

ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS PARA EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD ORGANIZACIONAL. CASO ODONTOLOGÍA AL DÍA

RESOURCE OPTIMIZATION ALTERNATIVES TO INCREASE ORGANIZATIONAL PRODUCTIVITY. ODONTOLOGÍA AL DÍA CASE

José Antonio Carrión Endara¹, Juan Andrés Carreño Vizúete²

Palabras clave: Resumen

productividad,
tecnología dental,
demanda
odontológica.

El proyecto se centró en identificar una oportunidad estratégica para la clínica Odontología al Día, seleccionando la alternativa más viable para optimizar recursos y aumentar la productividad organizacional. Por medio de la aplicación de la metodología de Caso de Negocio de Harvard, se evaluaron tres alternativas desde una perspectiva financiera y estratégica, con lo cual se logró identificar la alternativa más relevante para la clínica dental. Finalmente, la alternativa seleccionada consistió en la adquisición de escáneres intraorales, impresoras dentales 3D y sistemas CAD/CAM para optimizar los tratamientos odontológicos. Se concluyó que este enfoque no solo reduce los tiempos de espera promedio de los pacientes en un 25%, sino que también incrementa la precisión de los procedimientos y la capacidad de respuesta de la clínica, además, en términos financieros, esta alternativa es la más rentable.

Códigos JEL: M10,M11

Keywords:

clinical
productivity,
dental
technology,dental
demand

Abstract

The project focused on identifying a strategic opportunity for the Odontología al Día clinic, selecting the most viable alternative to optimize resources and increase organizational productivity. Through the application of the Harvard Business Case methodology, three alternatives were evaluated from a financial and strategic perspective, which led to identifying the most relevant option for the dental clinic. Finally, the selected alternative involved acquiring intraoral scanners, 3D dental printers, and CAD/CAM systems to optimize dental treatments. It was concluded that this approach not only reduces the patients' average waiting time by 25% but also increases the precision of procedures and the clinic's responsiveness. Furthermore, in financial terms, this alternative is the most profitable.

¹ Universidad de Especialidades Espíritu Santo, (Ecuador).
E-mail: jacarrion@uees.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6131-380X>

² Universidad de Especialidades Espíritu Santo, (Ecuador).
E-mail: juancarreno@uees.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2757-8463>

INTRODUCCIÓN

El sector económico ecuatoriano de servicios sociales y de salud, en los últimos años ha tenido un crecimiento promedio de 4,77%, para ser más específico de 2013 a 2023, reflejando esto un incremento sostenido en la demanda de servicios médicos (Banco Central del Ecuador, 2024). Dicho crecimiento responde, en parte, a un cambio en la percepción del cuidado médico como una necesidad prioritaria dentro de los hogares ecuatorianos, para lo cual el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en su Plan Decenal de Salud, el cual se extiende hasta 2031, pretende garantizar un mayor acceso y calidad en los servicios sanitarios, buscando combatir de manera más eficiente enfermedades particularmente identificadas y que aquejan a la población ecuatoriana (Organización Panamericana de Salud, 2022).

Este panorama plantea una oportunidad para la empresa de salud dental Odontología al Día, ubicada en la ciudad de Quito en las calles Valparaíso N21-58 y José Aguirre, sector Tola Alta, donde la organización podría aprovechar esta creciente tendencia de servicios de salud, ampliando así su capacidad para atender la incremental demanda de servicios odontológicos en su mercado objetivo. Como preámbulo, es importante establecer que de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 4.0 los servicios dentales entran en la clasificación con el código Q8620.02 (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012). La organización se encuentra conformada por 12 trabajadores, los cuales se encuentran divididos entre personal odontológico, tanto general como de especialidad, y personal administrativo.

A pesar del entorno favorable, el personal administrativo y la gerencia han logrado identificar que la clínica dental en mención se enfrenta a un problema crítico, el cual es su reducida capacidad de respuesta frente a la

creciente demanda de servicios. Esto se debe a limitaciones en la asignación y gestión de recursos humanos, procesos administrativos poco automatizados y un uso ineficiente de las tecnologías odontológicas actuales. La reducida capacidad de respuesta del establecimiento odontológico ha impactado financieramente a la organización, siendo así que los ingresos netos por ventas se han reducido en un 12,65% en 2023, en comparación con 2022, además de que la empresa ha tenido que incrementar en un 9,45% su apalancamiento a corto y mediano para poder continuar con sus operaciones como se observa en la Tabla 1.

Conforme a los datos extraídos del portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, en Quito existe una presencia significativa de clínicas dentales formalmente registradas, sumando más de 391 establecimientos (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2024). Es importante mencionar que dicha cifra no alude a aquellos establecimientos registrados como personas naturales que no están obligadas a llevar contabilidad. Ante este panorama, la clínica Odontología al Día enfrenta el desafío de diferenciarse no solo por la calidad de sus servicios, sino también por su capacidad de respuesta a una demanda en constante crecimiento. Este entorno competitivo resalta la importancia de implementar estrategias administrativas que permitan optimizar recursos y elevar la eficiencia operativa.

