53).

En el proyecto, estos costos corresponden:

- Desarrollo de la app.
- La implementación del software.

- **Costos indirectos**

Son aquellos que no intervienen en forma directa con la producción del producto (54).

En el proyecto estos costos corresponden:

- Servicio de internet.
- Hosting.

Gastos de operación

- **Gastos de ventas**

- Merchandising, calendarios, agendas.
- Banners y piezas publicitarias.
- **Gastos generales y de administración**
 - Constitución de la empresa y sus gastos asociados.
 - Servicios contables de un experto contable, como parte del cumplimiento con las normas tributarias SAC Régimen tributario MYPE.
 - Útiles de oficina.
 - Servicio de limpieza de las oficinas.
 - Movilidades para ir a visitar a los potenciales clientes, así como a monitorear y capacitar a nuestros clientes periódicamente (53).

Gastos financieros

En el proyecto corresponden como gastos financieros el costo del financiamiento, es decir, los intereses del préstamo adquirido para iniciar el proyecto (55).

Otros gastos

Son los gastos en que incurre el negocio y no están agrupados en los anteriormente definidos. Los cuales se presentan por el giro del negocio en particular o la estrategia de negocio que se haya planteado.

4.3.7. Margen de contribución y punto de equilibrio

Margen de Contribución

Este es igual a los ingresos por ventas, menos todos los costos que varían en relación con un factor de costos que está ligado con la producción (56).

TABLA 68
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		
	Afiliación Odontólogo	
Precio		27
Costo Variable		-4
	publicidad	-4
Margen por producto		23
		85%

El margen de contribución es una medida clave en la gestión empresarial que indica cuánto contribuye cada unidad vendida a cubrir los costos fijos y generar utilidades. En este caso, el margen de contribución por producto es de 35 unidades monetarias, lo que significa que, después de cubrir todos los costos variables asociados con la producción y la publicidad, cada unidad vendida deja un excedente de 23 unidades monetarias para cubrir los costos fijos y generar ganancias.

El hecho de que el margen de contribución sea del 85% del precio de venta es una señal positiva, ya que indica que una gran parte del precio de venta se destina a cubrir los costos variables y contribuir al margen de contribución. Esto sugiere que el negocio tiene un buen control sobre sus costos variables y que cada venta tiene un impacto significativo en la generación de utilidades.

4.3.8. Punto de equilibrio

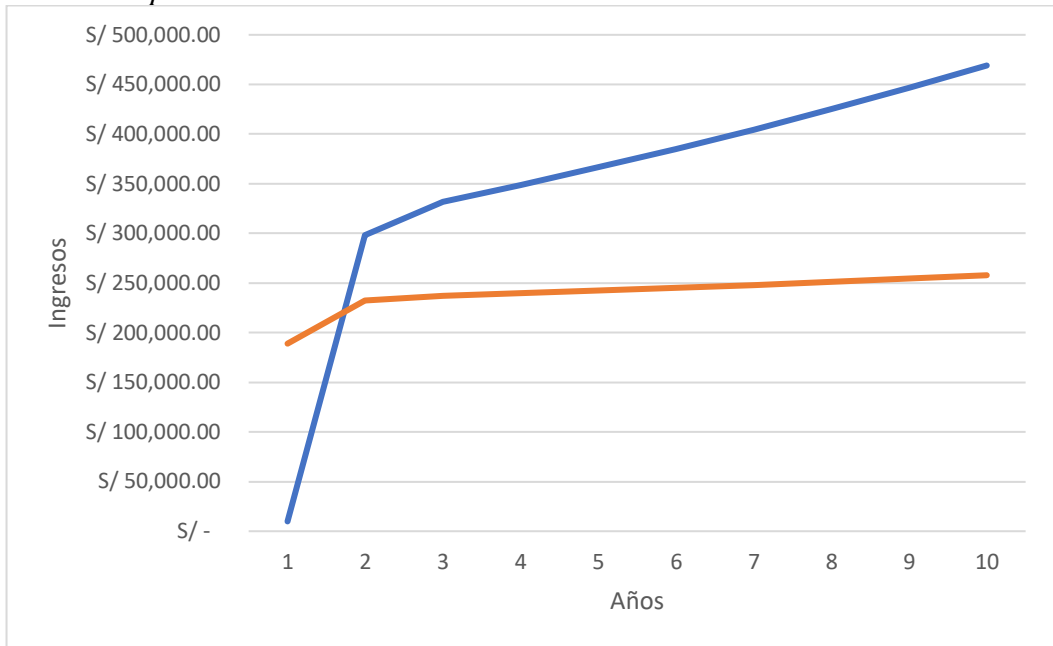
Aquel punto donde los ingresos como los egresos van a hacer iguales, por lo cual la utilidad es cero y nos sirve para saber desde cuándo o desde qué punto se empieza obtener ganancias. Se realiza por mes o por año (56).

Para determinar el punto de equilibrio y el año en que se recupera la inversión, calculamos primero el punto de equilibrio en términos de afiliados. Usando los costos fijos de S/ 187,465.80 y un precio de venta por unidad de S/ 26.70 con un costo variable por unidad de S/ 4.00, encontramos que el punto de equilibrio es de aproximadamente 8,258 afiliados. Al revisar los datos de crecimiento de afiliados, observamos que este número se alcanza en el año 1, cuando se registran 11,182 afiliados. Por lo tanto, concluimos que la inversión inicial es recuperada en el primer año de operación.

TABLA 69
VALORES PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO

Ventas	Costo Fijo	Costo Total	Costo Variable	Margen
S/ 9,881.00	S/ 187,465.80	S/ 188,947.95	S/ 82.15	-S/ 179,066.95
S/ 298,494.00	S/ 187,465.80	S/ 232,239.90	S/ 44,774.10	S/ 66,254.10
S/ 332,044.73	S/ 187,465.80	S/ 237,272.51	S/ 49,806.71	S/ 94,772.22
S/ 348,846.19	S/ 187,465.80	S/ 239,792.73	S/ 52,326.93	S/ 109,053.46
S/ 366,497.81	S/ 187,465.80	S/ 242,440.47	S/ 54,974.67	S/ 124,057.34
S/ 385,042.59	S/ 187,465.80	S/ 245,222.19	S/ 57,756.39	S/ 139,820.41
S/ 404,525.75	S/ 187,465.80	S/ 248,144.66	S/ 60,678.86	S/ 156,381.09
S/ 424,994.75	S/ 187,465.80	S/ 251,215.01	S/ 63,749.21	S/ 173,779.74
S/ 446,499.49	S/ 187,465.80	S/ 254,440.72	S/ 66,974.92	S/ 192,058.77
S/ 469,092.36	S/ 187,465.80	S/ 257,829.65	S/ 70,363.85	S/ 211,262.71

Figura 21
Punto de equilibrio



1. Calcular el Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se calcula usando la fórmula:

Punto de Equilibrio (PE) = Costos Fijos Precio de Venta por Unidad

$$(PE) = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precios de Venta por Unidad} - \text{Costo Variable por Unidad}}$$

Datos proporcionados:

Costos Fijos (CF): S/ 187,465.80

Precio de Venta Total (Ventas):

Ventas = S/ 9,881.00

Ventas=S/9,881.00 para 370 afiliados.

Precio de Venta por Unidad (P) = S/9,881.00 / 370 = S/26.70

Costo Variable Total (CVT):

Costo Variable Total = S/ 1,482. 15 para 370 afiliados.

Costo Variable por Unidad=S/1,482.15 / 370 = S/4.00

Cálculo del Punto de Equilibrio:

Punto de Equilibrio (PE) = S/187,465.80 / S/26.70 – S/4.00

Punto de Equilibrio (PE) = S/187,465.80 / S/22.70

Punto de Equilibrio (PE) = 8,258 afiliados

4.3.9. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo viene a ser un instrumento el cual va a permitir valorar la forma en que una empresa va a generar dinero en efectivo o sus equivalentes (57).

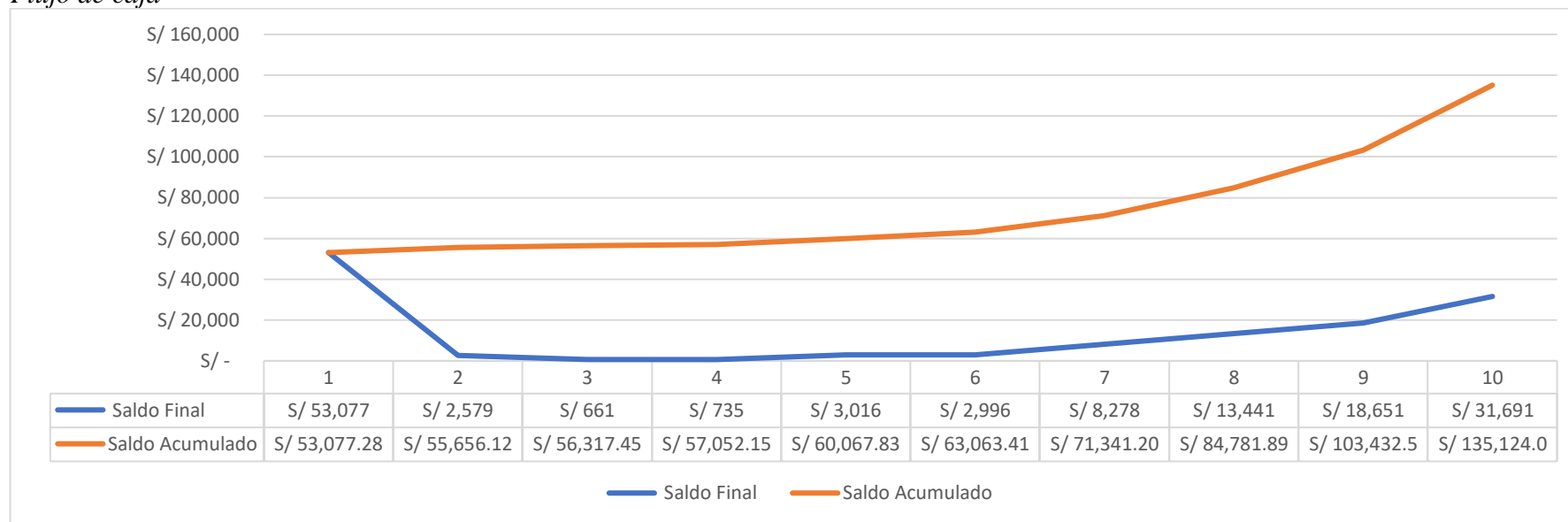
Se ha traído el resumen de ingresos, por las dos líneas de negocio. Y todos los egresos de acuerdo con nuestro detalle de costos.