En este contexto, resulta crucial que la clínica dental analizada busque responder ante el crecimiento en la demanda de servicios odontológicos en Ecuador, particularmente en los segmentos medio y medio alto los cuales constituyen el 34% de la población ecuatoriana (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2024). La capacidad de responder eficazmente a esta demanda no sólo incrementará los ingresos, sino que también reforzará la confianza de los

pacientes en la marca, fomentando su lealtad a largo plazo. En la Figura 1, se procede a detallar una lluvia de ideas realizada por el personal de Odontología al Día, mientras que en la Figura 2 se detalla a través de un diagrama de Ishikawa las causas del problema identificado.

La lluvia de ideas presentada en la Figura 1 evidencia una amplia gama de propuestas encaminadas a resolver propuestas actuales para Odontología al Día. Cada una de estas iniciativas refleja un enfoque estratégico integral para abordar los desafíos operativos y aprovechar la oportunidad de crecimiento en el mercado odontológico ecuatoriano.

Formalizar la declaración de la oportunidad

Al analizar la situación actual de Odontología al Día, es evidente que la creciente demanda de servicios odontológicos en Quito representa una oportunidad estratégica para mejorar la capacidad de atención de la clínica. Si bien la clínica ya cuenta con una base de pacientes recurrentes, sus recursos actuales limitan la respuesta a la creciente afluencia de nuevos usuarios que buscan tratamientos odontológicos especializados.

La mayor parte de los ingresos proviene de servicios de alta demanda como limpiezas dentales y tratamientos restaurativos básicos, mientras que otros servicios más complejos, como la implantología o la odontología estética, aún no logran un nivel óptimo de frecuencia debido a limitaciones operativas. Esto posiciona a la optimización de recursos y procesos como un factor clave para capturar el potencial de crecimiento en el mercado odontológico de Quito. La oportunidad radica en incrementar la productividad organizacional para atraer y retener pacientes que requieran atención integral y recurrente.

Identificación de objetivos relevantes

A continuación, se procede a detallar tanto el objetivo general, así como los objetivos

específicos para la clínica dental Odontología al Día, a fin de posteriormente evaluar la factibilidad y costos de las alternativas que se proponen. Es importante destacar que tanto el objetivo general, como los objetivos específicos, responden a la oportunidad de mercado de la creciente demanda de servicios dentales que ha identificado la organización.

Objetivo General:

Identificar la alternativa óptima para incrementar la productividad organizacional de Odontología al Día con la finalidad de responder ante la asegurando una respuesta eficiente y de calidad ante la creciente demanda de servicios odontológicos para el cierre del año 2025.

Objetivos Específicos:

- Optimizar la asignación y uso de recursos humanos en un 20% mediante la implementación de herramientas digitales de gestión del desempeño antes de diciembre de 2025.
- Automatizar el 70% de los procesos administrativos clave (citas, pagos y registros médicos) a través de un software CRM especializado para junio de 2025.
- Reducir los tiempos de espera promedio de los pacientes en un 25% mediante la implementación de tecnologías avanzadas, como escáneres intraorales, impresoras dentales y sistema CAD/CAM, para septiembre de 2025.
- Capacitar al 100% del personal en el uso de nuevas tecnologías y herramientas digitales en el plazo de los 6 primeros meses de 2025.
- Implementar un programa de incentivos laborales basado en productividad y satisfacción del colaborador para aumentar el compromiso del equipo en un 25% antes de noviembre de 2025.
- Aumentar la capacidad de atención de la clínica en un 30% al optimizar los horarios de trabajo y reducir los tiempos muertos mediante un sistema digital de gestión de turnos para julio de 2025.

- Incrementar las ventas anuales de Odontología al Día en un 15% para el año 2025.

De acuerdo con los objetivos que se ha planteado, la clínica dental analizada podrá aumentar la productividad a fin de poder aprovechar a la identificada demanda creciente de servicios dentales, impactado esto positivamente en sus ingresos por ventas y por consiguiente en la utilidad de la organización. Junto con lo mencionado, el establecimiento al incrementar su productividad se verá en la capacidad de atender un mayor volumen de pacientes sin sacrificar la calidad del servicio ofertado.

Establecer prioridades en sus objetivos

Con base a los objetivos previamente descritos, se realizó una matriz en la cual se los priorizó, de acuerdo con la evaluación llevada a cabo por el personal odontológico, administrativo y por supuesto los propietarios del negocio. Dicha priorización busca establecer la relevancia de los objetivos de acuerdo con el criterio de frecuencia.

Como se puede apreciar, los tres resultados que se adaptan a las alternativas propuestas han sido declarados, junto con su respectiva estrategia y los determinados factores de priorización para cada una; por consiguiente, a fin de tener una óptica más amplia, se procede a priorizar los siete objetivos específicos, con la determinada frecuencia de cada uno en la Tabla 2.

De los objetivos planteados, se tomó en especial consideración a aquellos que aluden directamente a las tres propuestas presentadas previamente, como puede apreciarse con mayor detalle en la Tabla 3. Igualmente, en la Tabla 2, se presentó un análisis detallado de las prioridades establecidas en cuanto a los objetivos, las estrategias y los factores de priorización, el cual refleja las necesidades más apremiantes de la clínica. Este análisis considera lo que el establecimiento de salud requiere a fin alcanzar la mejora de la productividad propuesta. Las alternativas seleccionadas se priorizaron no solo

por su alineación con las metas generales, sino también por su capacidad de generar resultados medibles a corto plazo y un retorno sostenible en el tiempo.

Asimismo, la evaluación tomó en cuenta el nivel de complejidad y el tiempo requerido para implementar cada propuesta, con los respectivos factores de priorización, asegurando que los objetivos definidos puedan ejecutarse de manera eficiente y dentro de los plazos establecidos. Esto permitirá a Odontología al Día posicionarse estratégicamente frente a la creciente demanda del sector, maximizando su competitividad y valor para los pacientes.

Además, la priorización de estos objetivos no solo se alinea con las necesidades internas de la clínica, sino que también responde estratégicamente al entorno competitivo y las tendencias del mercado odontológico en Quito. La implementación de estas acciones permitirá a Odontología al Día no solo mejorar su capacidad operativa, sino también consolidar su posicionamiento como una clínica innovadora y orientada a la satisfacción del cliente. Este enfoque integral asegura que la clínica pueda adaptarse a los desafíos actuales, al tiempo que maximiza su potencial de crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

De acuerdo con la información presentada en la Tabla 3 y Figura 3, se logra determinar que los objetivos más relevantes, de acuerdo con la frecuencia, son la optimización de recursos humanos, automatización de procesos administrativos y reducción de espera a base del uso de tecnología odontológica.

Asignar indicadores de seguimiento y control

Una vez que se ha realizado la definición de los criterios para la priorización de los objetivos del establecimiento Odontología al Día, a fin de incrementar la productividad, se detallan, en la Tabla 4, los indicadores por medio de los cuales se busca lograr los objetivos.

De acuerdo con lo detallado en la Tabla 4, es posible determinar que los tres indicadores principales son el índice de productividad por empleado, el tiempo promedio de registro por citas y la reducción de tiempo promedio por procedimientos, puesto que dichos indicadores responden al objetivo principal de incrementar la productividad de Odontología al Día.

Es importante destacar que la selección de estos indicadores no solo permite medir el avance hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos, sino que también facilita la identificación de áreas de mejora continua dentro de la clínica. Al implementar herramientas de seguimiento específicas, como el monitoreo de la productividad por empleado y la eficiencia de los procedimientos, Odontología al Día podrá tomar decisiones informadas y ajustar sus estrategias en tiempo real.

MATERIALES Y MÉTODOS/ METODOLOGÍA

Con base a los resultados presentados previamente, se procede a utilizar una matriz de criterios de expertos, misma que se aprecia en la Tabla 5, y por medio de la cual se empleó un criterio odontológico, tomando en consideración que el establecimiento es de salud, un criterio contable y financiero para la evaluación de la factibilidad financiera de cada una de las propuestas presentadas en la lluvia de ideas, así como también un criterio administrativo a fin de tener una perspectiva estratégica que logre complementar aún más el análisis realizado.

Una vez analizados los resultados, junto con criterios de expertos como se pudo apreciar en la Tabla 5, a fin de enfrentar este desafío, se proponen tres alternativas estratégicas que buscan resolver el problema identificado. La primera consiste en la optimización de recursos humanos, mediante la gestión del desempeño basado en un sistema digital. La segunda se enfoca en la automatización de procesos administrativos,

implementando tecnologías que mejoren la gestión de citas, pagos y flujo de trabajo a través de un CRM especializado. Finalmente, la tercera alternativa, *statu quo* la cual no representa que la empresa no realice nada, sino que explora continuar con su estrategia, pero hacer ciertos cambios como mayor inversión, considera la optimización del uso de tecnología odontológica, a través de la adquisición de equipos dentales nuevos, programas de mantenimiento preventivo y capacitación técnica para el personal. Es importante destacar que las tres alternativas buscan incrementar la productividad del centro odontológico a fin de poder responder a la demanda creciente que ha logrado identificar.

Exploración

Tomando en cuenta el panorama presente de Odontología al Día y las alternativas priorizadas, se realizó la exploración, alcance y detalle de las alternativas seleccionadas con la finalidad de incrementar la productividad organizacional. Dichas alternativas están orientadas a optimizar el uso de recursos humanos, automatizar procesos administrativos y mejorar la precisión y eficiencia de los tratamientos odontológicos mediante la adopción de tecnologías avanzadas. A continuación, se describen los costos, beneficios y recursos necesarios para la implementación de cada una de las alternativas propuestas.

Alternativa 1: Implementar el sistema digital de gestión del desempeño BambooHR, para evaluar competencias y medir el rendimiento individual del personal.