Asimismo, se trae el importe obtenido a través de financiamiento y su costo asociado, los intereses.

TABLA 70
FLUJO DE CAJA

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo de caja económico	-S/ 58,295	S/ 61,819	S/ 10,747	S/ 8,255	S/ 7,754	S/ 9,461	S/ 8,867	S/ 13,575	S/ 18,163	S/ 22,799	S/ 35,266
Financiamiento neto	S/ 30,000	-S/ 8,742	-S/ 8,168	-S/ 7,594	-S/ 7,019	-S/ 6,445	-S/ 5,871	-S/ 5,297	-S/ 4,723	-S/ 4,148	-S/ 3,574
Saldo Final	-S/ 28,295	S/ 53,077	S/ 2,579	S/ 661	S/ 735	S/ 3,016	S/ 2,996	S/ 8,278	S/ 13,441	S/ 18,651	S/ 31,691

Figura 22
Flujo de caja



Este análisis muestra los flujos de efectivo económicos para los próximos diez años, junto con el financiamiento neto y el saldo final para cada año, donde Inicialmente, se invierte un monto de S/ 30,000 en el proyecto, lo que resulta en un flujo de caja económico negativo de S/ 58,295 en el primer año. A lo largo de los siguientes años, los flujos de efectivo económicos fluctúan, con algunos años de ingresos positivos y otros de pérdidas. Se financia parte de estos flujos negativos mediante financiamiento neto negativo, lo que significa que se recauda dinero adicional. Al final del período de diez años, el saldo final indica la posición financiera proyectada después de tener en cuenta todos los flujos de efectivo y el financiamiento.

4.3.10. Costo de oportunidad de capital

El costo oportunidad decanta sobre los factores que lo representan, perder o ganar suscitan los expuestos indicadores de los que se dependen (57).

La fórmula de cálculo es riesgo libre de mercado más la beta por el rendimiento del mercado (al cual pertenece el negocio, de acuerdo con su giro), disminuido de la tasa libre de riesgo de mercado.

TABLA 71
DETERMINACIÓN DEL COK

COK	
Tasa Libre de Riesgo (Rf)	1.62%
Prima de Mercado	6.43%
Tasa Riesgo País	1.51%
Beta del Sector	1.24
% Deuda	51.46%
% Capital	48.54%
Beta Apalancado	2.16
Retorno del Accionista	17.02%

Para calcular el Costo del Capital (COK), podemos utilizar el modelo de valoración de activos financieros (CAPM) ajustado por la estructura de capital. Primero, calculamos la Tasa de Descuento del Accionista (Ke) utilizando el CAPM:

$$K_e = R_f + \text{Beta del Sector} * \text{Prima de Mercado}$$

$$K_e = 1.62\% + 1.24 * 6.43\% = 1.62\% + 7.97\% = 9.59\%$$

Luego, calculamos el Costo de la Deuda (Kd) utilizando la Tasa Libre de Riesgo y la Prima de Riesgo País:

$$K_d = R_f + \text{Prima de Riesgo País}$$

$$K_d = 1.62\% + 1.51\% = 3.13\%$$

Finalmente, podemos calcular el COK ponderado por la estructura de capital (WACC) utilizando los porcentajes de deuda y capital:

$$\text{WACC} = (\% \text{ Deuda} * K_d) + (\% \text{ Capital} * K_e)$$

$$\text{WACC} = (51.46\% * 3.13\%) + (48.54\% * 9.59\%)$$

$$\text{WACC} = 1.61\% + 4.64\% = 6.25\%$$

Por lo tanto, el Costo del Capital (COK) para la empresa es del 6.25%, lo cual indica el rendimiento mínimo que la empresa necesita alcanzar para satisfacer las expectativas de sus inversores y financiadores, sugiriendo que la empresa debe generar un rendimiento igual o superior a este valor para justificar la inversión de sus accionistas y prestamistas, considerando el riesgo asumido por la empresa y las condiciones del mercado financiero.

4.3.11. Evaluación económica (VAN, TIR)

VAN (VPN) representa la suma, en valor presente, de todos los flujos de caja tanto (positivos y negativos) que ocurren en la actualidad y los que ocurrirán durante la vida de proyecto. Según sea positivo o negativo, esto representará generación o pérdida de valor para la persona o empresa que invierte (58).

Sean:

-1: Es el signo negativo que indica que estamos calculando el VPN, que implica restar el costo inicial de la inversión del valor presente de los flujos de efectivo.

$\sum_{t=1}^n$: Esta parte de la fórmula indica una sumatoria que va desde el período $t=1$ hasta el período n .

FC_2 : Este término representa el flujo de efectivo (FC) en el período $t=2$.

$1+i^*$: Este factor representa el denominador de la fórmula de descuento, donde "i" es la tasa de descuento o tasa de interés utilizada para descontar los flujos de efectivo futuros.

t: Este es el período de tiempo en el que se produce el flujo de efectivo.

Figura 23

Fórmula del VPN

$$VPN = -1_0 \sum_{t=1}^n \frac{FC_2}{(1 + i^*)^t}$$

En resumen, la fórmula que calcula el valor presente neto (VPN) de una serie de flujos de efectivo futuros (FC_2) descontados a una tasa de interés (i) durante un número de períodos (n). El VPN nos permite determinar si un proyecto o inversión

generará un rendimiento suficiente para compensar el costo inicial de la inversión, teniendo en cuenta el valor temporal del dinero.

El TIR es el rendimiento efectivo que una inversión proporcionará a lo largo de su vida útil. En otras palabras, es la tasa de descuento que hace que el VPN de los flujos de efectivo futuros sea igual al costo inicial de la inversión (58).

Figura 24

Fórmula de la TIR

$$VPN = -Inversión\ inicial + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} = 0$$

Si el TIR calculado es mayor que la tasa de descuento utilizada para evaluar la inversión, entonces se acepta el proyecto, esto significa que el proyecto tiene una tasa de rendimiento interna que supera la tasa de rendimiento requerida por los inversores.

Ambas son herramientas financieras para evaluar los proyectos de inversión, y ayuda al inversionista en su elección de cartera de proyectos (58).

Tabla 72

Determinación de VAN y TIR económico

VALUACIÓN ECONÓMICA	
VAN	S/ 47,710.79
TIR	44.92%

La valoración económica del proyecto arroja un Valor Actual Neto (VAN) positivo de S/ 47,710.79 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 44.92%. Esto sugiere que el proyecto es financieramente viable y rentable, ya que el VAN es positivo y la TIR supera la tasa de descuento requerida.

TABLA 73
DETERMINACIÓN DE VAN Y TIR FINANCIERO

VALUACIÓN FINANCIERA		
VANF	S/	39,981.35
TIRF		95.81%

En la evaluación financiera del proyecto, se obtiene un Valor Actual Neto Financiero (VANF) de S/ 39,981.35 y una Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF) del 92.81%. Estos resultados indican una alta rentabilidad financiera del proyecto, lo que sugiere que es una inversión atractiva desde el punto de vista financiero. El proyecto presenta un van positivo y una TIR superior al costo promedio ponderado del capital. Con lo que se concluye que es un proyecto viable y que genera un retorno para un inversionista (58).

4.3.12. Análisis de sensibilidad

Se realizó un análisis de sensibilidad a dos de las principales variables que determinan el nivel de ingresos, del proyecto las cuales son:

- La tasa de uso de la app se determinó basados en encuestas tabuladas al público objetivo. La cual se usó para determinar la demanda proyectada.
- crecimiento de odontólogos, proporcionado por el Colegio de Odontólogos, usado debido a la relación directa con el crecimiento de los clientes finales.
- La variación de tanto es proyectada de la siguiente manera (efecto de la variación).