Se puede apreciar en la Tabla 6 el detalle de la primera alternativa, en cuanto a los costos estimados anuales correspondientes a la implementación de un sistema digital de gestión del desempeño, BambooHR, para optimizar el uso de recursos humanos en la clínica dental Odontología al Día. Los costos incluyen: suscripción a la plataforma BambooHR, capacitación inicial del personal para el uso

eficiente de la herramienta, tiempo invertido en configurar métricas clave de desempeño (KPIs) y mantenimiento del sistema. Además, se incluyen gastos adicionales asociados a la personalización de la plataforma y la creación de reportes automatizados que monitoreen el rendimiento de cada colaborador. El mayor costo de esta alternativa es el costo de la herramienta, es decir la licencia anual, correspondiente al 56% del costo total, siendo fundamental para la optimización de los recursos humanos.

Alternativa 2: Implementar el CRM especializado en odontología SoftDent para centralizar la gestión de citas, pagos y expedientes médicos de manera eficiente.

En la Tabla 7 se detallan los costos estimados anuales para la implementación de SoftDent, un CRM especializado que permitirá centralizar la gestión de citas, pagos y expedientes médicos. Este sistema incluye funcionalidades clave como recordatorios automáticos para los pacientes, almacenamiento seguro de historiales clínicos y herramientas analíticas para la gestión administrativa. Los costos considerados incluyen: licencia del software, configuración inicial y proceso de *onboarding*, capacitación del personal administrativo y odontológico, así como el costo mensual soporte técnico 24/7 y en tiempo real para garantizar la correcta operatividad del CRM. El rubro más alto de esta alternativa es la licencia anual con un 50% del costo proyectado.

Alternativa 3: Incorporar escáneres intraorales, impresoras dentales y un sistema CAD/CAM para mejorar la precisión en los tratamientos y optimizar los horarios de atención (*statu quo*).

En la Tabla 8 se describen los costos asociados a la adquisición e implementación de tecnologías avanzadas como escáneres intraorales, impresoras dentales y un sistema CAD/CAM. Estas herramientas mejorarán la precisión en los tratamientos y reducirán los tiempos de trabajo, optimizando los horarios de atención. Los costos incluyen: adquisición de

equipos, capacitación técnica al personal, mantenimiento preventivo trimestral de las herramientas y gastos relacionados con actualizaciones de software y licencias. El mayor costo identificado es el de la adquisición de los equipos tecnológicos, para ser más específico el del sistema CAD/CAM el cual corresponde al 59% del costo proyectado, siendo así que las tecnologías dentales representan una inversión estratégica a largo plazo para la clínica.

Limitación y formalización de alternativas

Alternativa 1: Implementar el sistema digital de gestión del desempeño BambooHR, para evaluar competencias y medir el rendimiento individual del personal.

Esta primera alternativa se centra en la implementación de BambooHR como herramienta para la gestión integral del desempeño del personal en Odontología al Día. Este sistema permite automatizar y optimizar procesos relacionados con la evaluación de competencias, el seguimiento de objetivos individuales y la identificación de áreas de mejora. Al enfocarse en la productividad y el rendimiento del equipo, esta alternativa busca aumentar la eficiencia organizacional y, en consecuencia, la capacidad de respuesta ante la creciente demanda de servicios.

Para lograr una implementación efectiva, se deben considerar las siguientes acciones:

- Realizar un diagnóstico de las competencias y necesidades de desarrollo del personal, asegurando que las métricas propuestas se alineen con los objetivos estratégicos de la clínica.
- Capacitar al equipo en el uso de BambooHR, garantizando que todos comprendan cómo emplear la herramienta para evaluar y mejorar su desempeño.
- Configurar indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir la contribución individual y colectiva, optimizando la asignación de recursos.

- Monitorear el impacto del sistema en términos de mejora de productividad y satisfacción laboral, ajustando las métricas según sea necesario.

Alternativa 2: Implementar el CRM especializado en odontología SoftDent para centralizar la gestión de citas, pagos y expedientes médicos de manera eficiente.

La segunda alternativa está orientada a la adopción de SoftDent, un CRM especializado en la gestión de citas, pagos y expedientes médicos. Esta herramienta busca centralizar los procesos administrativos, reduciendo errores y mejorando la experiencia del paciente mediante recordatorios automáticos y acceso rápido a información relevante. Al implementar este CRM, Odontología al Día optimizará la gestión operativa y fortalecerá la relación con sus pacientes.

Las acciones clave para esta alternativa incluyen:

- Realizar un análisis técnico y financiero para asegurar la compatibilidad del sistema con los procesos actuales de la clínica.
- Capacitar al personal administrativo y odontológico en el uso del CRM, asegurando una transición fluida hacia la digitalización de los registros.
- Configurar workflows personalizados para automatizar tareas repetitivas, mejorando la eficiencia en la gestión diaria.
- Establecer métricas de seguimiento como la tasa de reducción de errores administrativos y la disminución de ausencias en citas programadas.

Alternativa 3: Incorporar escáneres intraorales, impresoras dentales y un sistema CAD/CAM para mejorar la precisión en los tratamientos y optimizar los horarios de atención (*statu quo*)

La tercera alternativa se enfoca en la incorporación de tecnologías avanzadas, como escáneres intraorales, impresoras dentales 3D y un sistema CAD/CAM. Estas herramientas permiten optimizar los tratamientos, reduciendo tiempos y mejorando la precisión, lo que impactará positivamente en la calidad del servicio ofrecido por Odontología al Día.