TABLA 74
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VAN

	38,305	Tasa de uso de app								
		11%	14%	15%	20%	25%	36.80%	40%	42%	43%
0.00%	-S/ 484,013	-S/ 452,890	-S/ 441,031	-S/ 372,618	-S/ 292,094	-S/ 69,981	-S/ 4,248	S/ 37,738	S/ 58,968	S/ 80,349
0.50%	-S/ 480,591	-S/ 448,133	-S/ 435,804	-S/ 364,910	-S/ 281,727	-S/ 52,906	S/ 14,716	S/ 57,893	S/ 79,723	S/ 101,704
1.00%	-S/ 477,066	-S/ 443,234	-S/ 430,424	-S/ 356,977	-S/ 271,062	-S/ 35,349	S/ 34,214	S/ 78,616	S/ 101,060	S/ 123,658
1.40%	-S/ 474,170	-S/ 439,211	-S/ 426,005	-S/ 350,467	-S/ 262,311	-S/ 20,946	S/ 50,207	S/ 95,613	S/ 118,561	S/ 141,665
1.80%	-S/ 471,204	-S/ 435,093	-S/ 421,484	-S/ 343,805	-S/ 253,360	-S/ 6,220	S/ 66,560	S/ 112,991	S/ 136,455	S/ 160,075
2.00%	-S/ 469,695	-S/ 432,998	-S/ 419,183	-S/ 340,417	-S/ 248,808	S/ 1,268	S/ 74,874	S/ 121,826	S/ 145,552	S/ 169,435
2.05%	-S/ 469,315	-S/ 432,470	-S/ 418,604	-S/ 339,564	-S/ 247,662	S/ 3,153	S/ 76,967	S/ 124,050	S/ 147,842	S/ 171,791
2.10%	-S/ 468,934	-S/ 431,941	-S/ 418,023	-S/ 338,709	-S/ 246,512	S/ 5,043	S/ 79,066	S/ 126,281	S/ 150,139	S/ 174,154
2.15%	-S/ 468,552	-S/ 431,411	-S/ 417,440	-S/ 337,851	-S/ 245,360	S/ 6,938	S/ 81,170	S/ 128,517	S/ 152,441	S/ 176,523
3.00%	-S/ 461,878	-S/ 422,151	-S/ 407,273	-S/ 322,886	-S/ 225,261	S/ 39,981	S/ 117,857	S/ 167,503	S/ 192,581	S/ 217,821

Crecimiento de odontólogos

Interpretación del Análisis de Sensibilidad del VAN

El análisis de sensibilidad del Valor Actual Neto (VAN) muestra cómo cambia el VAN del proyecto ante diferentes tasas de crecimiento de odontólogos y tasas de uso de la aplicación.

Observaciones Clave:

Sensibilidad Negativa al Crecimiento de Odontólogos:

A medida que la tasa de crecimiento de odontólogos aumenta, el VAN del proyecto disminuye. Esto indica que el proyecto es menos rentable cuando hay un mayor crecimiento en el número de odontólogos.

Sensibilidad Positiva al Uso de la Aplicación:

El VAN del proyecto aumenta con la tasa de uso de la aplicación. Esto sugiere que la adopción y el uso de la aplicación por parte de los usuarios tienen un impacto positivo y significativo en la rentabilidad del proyecto.

Importancia de S/ 1,268:

En la tabla proporcionada, el valor "S/ 1,268" es un punto crucial. Este valor corresponde a una tasa de uso de la aplicación del 2% y una tasa de crecimiento de odontólogos del 25%. En este escenario específico, el VAN del proyecto es S/ 1,268, lo que representa un punto de equilibrio o un VAN mínimamente positivo.

Conclusión:

Para que el proyecto sea financieramente viable y logre un VAN positivo, es crucial enfocarse en aumentar la tasa de uso de la aplicación. La tasa de crecimiento

de los odontólogos tiene un impacto menos favorable en el VAN. Por lo tanto, las estrategias del proyecto deben priorizar la maximización de la adopción y el uso de la aplicación, ya que esto mejorará la rentabilidad general del proyecto.

V. DISCUSIÓN

Para determinar la viabilidad de un aplicativo móvil para servicios odontológicos en Lima Metropolitana para el periodo 2022-2031, se llevó a cabo un análisis exhaustivo que incluyó proyecciones económicas y financieras basadas en datos cuantitativos, los mismos que indicaron que la demanda de servicios odontológicos en Lima Metropolitana crecería un 3% anual, con un incremento de odontólogos colegiados activos del 36.8% que utilizarían la aplicación. Adicionalmente, las encuestas revelaron que el 65.4% de las consultas odontológicas se conseguían por referencia de un contacto y el 15% por anuncios en redes sociales, lo cual indicaba un mercado predispuesto al uso de una plataforma digital, respecto a las necesidades de los diferentes segmentos, se realizaron encuestas a 22 casas dentales, de las cuales el 31.8% mostró interés en publicar sus servicios en un aplicativo móvil. Este dato, junto con información sobre sus gastos en publicidad y marketing, permitió delinear una comprensión clara de las expectativas y requerimientos de los usuarios potenciales, facilitando así el diseño de una solución que realmente resonara con sus necesidades y promoviera su adopción.

En comparación con el caso presentado por Hernández (24) en Perú, que destaca la viabilidad económica y financiera de un aplicativo móvil de delivery en el distrito de Ventanilla, nuestro estudio sobre la viabilidad de un aplicativo móvil para

servicios odontológicos en Lima Metropolitana ofrece un enfoque diferente pero complementario. Aunque ambos casos muestran resultados favorables en términos económicos y financieros, es importante destacar que cada proyecto enfrenta sus propios desafíos y requerimientos específicos, ya que por un lado, el estudio de Hernández resalta la importancia de un seguimiento continuo y adaptaciones a medida que el mercado evoluciona, nuestro análisis se apoya en proyecciones de crecimiento sostenido en la demanda de servicios odontológicos en Lima Metropolitana, respaldadas por un incremento significativo en el número de odontólogos colegiados activos que utilizarían la aplicación.

Respecto al análisis de las necesidades de los diferentes segmentos de usuarios con respecto al uso de un aplicativo móvil para servicios odontológicos revelan que los datos muestran que el 36% de los encuestados son jóvenes adultos, el 58.7% son adultos y el 5.3% son adultos mayores, asimismo en términos de ingresos, el 53.2% gana entre S/. 1000 y S/. 1300 mensuales, sugiriendo una necesidad de servicios accesibles. Estos grupos demográficos valoran principalmente la accesibilidad y la confiabilidad en sus consultas odontológicas, además de ello el análisis de las casas dentales revela que el 31.8% de ellas muestra interés en publicar sus servicios en un aplicativo móvil, lo que, combinado con información sobre sus gastos en publicidad y marketing, proporciona una comprensión clara de las expectativas y requerimientos de los usuarios potenciales.

En comparación con el caso presentado por Espinoza et al. (22) en Perú, que busca posicionar a "AmiPet" como una empresa líder en soluciones digitales para el cuidado de mascotas en el mercado peruano, nuestro análisis sobre las necesidades de los diferentes segmentos de usuarios con respecto al uso de un

aplicativo móvil para servicios odontológicos ofrece una perspectiva específica pero complementaria. Mientras que el caso de Espinoza et al. se centra en el cuidado de mascotas, nuestro análisis se enfoca en las necesidades y preferencias de los usuarios en el sector de la salud bucal.

Los datos obtenidos revelan un perfil demográfico diverso de los usuarios potenciales del aplicativo odontológico, con una representación significativa de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores. Esta diversidad demográfica es similar a la identificada por Espinoza et al. (22) en su estudio sobre el mercado de cuidado de mascotas, lo que sugiere que ambos sectores enfrentan el desafío común de adaptar sus servicios a las necesidades de una amplia gama de usuarios. No obstante, si bien ambos estudios abordan diferentes sectores, comparten la necesidad de comprender las preferencias y necesidades de los usuarios para diseñar soluciones digitales efectivas y atractivas, dichos hallazgos obtenidos en nuestro análisis sobre las necesidades de los diferentes segmentos de usuarios en el sector odontológico son fundamentales para diseñar un aplicativo móvil que se adapte realmente a las necesidades del mercado y promueva su adopción.

Las políticas comerciales establecidas para la introducción y consolidación del producto en el mercado se centran en la promoción digital, con una asignación significativa de recursos para campañas en Facebook Ads y Google Ads, garantizando así una presencia constante en las plataformas más utilizadas por los potenciales usuarios. Además, se planea forjar alianzas estratégicas con casas dentales, cuyo número se proyecta a aumentar de 22 en 2021 a 47 en 2031, para promocionar el aplicativo a través de sus redes y servicios, estas políticas se basan en los resultados de encuestas, donde las casas dentales mostraron disposición a

pagar entre 50 y 100 soles por publicidad en la aplicación, permitiendo el diseño de estrategias que incluyen promociones durante fechas festivas y campañas en áreas con alta concentración de comercios dentales.

En comparación con el caso presentado por Cano (17) en Ecuador, que se enfoca en determinar la viabilidad del desarrollo de una aplicación móvil para servicios de belleza y cuidado personal a domicilio en la ciudad de Quito, nuestras políticas comerciales establecidas para la introducción y consolidación del producto en el mercado de servicios odontológicos ofrecen una estrategia similar pero adaptada a las necesidades y características del sector odontológico en Lima Metropolitana.

Al igual que en el caso de Romo, nuestra estrategia se centra en la promoción digital, con una asignación significativa de recursos para campañas en Facebook Ads y Google Ads, asegurando así una presencia constante en las plataformas más utilizadas por los potenciales usuarios.

Sin embargo, a diferencia, nuestras políticas comerciales comparten similitudes con el caso presentado por Romo en términos de enfoque en la promoción digital y alianzas estratégicas, están adaptadas específicamente a las características y requerimientos del sector odontológico en Lima Metropolitana, basadas en los resultados de encuestas y análisis específicos para este mercado.

El proyecto de desarrollo del aplicativo se fundamenta en características técnicas avanzadas para garantizar su usabilidad y seguridad en la implementación de una pasarela de pago, servicios de internet y hosting, así como la asignación de recursos para sueldos de cuatro colaboradores, incluyendo un desarrollador principal y personal de soporte técnico, con un presupuesto total de 71 mil soles en

capital propio y un préstamo bancario complementario al 19.18% de tasa anual, asimismo de acuerdo con a las características técnicas del producto, se destacan funcionalidades como videollamadas con odontólogos, check-in de protocolos de bioseguridad y notificaciones especiales, respaldadas por tecnologías que incluyen sistemas de seguridad avanzados y actualizaciones antivirus.

En comparación con el caso presentado por Morales (18) en Ecuador, que se centra en el desarrollo de una aplicación móvil para pequeños distribuidores de gas doméstico en la ciudad de Cuenca, nuestras características técnicas y fundamentos del proyecto para el desarrollo del aplicativo odontológico ofrecen una perspectiva similar pero adaptada a las necesidades y requerimientos del sector odontológico en Lima Metropolitana. Por un lado, nuestro proyecto se fundamenta en características técnicas avanzadas para garantizar la usabilidad y seguridad del aplicativo, lo cual incluye la implementación de una pasarela de pago, servicios de internet y hosting, así como la asignación de recursos para personal especializado en desarrollo y soporte técnico. Además, al igual que en el caso de Morales, destinamos recursos financieros significativos, tanto de capital propio como de préstamo bancario, para la implementación y realización del proyecto.

Sin embargo, a diferencia del caso de Morales, donde se enfoca en el sector de distribución de gas doméstico, nuestras características técnicas y funcionalidades del producto se centran en las necesidades específicas del sector odontológico, lo cual incluye funcionalidades como videollamadas con odontólogos, check-in de protocolos de bioseguridad y notificaciones especiales, respaldadas por tecnologías que garantizan la seguridad y eficiencia del aplicativo, cumpliendo con los

estándares modernos de tecnología y las expectativas de los usuarios en el ámbito odontológico.

En resumen, si bien compartimos similitudes con el caso presentado por Morales en términos de enfoque en características técnicas avanzadas y asignación de recursos financieros para el desarrollo del aplicativo, nuestras especificaciones y funcionalidades del producto están adaptadas específicamente a las necesidades del sector odontológico en Lima Metropolitana, asegurando su innovación, seguridad y eficiencia.

La organización del negocio se estableció en cuatro niveles jerárquicos: dirección general, administración y finanzas, marketing y ventas, y desarrollo y soporte técnico, cada uno con funciones específicas y perfiles de puestos detallados para asegurar una clara división del trabajo. La dirección general se encargó de las decisiones estratégicas, mientras que los demás niveles se enfocaron en la ejecución operativa y el soporte técnico del aplicativo. El organigrama incluyó roles como Gerente General, Gerente Comercial, Gerente de Servicio del Aplicativo, Profesional de Soporte, Diseñador Gráfico, Vendedor y Contador, cada uno con responsabilidades definidas para facilitar la coordinación entre departamentos y alcanzar los objetivos estratégicos de manera eficiente.

Se establecieron políticas integrales para el aseguramiento y mejora continua de la calidad en el ámbito de los servicios de salud. Estas políticas se centraron en la gestión bajo un enfoque de procesos, con el objetivo de garantizar la satisfacción del usuario final a través de la mejora constante. Se implementaron sistemas de feedback y encuestas regulares para identificar áreas de mejora y adaptar los

servicios a las necesidades cambiantes de los pacientes. Además, se establecieron estándares de servicio y procedimientos de atención al cliente para mantener la calidad en todos los niveles del negocio.

En paralelo, se desarrollaron políticas específicas para el aseguramiento de la calidad mediante la implementación de protocolos de bioseguridad y el uso de insignias para validar los consultorios que cumplían con estos estándares. Esta medida se evidenció a través de la visualización de insignias en los establecimientos que demostraban su cumplimiento con los protocolos de bioseguridad establecidos. Asimismo, se desarrolló una aplicación móvil que enviaba notificaciones a los usuarios para evaluar la calidad de la atención recibida en los consultorios. Esta iniciativa permitió un ciclo continuo de retroalimentación y mejora, asegurando que los servicios ofrecidos mantuvieran altos estándares de calidad y construyeran la confianza de los usuarios en el sistema de salud.

En comparación, Cano (17) en Ecuador evaluó la viabilidad de una aplicación móvil para servicios de belleza y cuidado personal a domicilio en Quito. El estudio utilizó un enfoque metodológico mixto, descriptivo-propositivo y práctico, incluyendo un análisis del entorno mediante herramientas como la matriz PESTL y las 5 Fuerzas de Porter, además de un estudio de mercado. Los resultados financieros mostraron un VAN de \$5,592.87 y una TIR de 31.31%, con un periodo de recuperación de 4 años, 10 meses y 6 días, concluyendo que el proyecto era altamente factible.

Ambos estudios destacan la necesidad de políticas claras y efectivas para asegurar la calidad y viabilidad de nuevos proyectos, mientras Cano (17) se enfocó

en la viabilidad financiera y el análisis del entorno para un servicio de belleza y cuidado personal, nuestro enfoque en los servicios de salud incluyó la implementación de políticas de calidad y protocolos de bioseguridad respaldados por tecnología móvil.

Para proyectar las inversiones, ingresos y costos para el periodo de vida del negocio, se realizó un análisis detallado basado en encuestas a casas dentales y otras fuentes de datos relevantes. Se proyectó un crecimiento anual del 8% en los ingresos, alcanzando una rentabilidad neta superior al 10% al finalizar el tercer año. Los costos iniciales, que incluyen publicidad digital, sueldos, alquiler de oficinas y servicios externos, sumaron un total de inversión de 71 mil soles en capital propio. Estos costos se esperaban cubrir mediante ingresos crecientes por suscripciones y servicios adicionales, como publicidad para casas dentales, proyectando un incremento del 13.7% en ingresos adicionales desde el primer año.

En comparación, Espinoza et al. (22) realizaron un estudio para posicionar "AmiPet" en el mercado peruano, desarrollando soluciones digitales para el cuidado de mascotas. En este caso, también se realizó una proyección económica y financiera detallada, donde la inversión total necesaria fue de S/ 318,576.2, con un 61% de capital propio y un 39% financiado mediante préstamos, la tasa interna de retorno (TIR) proyectada fue del 70.4% sin considerar la deuda en un período de 4 años, con un Valor Actual Neto (VAN) de S/ 619,856.

Ambos estudios coinciden en la necesidad de una inversión significativa inicial y en la proyección de ingresos crecientes a través de la oferta de servicios adicionales, en nuestro análisis, se proyecta un crecimiento anual del 8% en los

ingresos y una rentabilidad neta superior al 10% al finalizar el tercer año, mientras que Espinoza et al. proyectaron un crecimiento sostenido que permitió alcanzar una TIR alta y un VAN significativo.

Para determinar las fuentes de financiamiento, se estableció una estructura basada en un 70% de capital propio y un 30% mediante un préstamo bancario. El capital propio ascendió a 71 mil soles, mientras que el préstamo se obtuvo a una tasa de interés anual del 19.18% con el Banco de Crédito del Perú (BCP). Esta combinación de recursos propios y financiamiento externo aseguró la disponibilidad de los recursos necesarios para la implementación y operación del aplicativo, además de estas fuentes principales, se consideraron opciones adicionales como aportes de socios y potencial financiamiento de inversores externos.

En comparación con el caso presentado por Trillo (21) en Perú, que propone un aplicativo para requerimientos de servicio doméstico en Lima Metropolitana, nuestra estructura de financiamiento para el desarrollo de un aplicativo odontológico presenta similitudes en términos de combinación de capital propio y financiamiento externo, pero con diferencias clave en la distribución y contexto del sector.

Al igual que en el caso de Trillo, nuestra estructura de financiamiento se basa en una combinación de capital propio y un préstamo bancario, para el presente caso, se estableció un 70% de capital propio, ascendiendo a 71 mil soles, y un 30% mediante un préstamo bancario con una tasa de interés anual del 19.18% del Banco de Crédito del Perú (BCP), de manera similar, Trillo también utilizó una

combinación de financiamiento propio y préstamos, aunque la proporción y los montos específicos pueden variar. La estructura de financiamiento de nuestro proyecto asegura la disponibilidad de los recursos necesarios para la implementación y operación del aplicativo, al igual que el plan de Trillo, que detalla una inversión inicial significativa para su proyecto.

Ambos casos consideran opciones adicionales de financiamiento, como aportes de socios e inversores externos, lo que subraya la importancia de diversificar las fuentes de capital para garantizar la sostenibilidad a largo plazo; sin embargo, mientras Trillo se enfoca en servicios domésticos, nuestro proyecto está adaptado a las especificidades del sector odontológico, que implica diferentes tipos de inversión en tecnología avanzada para funcionalidades como videollamadas con odontólogos y protocolos de bioseguridad.

Para determinar la viabilidad del negocio mediante la evaluación económica y financiera, se llevó a cabo un análisis exhaustivo que incluyó la proyección de indicadores clave, mostrando que el negocio era viable, con una tasa interna de retorno (TIR) proyectada del 44.92% y un periodo de recuperación de la inversión de 4 años. Las proyecciones de demanda, junto con el análisis de costos e ingresos, mostraron un flujo de caja positivo y un crecimiento sostenible a largo plazo. Además, se realizó un análisis FODA y un estudio de la competencia, identificando fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, lo que proporcionó una visión completa del entorno operativo del aplicativo, estos análisis, junto con la consideración de indicadores económicos y financieros como el Valor Actual Neto (VAN) y la TIR, aseguraron que el proyecto no solo fuera viable, sino también rentable a largo plazo.

En comparación con el caso presentado por Alfaro et al. (23) en Perú, que se centra en el desarrollo de un plan de negocio para ofrecer servicios de reparaciones y mantenimientos del hogar en Lima Metropolitana a través de una aplicación móvil, nuestra evaluación económica y financiera para determinar la viabilidad del negocio de un aplicativo odontológico ofrece una perspectiva similar pero adaptada a las características y necesidades del sector odontológico.