Para implementar esta alternativa, se deben seguir los siguientes pasos:

- Identificar las áreas clínicas que se beneficiarán directamente de estas tecnologías, priorizando los tratamientos más demandados por los pacientes.
- Realizar la adquisición de equipos y software, considerando las características técnicas y costos asociados al mantenimiento y actualizaciones.
- Capacitar al personal en el uso de las tecnologías, asegurando que puedan integrarlas eficientemente en los flujos de trabajo existentes.
- Establecer un plan de mantenimiento preventivo para garantizar la operatividad continua de los equipos y maximizar su vida útil.

Las tres alternativas propuestas representan enfoques estratégicos que abordan áreas críticas en Odontología al Día para aumentar la productividad: la optimización de recursos humanos, la automatización de procesos administrativos y la integración de tecnologías avanzadas para mejorar los servicios clínicos. Es importante tomar en consideración que, estas alternativas están diseñadas para abordar la creciente demanda de servicios odontológicos de manera integral, mejorando la eficiencia interna, la experiencia del paciente y la capacidad de generar valor.

RESULTADOS

Parámetros para el análisis y valoración de alternativas

Con el propósito de evaluar las alternativas propuestas que buscan aumentar la productividad organizacional de Odontología al Día, se establecieron criterios financieros clave para analizar la viabilidad y rentabilidad de cada alternativa sugerida. Dichos parámetros permiten una evaluación tanto objetiva como alineada a las metas estratégicas del establecimiento dental, considerando un horizonte temporal de 5 años para reflejar de manera más precisa los beneficios esperados y los costos asociados.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Para la viabilidad, se establece como requisito que la TIR de cada una sea de al menos el 10%, correspondiente a la tasa mínima de retorno esperada, donde la tasa de descuento del proyecto es del 15% de participación de los trabajadores.
- **Valor Actual Neto (VAN):** Según los principios financieros, el VAN de las alternativas debe ser positivo, lo que implica que las propuestas de Odontología al Día aporten con valor agregado en términos de flujo de efectivo proyectado, superando los costos iniciales de inversión.
- **Margen Neto:** De acuerdo en el margen neto histórico de la clínica dental, se estima que las alternativas seleccionadas deben contribuir a incrementar este indicador, alcanzando al menos un 7%, reflejando así mejoras en la eficiencia operativa y la rentabilidad general.

Escenario de ingresos para cada alternativa

Estos parámetros financieros no solo son esenciales para evaluar la viabilidad de las alternativas, sino que también permiten proyectar el impacto que cada una de ellas tendrá en el desempeño organizacional a corto y largo plazo. Considerar tanto la TIR como el VAN garantiza que las inversiones generen valor agregado y sean sostenibles dentro del contexto competitivo de la clínica. Asimismo, analizar el margen neto

histórico asegura que las decisiones estén alineadas con las capacidades actuales de la organización, minimizando riesgos y maximizando retornos. Este enfoque estratégico proporciona una base sólida para priorizar las acciones que conducirán a un incremento significativo en la productividad de Odontología al Día.

Escenario de los posibles resultados financieros cada alternativa

De acuerdo con los datos obtenidos para las tres alternativas, como se apreció con mayor detalle en la Tabla 9, se procedió a elaborar proyecciones de flujos de efectivo a cinco años, utilizando una tasa de descuento que represente adecuadamente el costo de oportunidad del capital, estimada en el 15%, misma que corresponde a la participación de trabajadores. Este porcentaje incluye un margen adicional para cubrir riesgos asociados a fluctuaciones económicas y al comportamiento del mercado en Ecuador. Las proyecciones realizadas permitieron calcular indicadores clave como la TIR y el VAN, esenciales para determinar la viabilidad financiera de cada alternativa y su contribución a la sostenibilidad del establecimiento Odontología al Día.

Es importante considerar que el ticket promedio, así como los costos y gastos, se ajustaron anualmente tomando en cuenta la inflación promedio del Ecuador en los últimos diez años, calculada con base en datos históricos de instituciones oficiales. Asimismo, el incremento proyectado en el número de atenciones anuales se basó en las tasas de crecimiento observadas en el sector salud, reflejando la creciente demanda por servicios odontológicos. El horizonte temporal de cinco años busca captar tanto los beneficios inmediatos como los de largo plazo.