Al igual que en el caso expuesto nuestra evaluación económica y financiera incluyó un análisis exhaustivo que proyectó indicadores clave para determinar la viabilidad del negocio, en nuestro caso, esto implicó calcular la tasa interna de retorno (TIR) proyectada y el período de recuperación de la inversión, entre otros indicadores. Además, al igual que en el caso de Alfaro et al., (23) nuestras proyecciones de demanda y análisis de costos e ingresos mostraron un flujo de caja positivo y un crecimiento sostenible a largo plazo.

Sin embargo, a diferencia del caso, que se enfoca en servicios de reparaciones y mantenimientos del hogar, nuestra evaluación económica y financiera se centra en el sector odontológico, por lo tanto, nuestras consideraciones incluyeron análisis específicos del entorno operativo del aplicativo odontológico, como un análisis FODA y un estudio de la competencia, para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en el mercado odontológico.

En resumen, si bien compartimos similitudes con el caso presentado por Alfaro et al. en términos de enfoque en la evaluación económica y financiera para determinar la viabilidad del negocio de un aplicativo móvil, nuestras

consideraciones y análisis están adaptados específicamente a las características y necesidades del sector odontológico, asegurando decisiones informadas y estratégicas para el éxito sostenido del aplicativo en el mercado.

VI. CONCLUSIONES

- El análisis exhaustivo indica que el desarrollo de un aplicativo móvil para servicios odontológicos en Lima Metropolitana es viable y rentable, debido a que las proyecciones económicas y financieras muestran un crecimiento sostenible de la demanda y una adopción significativa por parte de los odontólogos colegiados, no obstante el enfoque en la accesibilidad y confiabilidad de los servicios, respaldado por la predisposición del mercado al uso de plataformas digitales, refuerza la viabilidad del proyecto.
- Los datos revelan que el 36% de los usuarios potenciales son jóvenes adultos, el 58.7% son adultos y el 5.3% son adultos mayores, con un 53.2% de ellos ganando entre S/. 1000 y S/. 1300 mensuales, permitiendo reconocer los segmentos que valoran la accesibilidad y confiabilidad, sugiriendo la necesidad de servicios asequibles y seguros, respaldados por tecnología moderna como videollamadas y protocolos de bioseguridad.
- Las políticas comerciales se centran en una fuerte promoción digital mediante campañas en Facebook Ads y Google Ads, y alianzas estratégicas con casas dentales, donde la disposición de las casas dentales a pagar por publicidad en la aplicación facilita la generación de ingresos y la consolidación del producto en el mercado.
- El aplicativo contará con funcionalidades avanzadas como videollamadas, check-in de protocolos de bioseguridad y notificaciones especiales,

recibiendo un presupuesto total de 71 mil soles para la implementación, incluyendo sueldos de cuatro colaboradores, servicios de internet y hosting, y una pasarela de pago segura.

- La organización del negocio se estructurará en cuatro niveles jerárquicos: dirección general, administración y finanzas, marketing y ventas, y desarrollo y soporte técnico, donde cada nivel tendrá funciones específicas y perfiles de puestos claramente definidos para asegurar una división eficiente del trabajo y el logro de los objetivos estratégicos.
- Se implementarán políticas de calidad centradas en la gestión por procesos, protocolos de bioseguridad y sistemas de feedback, utilizando insignias para validar el cumplimiento de estándares de bioseguridad en los consultorios, y se enviarán notificaciones a los usuarios para evaluar la calidad del servicio, fomentando un ciclo continuo de mejora.
- Se proyecta un crecimiento anual del 8% en los ingresos, alcanzando una rentabilidad neta superior al 10% al finalizar el tercer año, fuera de ello, los otros costos iniciales incluyen publicidad digital, sueldos, alquiler de oficinas y servicios externos, con una inversión total de 71 mil soles en capital propio, esperando cubrirse mediante ingresos crecientes por suscripciones y servicios adicionales.
- La estructura de financiamiento se basa en un 70% de capital propio y un 30% mediante un préstamo bancario con una tasa de interés anual del

19.18% del Banco de Crédito del Perú (BCP), no obstante se consideran también opciones adicionales como aportes de socios e inversores externos para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

- La evaluación económica y financiera muestra una TIR proyectada del 44.95% y un periodo de recuperación de la inversión de 1 año; dichas proyecciones de demanda, junto con el análisis de costos e ingresos, indican un flujo de caja positivo y un crecimiento sostenible a largo plazo, confirmando la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

VII. RECOMENDACIONES

- Para asegurar la viabilidad y el éxito del aplicativo móvil, es crucial realizar una revisión y ajuste continuo de las estrategias basadas en la retroalimentación del mercado y el desempeño financiero, debido a que monitorear constantemente las tendencias del mercado y las necesidades de los usuarios ayudará a adaptar el servicio a las demandas cambiantes y mejorar la experiencia del usuario
- Realizar encuestas y estudios de mercado periódicos para actualizar la comprensión de las necesidades y preferencias de los diferentes segmentos, usando la información para ajustar y personalizar las funcionalidades y servicios del aplicativo, asegurando que se mantenga relevante y útil para todos los grupos demográficos.
- Diversificar las estrategias de marketing digital más allá de Facebook Ads y Google Ads, explorando otras plataformas populares y métodos de publicidad como influenciadores digitales y marketing de contenido.
- Implementar un ciclo de desarrollo ágil que permita iteraciones rápidas y mejoras continuas basadas en la retroalimentación de los usuarios, consolidando un enfoque en la seguridad y la usabilidad del aplicativo, incorporando tecnologías emergentes y actualizaciones regulares para mantener la competitividad y la satisfacción del usuario.

- Fomentar una cultura organizacional que promueva la comunicación abierta y la colaboración entre los diferentes niveles jerárquicos y departamentos, además de proporcionar capacitaciones regulares y oportunidades de desarrollo profesional para mantener al equipo motivado y alineado con los objetivos estratégicos del negocio.
- Desarrollar un sistema robusto de gestión de la calidad que incluya auditorías internas regulares y la implementación de indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear la calidad del servicio.
- Revisar y ajustar regularmente las proyecciones financieras para reflejar cambios en el mercado y el desempeño real del negocio.
- Implementar un sistema de control de costos eficiente y explorar oportunidades para diversificar las fuentes de ingresos, como la oferta de servicios premium y colaboraciones con otras empresas del sector.
- Utilizar herramientas de análisis financiero avanzado para identificar áreas de mejora y optimización, y estar preparado para ajustar las estrategias operativas y comerciales según sea necesario para maximizar la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

- Mantener una relación sólida con las entidades financieras y explorar opciones de financiamiento alternativo, como crowdfunding y capital de riesgo, para diversificar las fuentes de capital.
- Evaluar periódicamente las condiciones del préstamo y buscar refinanciamiento si se presentan oportunidades con tasas de interés más bajas o condiciones más favorables.
- Realizar evaluaciones económicas y financieras regulares para asegurarse de que el negocio se mantenga en una trayectoria positiva.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Azak E, Sertcelik A, Ersoz G, Celebi G, Eser F, Batirel A, et al. Evaluation of the implementation of WHO infection prevention and control core components in Turkish health care facilities: results from a WHO infection prevention and control assessment framework (IPCAF)—based survey. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2023 Dec 1;12(1).
2. Russkikh S V., Tarasenko, Kaunina D V., Gorbacheva NA, Vasiliev MD, Zagdyn ZM, et al. Impact of medical bloggers' activities on the prevention of disease risk, public, population and individual health: the opinion of social media users. *Sibirskij Nauchnyj Medicinskij Zhurnal*. 2024;44(2):172–83.
3. Masa MA. Strategi Implementasi Teknologi Wireless Pada E-Health. *Journal Logitech: Logika Teknologi*. 2020;1(2).
4. Delgado Fernández T. Taxonomía de transformación digital. *REVISTA CUBANA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL*. 2020;1.
5. dos Santos JVAL, Wenczenovicz TJ, Luzardo AR, Araujo JS. Men working through mobile applications in Brazil: Reflections from occupational health. *Salud Colect*. 2024;20.
6. Villarreal-Zegarra D, Bellido-Boza L, Erazo A, Pariona-Cárdenas M, Valdivia-Miranda P. Impact of the COVID-19 pandemic on the services provided by the Peruvian health system: an analysis of people with chronic diseases. *Sci Rep*. 2024 Dec 1;14(1).

7. Azañedo D, Visconti-Lopez FJ, Hernández-Vásquez A. Oral Health Service Use in Older Peruvians Before and During the COVID-19 Pandemic. *Int Dent J.* 2024 Jun 1;74(3):473–81.
8. Párraga-Huamanchao Y, Evaristo-Chiyong T. Factors associated with toothache self medication among people of the province of Concepción, Junín-Peru. *Revista OACTIVA UC Cuenca.* 2020;5(3):7–12.
9. Huayaca I, Martínez J, Gamarra G, Mattos M. Bioseguridad en Odontología en el contexto de COVID-19. *Odontoestomatología.* 2022 Apr 1;24.
10. Chiquimango M, Barredo D. El uso de apps durante la pandemia de COVID-19: un estudio de caso a partir de estudiantes universitarios de Lima (Perú). *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação.* 2021;(4):51–63.
11. Sánchez Gavidia JJ, Rúa Fernández OR. Uso de una app preventiva en población peruana: primeros datos obtenidos. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 2023 Dec 18;23(4):e2361. Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2361>
12. Finquelievich S, Belén M. Tecnologías digitales y pandemia: Duelo de titanes Digital technologies and pandemic: Duel of titans. 2021.
13. Arroyo Menéndez M, Díaz Velázquez E. Las tecnologías digitales en el ámbito de la salud: brechas sociales, accesibilidad y despersonalización. *Teknokultura Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales.* 2021 May 4;18(2):95–101.