Adicionalmente, los datos financieros que se presentarán incluyen estimaciones detalladas de costos administrativos y operativos, considerando como premisa se conoce, que los primeros

equivalen al 20% de los ingresos generados y que los gastos operativos en la empresa regularmente representan el 45%. Estas proporciones fueron definidas con base en los estados financieros históricos de la clínica, asegurando que las proyecciones reflejen fielmente las operaciones actuales. La precisión de estas cifras permitirá analizar de manera integral el impacto financiero de cada alternativa y tomar decisiones informadas sobre cuál ofrece el mayor retorno para Odontología al Día. La información descrita puede apreciarse en la Tabla 10, Tabla 11, Tabla 12 y el período de recuperación se lo detalla en la Tabla 13.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que con base al criterio del margen neto, son viables solamente la alternativa A, que se refiere a implementar el sistema de gestión BambooHR y la alternativa C que se basa en incorporar tecnología dental avanzada en Odontología al Día, la alternativa B bajo este criterio queda eliminada puesto que el margen neto es de 4,44% para el año 2025 y de 5,83% para el año 2026, siendo en ambos casos menores a la premisa de tener un valor de al menos 7%.

Por otra parte, de acuerdo con el criterio del VAN (Valor Actual Neto) y de la TIR (Tasa Interna de Retorno), además del criterio del período de recuperación, se elige como óptima financieramente la alternativa C, puesto que la inversión de ésta se recuperaría en aproximadamente 131 días, a diferencia de los 172 días necesarios para la alternativa A; además de que financieramente la alternativa de incorporar tecnología dental avanzada en Odontología al Día, tiene un VAN una TIR superiores a los de la implementación del sistema de gestión BambooHR, siendo de tal manera que la alternativa C es la más óptima.

Desde la perspectiva estratégica, alineada con los objetivos, las tres alternativas propuestas para mejorar la productividad de Odontología al Día abordan necesidades críticas de la clínica desde ángulos complementarios. La primera alternativa, enfocada en la optimización de recursos humanos

mediante la implementación de BambooHR, busca incrementar la eficiencia organizacional mediante el monitoreo del desempeño del personal. Esta opción es viable para mejorar la asignación de tareas y reducir los costos relacionados con la baja productividad. Sin embargo, su impacto en la percepción del cliente y la capacidad de respuesta operativa podría ser limitado, ya que no abarca directamente mejoras tecnológicas ni la experiencia del paciente.

La segunda alternativa, basada en la automatización de procesos administrativos a través del software CRM SoftDent, tiene un enfoque claro en la centralización y simplificación de tareas administrativas. Su implementación permite gestionar citas, pagos y expedientes de manera eficiente, reduciendo errores y fortaleciendo la relación con los pacientes. Aunque esta opción podría mejorar la experiencia administrativa y operativa, su alcance en términos de innovación y diferenciación estratégica es moderado. Esto podría limitar su capacidad para posicionar a la clínica como un referente en tecnología odontológica avanzada.

Por otro lado, la alternativa C, que implica la incorporación de escáneres intraorales, impresoras 3D y sistemas CAD/CAM, se centra en la modernización de los tratamientos odontológicos. Desde una perspectiva estratégica, esta opción aborda directamente la necesidad de diferenciarse en un mercado competitivo, mejorando tanto la calidad como la eficiencia de los servicios clínicos. Aunque representa una inversión inicial significativa, su impacto positivo en la precisión, rapidez y capacidad de atención posiciona a la clínica como un referente en innovación. Comparada con las otras alternativas, la opción C tiene un enfoque integral que abarca tanto la optimización interna como la experiencia del paciente.

Al evaluar las tres alternativas en conjunto, es evidente que todas aportan valor estratégico en diferentes áreas. La alternativa A fortalece la gestión de recursos humanos, la alternativa B mejora los procesos administrativos, y la

alternativa C transforma directamente la propuesta de valor para los pacientes. Sin embargo, el grado de impacto y el potencial de diferenciación estratégica varían significativamente entre ellas. Las alternativas A y B son complementarias en términos de eficiencia operativa, pero no generan un cambio sustancial en la percepción de la clínica en el mercado.

Finalmente, la alternativa C, considerada el *statu quo*, destaca como la más viable desde una perspectiva estratégica integral. Su enfoque en la incorporación de tecnologías avanzadas no solo moderniza los tratamientos odontológicos, sino que también refuerza el posicionamiento competitivo de la clínica. Al mantener la estructura organizacional actual y enfocarse en potenciarla con tecnología, esta alternativa combina estabilidad y crecimiento. Además, su capacidad para mejorar la experiencia del paciente, reducir tiempos operativos y generar un alto retorno financiero la convierte en la opción más alineada con las necesidades y objetivos estratégicos de Odontología al Día.

Se puede apreciar en la Tabla 14 que se realizó un resumen sobre cada una de las alternativas planteadas desde la óptica del impacto sobre las ventas, los costos y la productividad, lo cual la organización se planteó incrementar a través de su objetivo específico. A su vez, en la Tabla 15 se realiza un análisis con los pros y contras de las opciones propuestas.

Tomando en consideración los datos presentados del análisis financiero y estratégico, se determinó que la incorporación de tecnología dental avanzada representa la alternativa más viable para Odontología al Día. Esta opción se destaca por su capacidad para incrementar significativamente la eficiencia en los tratamientos, mejorar la calidad percibida por los pacientes y reducir los tiempos operativos. Además, permite atender a un mayor número de pacientes, lo que se traduce en un aumento considerable de los ingresos proyectados, reflejando un margen neto del 13,85%, el cual es

evidentemente superior al de las otras alternativas evaluadas.