14. Giraldo J, Duque P, Barahona L, Peña E. Marco de referencia y tendencias de investigación de economía colaborativa. *Revista En-contexto*. 2022 Jan 1;10(16):267–92.
15. Arribas A, Islas O. The prosumer in the sharing economy: A new way to participate in the consumer market. *Palabra Clave*. 2021;24(2).
16. Orozco Alvarado JC, Díaz Pérez AA. ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*. 2018 Oct 10;1(2):66–82.
17. Cano L. Plan de negocios para la creación de una aplicación móvil que conecte al consumidor con el profesional de la belleza y cuidado personal a domicilio en la ciudad de Quito [Internet]. 2019 [cited 2024 May 30]. Available from: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11691/1/UDLA-EC-TMMGM-2019-07.pdf>
18. Morales D. Proyecto para el desarrollo de una aplicación móvil para mejorar la productividad y el servicio de pequeños distribuidores de gas doméstico en Cuenca [Internet]. [Cuenca]: Universidad Politécnica Salesiana; 2022 [cited 2024 May 30]. Available from: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22901/1/UPS-CT009870.pdf>
19. Romero J, Rodríguez M. Desarrollo de aplicación móvil y web para establecimientos de recreación nocturna en sus procesos de compras y suministros [Internet]. 2021 [cited 2024 May 30]. Available from:

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/d3ed32ba-3d04-4666-899e-9dd5a54d95e0/content>

20. Fernando M, Buitrago M. Plan de negocio para la creación de una aplicación móvil como plataforma oferente de servicios varios del hogar dirigido a la población del norte de Tunja, Boyacá. [Internet]. 2019 [cited 2024 May 30]. Available from: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18826/2019andrésforero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Trillo G. Plan de Negocios para la Implementación de un Aplicativo de Servicios Domésticos para Amas de Casa en Lima [Internet]. 2018. Available from: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623980/Trillo_RG.pdf?sequence=12&isAllowed=y
22. Espinoza A, Huachin A, Morales F. Plan de negocios para el desarrollo de una aplicación móvil “Amipet” utilizando marketing digital. 2019.
23. Alfaro S, Babastre E, Gonzales M, Dominguez C. Plan de negocio para la creación de una empresa que ofrece una aplicación (App) para servicio delivery/courier. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) [Internet]. 2020; Available from: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655557>
24. Hernandez M. Plan de negocio de una aplicación móvil de delivery para la atención de la demanda en el distrito de Ventanilla, 2022 [Internet]. Google Academico. 2022. Available from:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50737/Cusma_GM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. García ERE, García CEE, García MYE, García FME, Salguero JEE, Gaibor CGE, et al. Metodología de la investigación científica y educativa. Metodología de la investigación científica y educativa. 2023.
26. García FME. METODOLOGÍA CUANTITATIVA. In: Metodología de la investigación científica y educativa. 2023.
27. Bernal C. Metodología de la investigación. Metodología de la investigación. 2010.
28. Hernández R. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V. 2018.
29. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación. Vol. 1, Mc Graw Hill. 2018.
30. Baena Paz G. Metodología de la investigación. Vol. 4, Pearson. 2014.
31. PCM. Decreto Legislativo N° 1412, Ley Del Gobierno Digital Y Su Reglamento. 2018;
32. Congreso de la República del Perú. LEY 1412: Gobierno Digital [Internet]. 2018. p. 2. Available from: https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume_1p.aspx?xNorma=3&xNumero=1412&xTipoNorma=3

33. Arias S. Potencial exportador de los servicios odontológicos en Lima Metropolitana. 2013;4:15–39.
34. Roxana J, Fernández H. IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COVID-19 EN EL PERÚ ECONOMIC AND SOCIAL IMPACT OF COVID-19 IN PERU. 2021;2:31–42.
35. Palacios-Celi M, Pessah-Eljay S, Garcia-Funegra P. Acciones, impactos y consecuencias del covid-19 [Internet]. 2021. 373 p. Available from: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2021/05/La-Pandemia-CUBA-corregida-vale.pdf>
36. Congreso de la República del Perú. Informe del Colegio Odontológico de Lima. 2017;2–5.
37. Bastias E, Ulrich A. Transformación digital del sector salud en América Latina y el Caribe: La historia clínica electrónica. Transformación digital del sector salud en América Latina y el Caribe: La historia clínica electrónica. 2019;
38. CEPLAN. Análisis espacial de la situación e impactos en los servicios de salud y educación en el contexto de la pandemia por la COVID - 19. Dirección Nacional de Prospectiva y Estudios Estratégicos [Internet]. 2020;58. Available from: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1504160/Análisis espacial de la situación e impactos en los servicios de salud y educación en el contexto de la pandemia por la COVID – 19.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1504160/Análisis_espacial_de_la_situación_e_impactos_en_los_servicios_de_salud_y_educación_en_el_contexto_de_la_pandemia_por_la_COVID_19.pdf)

39. More J, Trelles J, Pacheco L. Estimación del número de Estaciones Base Celular (EBC) requeridas al año 2021. *Osiptel*. 2017;33.
40. Shamsoddin E, DeTora LM, Tovani-Palone MR, Bierer BE. Dental Care in Times of the COVID-19 Pandemic: A Review. *Med Sci (Basel)*. 2021;9(1):3–9.
41. INEI. Situación del Mercado Laboral. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. 2021;79. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/05-informe-tecnico-mercado-laboral-feb-mar-abr-2021.pdf>
42. eh COS. La revolución del mHealth en salud: de las apps al dato de salud integrado [Internet]. 2021. p. 1. Available from: <https://www.ehcos.com/la-revolucion-del-mhealth-en-salud/>
43. Ramírez E. Las 50 mejores ‘apps’ de salud en español. 2014; Available from: https://elpais.com/tecnologia/2014/03/19/actualidad/1395249887_701638.html
44. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Perú 2050 : tendencias nacionales. Ceplan [Internet]. 2020;456. Available from: https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/peru-2050-tendencias-nacionales/
45. GESTIÓN N. Doctoralia Perú crece más en Cusco y Trujillo | IMPRESA | GESTIÓN. [cited 2024 May 30]; Available from: <https://gestion.pe/impresa/doctoralia-peru-crece-cusco-trujillo-85555-noticia/>

46. GESTIÓN N. Smart Doctor: Los avances y retos en telemedicina en el Perú|salud|tecnología | ECONOMIA | GESTIÓN. [cited 2024 May 30]; Available from: <https://gestion.pe/economia/mercados/smart-doctor-los-avances-y-retos-en-telemedicina-en-el-perusaludtecnologia-noticia/>
47. Perú. BC de R del. PBI (DATA) 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 May 30]. p. 1–15. Available from: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01770AM/html>
48. Vásquez FJ, Pape Larre H. Determinantes del capital de trabajo y ciclo de conversión de efectivo en empresas chilenas. *Capic Review*. 2021;18:1–15.
49. Araujo A, Mora H. Working capital financing under the theory of Weston and Brigham. 2023;02:31–43.
50. De los Santos L, Guzmán C, Martínez G. Microcréditos, financiamiento alternativo en PYMES mexicanas: revisión de evidencia reciente. *Publicaciones e investigación*. 2020;14(1):1–17.
51. SBS. Tasa de Interés promedio del sistema bancario [Internet]. 2023. Available from: <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEETPortal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>
52. Abdelnur GD. El caso de una auditoría del ciclo bienes de cambio y costo de ventas, ejecutada con un enfoque basado en riesgos. *AuditAR*. 2024;3(1).
53. Rus. Costo de Producción. universidad de antioquia. 2020;vol.35(35).

54. Collazo Herrera M. Los costos indirectos en la evaluación económica de salud. ECIMED. 2021;Sep-Dic(36).
55. Guzmán-Fernández C. Educación financiera: Impacto en las finanzas de la sociedad mexicana. Revista de Investigaciones Universidad del Quindío. 2022;34(2).
56. Cajigas M, Ramírez E, Ramírez DA. El punto de equilibrio avanzado (Pea): herramienta para asegurar la sostenibilidad empresarial. Criterio Libre. 2023;20(37).
57. Castañeda-Parra KM, Sánchez-Rivera OG, Porras-Díaz H. Planificación del flujo de caja de proyectos de construcción basada en BIM y dinámica de sistemas. Entramado. 2021;17(1).
58. Jiménez-Barandalla IC, Velasco-Márquez C. Inversión sostenible y de impacto para la viabilidad financiera de la empresa social. El caso Liight. Estudios Gerenciales. 2023;

ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta para Odontólogos

Encuesta sobre el Uso de Herramientas Digitales en la Práctica Odontológica

Información Personal

1. Edad: _____

2. Sexo:

Femenino

Masculino

3. Estado civil actual:

Soltero/a

Casado/a

Viudo/a

Divorciado/a

Separado/a

4. ¿Dónde se ubica el distrito donde trabaja?

- Seleccione una opción (indicación: al hacer click en esta opción podrá desplegar la lista de distritos de Lima Metropolitana)

Elija un elemento.

Información Profesional

5. ¿Cuál es aproximadamente tu ingreso mensual promedio (en soles)?

- 1000-1300
- 2000-2500
- 3000-4000
- 6000-7000

6. ¿Con qué especialidad odontológica cuenta? (seleccione una opción)

- Ortodoncia y Ortopedia
- Odontopediatría
- Cirugía oral y Maxilofacial
- Implantología
- Rehabilitación Oral
- Periodoncia
- Salud Pública Estomatológica
- Odontología Legal y Forense

7. ¿Ha presentado dificultades para insertarse al ámbito laboral en la práctica clínica?