Los resultados financieros refuerzan esta elección, destacando un periodo de recuperación de la inversión de tan solo 0,36 años, que corresponde a 131 días, siendo éste el menor entre las opciones analizadas. Asimismo, la alternativa C, incorporación de tecnología dental avanzada en Odontología al Día, muestra el mayor valor actual neto (VAN), indicando que generará un beneficio sustancial a largo plazo para la clínica. La TIR de esta propuesta supera ampliamente las expectativas, lo que permite su viabilidad incluso en escenarios de mayor riesgo. Estos factores confirman que la incorporación de tecnología avanzada no solo responderá a la creciente demanda de servicios dentales, sino que también posicionará a la clínica como un referente en innovación y calidad odontológica.

En cuanto al evaluar los riesgos de la alternativa seleccionada se procedió a utilizar una herramienta gráfica llamada matriz de riesgos. Esta herramienta se emplea en la planificación de proyectos con base en la probabilidad de acontecimiento, escala que incluye niveles del 1 al 5, en la cual 1 es raro y 5 es casi seguro que suceda el riesgo analizado. Por otra parte, la evaluación del impacto, esta dimensión se le otorga una calificación que va desde el 1 al 5, donde 1 representa un impacto insignificante y 5 determina un impacto grave para la compañía. (Safety Culture, 2023).

Para finalmente ponderar el riesgo y determinar su incidencia, la calificación se deriva del producto de las probabilidades de que suceda el riesgo por la dimensión del impacto que causaría. De esta manera se calculan los riesgos los cuales se categorizan como muy bajos cuando se encuentran entre el 1 y el 2, bajos con un resultado de 3, medios cuando los riesgos están entre 4 a 9; así mismo si el valor incrementa hasta un nivel entre 10 y 12 se consideran altos y pasan a ser muy altos con calificaciones entre 13 a 16,

donde, en caso de llegar a tener un puntaje entre 17 y 35 son llamados como extremos (Safety Culture, 2023). Continuando con lo mencionado, en la Tabla 16 se presenta con mayor detalle la matriz de riesgos que ha sido implementada para la evaluación correspondiente.

Para poder contar con una visión completa de los riesgos a los que se enfrenta Odontología al Día, al implementar la alternativa de la incorporación de tecnología dental avanzada, se procede a identificarlos en la Tabla 17. Con base en la información que se muestra en ambas tablas, en la número 16 y número 17, se evaluaron los riesgos que podría llegar a correr Odontología al Día al continuar con el camino de la alternativa seleccionada, donde en la Tabla 18 se observa la evaluación de los riesgos mencionados.

A través de la evaluación de riesgos correspondiente la cual se presenta en la Tabla 18, resulta posible determinar que Odontología al Día cuenta en su mayoría riesgos con un nivel medio, referente a la resistencia al cambio que puedan llegar a experimentar los colaboradores actuales y la recepción de los pacientes frente verse expuestos a los nuevos equipos tecnológicos en los tratamientos dentales. Sin embargo, la necesidad en la capacitación de personal representa un riesgo de clase alta y a su vez lo que constituye un riesgo de nivel extremo es el valor de la inversión inicial requerida, así como los mantenimientos en los cuales deberá incurrir periódicamente.

Mitigación del riesgo

Posteriormente a la evaluación de los riesgos de implementar la alternativa consistente en la incorporación de tecnología dental avanzada, se muestra en la Tabla 19, las principales estrategias de mitigación de los mayores riesgos identificados.

Análisis del macroentorno

En cuanto a la mitigación de los riesgos para poder poner en práctica la alternativa seleccionada es importante realizar un análisis del contexto en el cual se desarrolla Odontología al Día. De esta forma se puede contar con una perspectiva más amplia no solo del ámbito socioeconómico en el cual opera sino también de otros factores externos que pueden afectar a su desarrollo y aún más importante a la mejora que se pretende implementar. Por este motivo, se desarrolló el análisis PESTEL el cual se encuentra detallado en la Tabla 20.

Por otra parte, también resulta imprescindible considerar la necesidad de un análisis exhaustivo del contexto de la industria en la cual realizan sus operaciones las clínicas dentales. Esto brinda una perspectiva integral no solo del entorno competitivo en el que se desenvuelven, sino también de otros factores clave que pueden influir en su desempeño. Para poder visualizarlo de mejor manera, se aplicó el modelo de las cinco fuerzas de Porter, lo ayuda a evaluar la competencia en el sector, las amenazas y oportunidades en cuanto a nuevos competidores, productos sustitutos, poder de negociación de proveedores y clientes como se aprecia en la Figura 4.

De esta forma la industria de las clínicas dentales enfrenta un entorno competitivo donde las estrategias se enfocan en diferenciarse e intentar generar lealtad entre los pacientes mientras que cuentan con un precio elástico y tanto los clientes como los proveedores cuentan con un poder de negociación entre medio y alto. Así mismo, hay un potencial en competidores entrantes a pesar de los costos que implica diferenciarse de la competencia ya existente.