- Sí
- No

Si es "No" o "Sí", especifique su respuesta:

-

Uso de Herramientas Digitales

8. ¿Hace uso de herramientas digitales virtuales para conectar con nuevos pacientes?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

9. ¿Estaría usted interesado en un aplicativo móvil (app) que conecta nuevos pacientes para su práctica clínica?

- Muy interesado(a)
- Interesado(a)
- Neutro(a) o indiferente
- Poco interesado(a)
- Nada interesado(a)

10. ¿Usted considera que un aplicativo móvil que conecte con nuevos pacientes sería adecuado para tener más pacientes en su práctica clínica?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

11. ¿Le interesaría que el aplicativo móvil y la plataforma web cuenten con pestañas para agendar citas, registro de historias clínicas, y perfil profesional?

- Muy interesado(a)
- Interesado(a)
- Neutro(a) o indiferente
- Poco interesado(a)
- Nada interesado(a)

12. ¿Cuál es el principal motivo por el cual usted usaría un aplicativo móvil para el desarrollo de su consulta privada?

- Para publicitar mis servicios odontológicos a más clientes
- Para mejorar mis procesos de atención mediante la digitalización
- Para modernizar la imagen de mi servicio
- Para mejorar la comunicación con mis pacientes
- Para mejorar el contenido preventivo/promocional en salud oral
- Otros (por favor especifique)

-

Disposición a Pagar

13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía mensual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita conectar con nuevos clientes/pacientes?

- Menos de 50
- De 50 a 100
- De 100 a 150
- De 150 a 200
- Más de 200

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía anual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita conectar con nuevos clientes/pacientes?

- Menos de 50
- De 50 a 100
- De 100 a 150
- De 150 a 200
- Más de 200

Experiencia y Formación

15. ¿Aproximadamente con cuántos años de experiencia laboral cuenta?

- Menos de 5
- De 5 a 10
- De 10 a 15
- De 15 a más

16. ¿Tuvo alguna preparación sobre marketing o difusión para la gestión odontológica privada?

- Sí
- No
- En pregrado
- En maestría
- Por consejos
- Observado en otras redes de profesionales

Posibles Dificultades

17. ¿Cuáles son las dificultades que piensa que podría encontrar si usa un aplicativo móvil para conectar futuros pacientes?

-

ANEXO 2: Encuesta para casas dentales

1) Nombre y Apellidos:

2) Nombre de la empresa a la que representa:

3) Rubro de la Empresa:

4) Producto estrella de la empresa:

5) ¿Dónde se ubica la empresa a la que representa?

- Lima Este
- Lima Sur
- Lima Centro
- Lima Norte

6) ¿Usted hace uso de estrategias de marketing para publicitar los productos de la empresa?

- Sí
- No
- A veces

7) ¿Le interesaría publicitar sus servicios o productos en una comunidad odontológica a través de un App móvil y web?

- Muy interesado(a)
- Interesado(a)
- Neutro(a) o indiferente
- Poco interesado(a)
- Nada interesado(a)

8) Si existiera una App que brinde servicio de ofrecer tus productos teniendo como principal objetivo incrementar tus ingresos, y la mejora en la salud oral del paciente, ¿qué tan interesado estarías en adquirirla?

- Muy interesado(a)
- Interesado(a)
- Neutro(a) o indiferente
- Poco interesado(a)
- Nada interesado(a)

9) ¿Crees que adquiriendo la App tendrías la posibilidad de posicionar las marcas de tus productos en el mercado?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

10) Actualmente, ¿qué estrategias publicitarias y/o marketing utilizas para vender tus productos o servicios?

Por anuncios en internet (páginas web/blogs)

Por anuncios en redes sociales (incluye WhatsApp)

Por publicidad de televisión

Por publicidad de radio

Por publicidad en afiches y volantes

Otros (Especifique) _____

11) ¿Actualmente cuánto gasta en publicidad y marketing para la adquisición de clientes?

12) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía semanal para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita conectar con nuevos clientes/pacientes?

Menos de 50

de 50 a 100

de 100 a 150

de 150 a 200

Más de 200

13) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una membresía anual para el uso de un aplicativo móvil y una plataforma web que le permita conectar con nuevos clientes/pacientes?

Menos de 50

de 50 a 100

de 100 a 150

de 150 a 200

Más de 200

ANEXO 3: Encuesta para pacientes

Nombre y Apellidos:

1) Edad: _____

2) Sexo:

Femenino

Masculino

3) ¿Dónde se ubica su Distrito de Residencia?

Lima Este

Lima Sur

Lima Centro

Lima Norte

4) ¿Cuál es aproximadamente tu ingreso mensual promedio en soles?

1300

2480

3970

7020

12660

5) ¿Cuál es tu nivel educativo?

- Sin instrucción/inicial
- Primaria
- Secundaria
- Superior no universitaria incompleta
- Superior no universitaria completa
- Superior universitaria incompleta
- Superior universitaria completa

6) ¿Qué tan importante es para usted el cuidado de su salud oral (dientes y boca)?

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Algo importante
- No tan importante
- Nada importante

7) ¿Cuándo fue aproximadamente la última vez que fuiste al odontólogo?

- 1 mes
- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- Hace más de 2 años

8) Si recibió atención odontológica, ¿Quién le proporcionó el servicio?

- Odontólogo General
- Técnico dental
- Especialista en odontología
- Estudiante universitario de Odontología

9) ¿Cuándo desea una consulta odontológica, cómo la consigue?

- Por referencia de un contacto
- Por anuncios en internet (páginas web/blogs)
- Por anuncios en las redes sociales
- Por publicidad de televisión
- Por publicidad de radio
- Por publicidad en afiches y volantes
- Por cobertura de seguro privado
- Por cobertura de seguro público

10) ¿Qué es lo que usted valora de una consulta odontológica? (puede marcar más de una)

- Amabilidad en la atención
- Limpieza y orden en el consultorio
- Explicación detallada del tratamiento a realizarse

- Trayectoria y experiencia del odontólogo
- Puntualidad y atención oportuna

11) ¿Te consideras activo en las redes sociales?

- Sí
- No

12) ¿Qué redes sociales sueles utilizar? (puede marcar más de una)

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- TikTok
- WhatsApp
- Otro: _____

13) Si existiera una aplicación móvil (App) que le brinde el servicio de contactar con un odontólogo general y/o especialista, teniendo como principal objetivo la mejora en su salud oral y la cercanía a su distrito, ¿Qué tan importante lo considera?

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Moderadamente importante
- Ligeramente importante

Nada importante

14) ¿Estaría interesado en descargar a su celular un aplicativo para explorar la oferta de servicios odontológicos?

Muy interesado(a)

Interesado(a)

Neutro o indiferente

Poco interesado(a)

Nada interesado(a)

ANEXO 4: Cotización desarrollo App-Equipos

Lima, 04 de Junio del 2023

PROPUESTA ECONÓMICA

Nº 0001-22052023

SEÑOR (es):

Presente. -

De nuestra mayor consideración:

Le hacemos llegar la cotización requerida de nuestro servicio:

SERVICIO:

ITEM	DETALLE DEL SERVICIO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	Desarrollo e implementación del Sistema Móvil (iOS y Android) para geolocalización de consultorios Odontológicos. Características: <ul style="list-style-type: none">• Usuario podrá encontrar los centros odontológicos más cercanos.• podrá consultar disponibilidad y servicios ofrecidos.• Generar y visualizar Citas.• Consultar Precios. Incluye soporte técnico 01 año. (No incluye nuevas funcionalidades)	01	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00 (Pago único)
2	Desarrollo e implementación de una página web (back office) para la administración del servicio Brindado.	01	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00 (Pago único)
3	Servicios de base de datos - Firebase - Límites del nivel gratuito: puedes tener hasta 10,000 usuarios activos mensuales sin incurrir en costos adicionales.	01	S/ 0.00	S/ 0.00 (Pago Mensual)
4	GoDaddy: Es uno de los registradores de dominio más grandes y populares. Ofrece una amplia gama de extensiones de dominio y servicios de alojamiento web. El costo del registro de dominio varía según la extensión, pero suele estar en el rango de \$10 a \$20 por año. Los planes de alojamiento web de GoDaddy comienzan alrededor de \$5 al mes.	01	S/ 130.00	S/ 130.00 (Pago Anual)

EQUIPOS:

ITEM	DETALLE DEL PRODUCTO	CANT.	PRECIO	TOTAL
2	EQUIPO DE OFICINA: • MacBook Pro 16" Chip M1 Pro (2021) 512GB - Gris Espacial	01	S/ 9,699.00	S/ 9,699.00

OS.

INVERSIÓN:

- EQUIPOS: S/ 9,699.00
- SISTEMA: S/ 15,130.00

TOTAL INVERSION: 24,829.00

CONTACTO: ING. IRWIN BRAVO OPORTO

CELULAR: [REDACTED]

BIOGRAFÍA:

Desarrollador móvil con +4 años de experiencia trabajando en el desarrollo nativo de aplicaciones móviles para la plataforma iOS. Colaboré en proyectos locales e internacionales, involucrado en todo el ciclo de vida del desarrollo de software.

Si te interesa mi perfil te pido te contactes a irwinbravoporto@gmail.com.

PORTAFOLIO:

<https://www.linkedin.com/in/irwinbravoporto/>

TIEMPO DE ENTREGA: 45 días hábiles

VALIDEZ DE LA OFERTA: 04 DÍAS CALENDARIOS

ATENTAMENTE



ING. IRWIN BRAVO OPORTO
iOS Developer

ANEXO 5: Cotización de Publicidad



Resumen de inversión*

	Fb + Ig	Full Video
Meta (Fb + Ig)		
Fee de ejecución de agencia	S/2,000	S/2,400
Google Ads		
Fee de ejecución de agencia	S/1,300	S/1,300
Sub-Total	S/3,300	S/3,700
Descuento	S/1,000	S/1,000
Precio por proyecto	S/2,300	S/2,700

* No incluye la pauta digital ni IGV.

ANEXO 6: Cotización Servicios Contables -A Servicios Contables -A



ARMAS & CONTADORES

De: Lazo Garcia Zulema

Santa Anita, 30 de Mayo del 2023

Señores:

Dental Smart App

Presente.-

Referencia: Servicios de asesoría contable

Estimado Señor:

Es grato saludarlos y agradecerles por haber considerado a **ARMAS & CONTADORES** como su asesor en servicios contables de su empresa, a su vez damos a conocer los servicios contables a ofrecerle.

El propósito del servicio es efectuar el proceso de registro contable de las operaciones comerciales que lleve a cabo SU EMPRESA, brindando información contable a nivel gerencial en forma oportuna y confiable para la toma de decisiones. En tal sentido, el referido servicio comprenderá los siguientes puntos:

TIPO DE SERVICIO	COSTO
CONSTITUCION DE EMPRESA	350.00
ASESORIA CONTABLE	
ASESORIA TRIBUTARIA	500.00
ASESORIA FINANCIEA	
ASESORIA LABORAL	
TOTAL DE ASESORIA MENSUAL	850.00

1. CONSTITUCION DE EMPRESA

2. ASESORIA CONTABLE

- 2.1 Revisión de los comprobantes de pago a registrar.
- 2.2 Análisis de la procedencia de la anotación de los comprobantes de pago que sustente el crédito fiscal y/o costo gasto en los registros contables respectivos.
- 2.3 Registro contable de las operaciones en los libros contables que estén obligados a llevar.
- 2.4 Análisis de las cuentas contables (activo, pasivo y patrimonio).

3. ASESORIA TRIBUTARIA


- 3.1 Elaboración de los formularios pago de detracciones a los proveedores.

- 3.2 Liquidación, elaboración y pago de las siguientes declaraciones tributarias mensuales- Declaración mensual del PDT 621 del Impuesto a la Renta e Impuesto General a las Ventas (IGV).
- 3.3 Declaración Jurada Anual del Impuesto a la Renta.
- 3.4 Declaración Anual del Impuesto Temporal a los Activos Netos (ITAN).
- 3.5 Declaración Anual de Operaciones con Terceros (DAOT).
- 3.6 Declaración de Libros contables electrónicos.
- 4. ASESORIA FINANCIERA**
 - 4.1 Elaboración de las notas a los Estados Financieros.
 - 4.2 Elaboración de Flujo de caja.
 - 4.3 Elaboración de conciliación bancaria.
- 5. ASESORIA LABORAL**
 - 5.1 Elaboración de las planillas de remuneraciones y de las boletas de pago correspondientes.
 - 5.2 Pagos de planillas de AFP NET.
 - 5.3 Liquidación, elaboración y pago de las siguientes declaraciones tributarias mensuales- Declaración del PDT 601 Planillas.
 - 5.4 Elaboración de beneficios sociales.

La veracidad de la información contable y tributaria que nos será presentada para la prestación de nuestros servicios profesionales será de entera responsabilidad de la EMPRESA.

Nosotros nos comprometemos a mantener absoluta confidencialidad sobre cualquier información que pueda recibir con relación a la prestación de los servicios, así mismo no se compartirá, publicará ni entregará a terceros bajo ningún título la información confidencial facilitada por su EMPRESA.

Atentamente.



Xiomy Guzman Rivera
Asesora de Ventas

Servicios Contables -B



SERVICIOS DE ASESORAMIENTO CONTABLE

Srta. Gabriela Huari

Por medio de la presente le hacemos llegar nuestra propuesta por los servicios que describimos a continuación:

1. Asesoría en temas contables en su rubro, gestionando los registros contables según su régimen tributario, libros electrónicos y declaraciones juradas mensuales y anuales.
Incluye liquidación previa antes de declarar ante Sunat.
2. Planilla de trabajadores y contratos según el régimen.
3. Asesoría legal, laboral, constitución de empresas, actas y otros relacionados a las empresas.
4. Consultas ilimitadas por Whatsapp grupal en horarios de oficina de L-V

Nuestro objetivo es darle información de valor para que pueda tomar las decisiones más rentables y que permitan siempre su desarrollo y crecimiento sostenido.

Nuestra propuesta por la contraprestación de nuestro servicio es la siguiente:

OPCIÓN 1:

- Contabilidad outsourcing desde nuestras oficinas S/500.00 soles mensuales (Incluye IGV)
- El pago se realiza al iniciar el servicio y mensualmente en la misma fecha.

Se emite factura por el servicio y no genera dependencia ni relación laboral con el cliente.

Nota. - Nuestros servicios contables se dan en forma operativa, los demás servicios que ofrecemos son inicialmente como asesoría, si el cliente necesita que iniciemos tramites o representaciones se incluirá un presupuesto para iniciar operaciones y asignarle el especialista en el área que necesite nuestro apoyo.

Atentamente,

SyA S.A.C
CPC Marlon Anastacio Cruz
Asesor Senior

ANEXO 7: Cotización logotipo



PRESUPUESTO

Numero: ZIC0230002

PROPUESTA ECONÓMICA

La inversión de este proyecto incluye los siguientes servicios:

DISEÑO Y DESARROLLO DE PÁGINA WEB	Inversión
Diseño de Logotipo <ul style="list-style-type: none">• 2 Propuestas de logotipo partiendo de los requerimientos solicitados por el cliente.• Primeros dibujos listos en 5 días.• Revisiones limitadas aplicando las sugerencias del cliente.• Formatos: PDF,Ai, EPS para una impresión optima• Presentación on-line de bocetos.• Logotipos en Variantes de color por presentación.	720.00
Diseño Social media <ul style="list-style-type: none">• Diseño de Redes Sociales<ul style="list-style-type: none">Layout para postLayout para historiasLayout para Fedds• Resolución 300 dpi• Formatos: Illustrator CC, para una impresión optima y para uso web y de oficina al finalizar el proyecto. <p><small>*Entrega de archivos PDF ALTA y archivos abiertos empaquetados, a imprenta.</small></p>	
Subtotal	S/ 720.00
IGV (18%)	S/ 129.60
Total	S/ 849.60

ANEXO 8: Tasa de interés del financiamiento



TASA DE INTERÉS PROMEDIO DEL SISTEMA BANCARIO

Ingrese fecha: (dd/mm/aaaa) [Consultar](#) [Exportar](#)

Tasas Activas Anuales de las Operaciones en Moneda Nacional Realizadas en los Últimos 30 Días Útiles Por Tipo de Crédito al 30/06/2023

Moneda Nacional **Moneda Extranjera**

Tasa Anual (%)	BBVA	Comercio	Crédito	Pichincha	BIF	Scotiabank	Citibank	Interbank	Mibanco
Corporativos	9.30	12.50	8.95	10.15	8.97	8.64	-	9.62	-
Descuentos	10.74	12.50	9.28	-	6.68	9.93	-	10.01	-
Préstamos hasta 30 días	8.93	-	8.83	9.60	10.50	8.80	-	10.00	-
Préstamos de 31 a 90 días	10.15	-	9.54	10.39	9.51	9.73	-	9.40	-
Préstamos de 91 a 180 días	9.40	-	9.39	-	10.05	-	-	9.82	-
Préstamos de 181 a 360 días	8.78	-	8.83	-	-	8.66	-	-	-
Préstamos a más de 360 días	8.89	-	8.48	-	10.50	8.51	-	9.02	-
Microempresas	25.54	-	28.75	13.80	10.52	15.66	-	19.71	41.63
Tarjetas de Crédito	33.66	-	30.61	28.83	-	-	-	-	-
Descuentos	-	-	17.07	-	23.00	14.80	-	-	-
Préstamos Revolventes	22.11	-	-	-	10.49	-	-	13.07	45.85
Préstamos a cuota fija hasta 30 días	25.33	-	-	-	-	-	-	12.80	49.07
Préstamos a cuota fija de 31 a 90 días	26.09	-	11.81	-	-	-	-	15.51	69.06
Préstamos a cuota fija de 91 a 180 días	24.52	-	18.00	-	-	-	-	49.44	62.61
Préstamos a cuota fija de 181 a 360 días	22.64	-	14.83	-	-	19.20	-	30.00	54.86
Préstamos a cuota fija a más de 360 días	22.04	-	30.02	13.71	-	15.66	-	23.34	30.90
Consumo	39.64	15.59	48.30	38.24	29.90	38.33	-	62.65	56.89
Tarjetas de Crédito	51.42	28.41	57.20	39.84	54.07	45.02	-	69.80	-
Préstamos Revolventes	13.14	-	-	-	-	-	-	-	56.60
Préstamos no Revolventes para automóviles	13.33	-	14.10	-	14.67	11.28	-	-	-
Préstamos no Revolventes para libre disponibilidad hasta 360 días	20.71	42.77	63.90	22.25	10.60	21.80	-	31.28	70.91
Préstamos no Revolventes para libre disponibilidad a más de 360 días	19.40	15.32	19.18	33.19	16.88	19.01	-	23.59	45.92
Créditos pignoratícios	-	48.63	-	-	-	-	-	-	-
Hipotecarios	9.00	10.56	9.38	10.48	10.13	9.31	-	9.59	17.88
Préstamos hipotecarios para vivienda	9.00	10.56	9.38	10.48	10.13	9.31	-	9.59	17.88