Análisis interno de la industria

De igual manera es importante entender el entorno empresarial de las clínicas dentales en

Quito, Ecuador. Para esto se realizó un análisis FODA de Odontología al Día de forma que se logre conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que caracterizan a empresas en la industria de salud dental. Así se puede contar con una base del entorno competitivo, tanto interno como externo que afecta considerablemente en su desarrollo. El análisis FODA, presentado en la Tabla 21, proporciona una base sólida para tomar decisiones informadas y orientar las acciones hacia el aprovechamiento de ventajas competitivas y la mitigación de riesgos.

Plan de implementación - fases

Considerando que la alternativa que se seleccionó para gestionar la situación de Odontología al Día fue la incorporación de tecnología dental avanzada, donde en la Tabla 22 se presentan las fases que se deben seguir como parte del proceso de implementación de esta opción.

De esta forma es posible ver en la Tabla 22 como el proceso de implementación de la alternativa cuenta con cinco fases donde la última es una actividad periódica de monitoreo en la eficiencia que se pretende lograr con esta propuesta

Fase 1: Análisis de necesidades y planificación

En la primera fase se debe identificar primero las necesidades de la clínica por lo cual es importante tener muy claro la tecnología que se necesita, en qué parte de los procesos y tratamientos dentales se aplicaría y cómo aportaría a la clínica. Así mismo es importante priorizar cuál es la más urgente y necesaria para que sea el primer paso en la modernización y el camino hacia la eficiencia. De igual forma es importante también revisar los recursos disponibles al mismo tiempo que se definan las métricas que dictarán el éxito de esta adquisición pues son los indicadores que mejorarán en la

experiencia de los clientes y eficiencia de la clínica.

Fase 2: Adquisición e instalación de equipos

Para la segunda parte, una vez definida la necesidad es importante poder también identificar a los proveedores y posteriormente establecer la relación contractual para realizar la compra. Posteriormente a la adquisición de la tecnología es importante la instalación y así mismo las pruebas correspondientes de forma que se asegure el funcionamiento, la calidad y el cumplimiento del desempeño esperado ya que es un tema fundamental para cumplir los estándares y regulaciones gubernamentales, así como con las expectativas de los pacientes.

Fase 3: Capacitación del personal

En esta parte del proceso resulta fundamental que quienes se relacionan con los procesos operativos y la atención a pacientes, especialmente los médicos, estén capacitados en todos los aspectos concernientes a los nuevos equipos tecnológicos por temas de operación óptima, así como de seguridad. Debido a esto, en esta etapa se debe realizar la formación en cuanto a los temas técnicos para asegurar un manejo correcto de la tecnología y lograr la eficiencia que se pretende conseguir con la alternativa seleccionada.

Fase 4: Lanzamiento a pacientes

Al llegar el momento en el cual el personal se encuentra se podrá ofrecer formalmente el servicio mejorado y nuevos servicios a los pacientes que acudan al centro dental. Dentro de esta etapa se debe dar a conocer las mejoras implementadas y el valor diferenciador de Odontología al Día. Así mismo resulta relevante monitorear la aceptación de los pacientes, el desempeño del personal y el funcionamiento de la tecnología para mantener los altos estándares de calidad en cuanto a la experiencia y resultados que se brinda a los clientes.

Fase 5: Evaluación y medición

Finalmente, la quinta etapa se fundamenta en el seguimiento post implementación de la propuesta. Para esto se requiere el monitoreo continuo cuya información debe evaluarse en contraste con los indicadores previamente definidos en la primera fase de la implementación de manera que se asegure el cumplimiento de la eficiencia que se busca con la incorporación de nuevas tecnologías.

En el siguiente punto, en la Figura 5 se presenta un cronograma de actividades a ejecutar desde la implementación del plan en el mes de enero de 2025 de acuerdo con las fases previamente detalladas con el propósito de incrementar la eficiencia de los tratamientos dentales con la adquisición de nueva tecnología dental.

Cronograma

Finalmente, en la Figura 5 se expone el cronograma para la incorporación de nuevas tecnologías dentales en Odontología al Día. Siendo así, se logra apreciar de mejor manera los tiempos definidos para cada etapa del proceso de implementación terminando en el mes de abril de 2025.

CONCLUSIONES

Finalmente, posterior a la elaboración del caso de negocios expuesto, se determinan las conclusiones indicadas a continuación:

1. La oportunidad donde el caso de negocio tiene origen en la creciente demanda de servicios odontológicos, industria en la que Odontología al Día desarrolla sus actividades por lo cual representa una oportunidad considerable a aprovechar.
2. La forma en la que se debería capturar este creciente mercado es a través de la

implementación de una estrategia de diferenciación aumentando su ventaja competitiva.

3. La alternativa más conveniente en términos de beneficio y factibilidad es la incorporación de nuevas tecnologías que permita mejorar la eficiencia de los procesos de la clínica y brindar un mejor servicio que le permita diferenciarse.
4. Los principales riesgos son el elevado costo de la inversión que implica la compra de nueva tecnología y así mismo los costos complementarios como el mantenimiento periódico y adicionalmente el costo de la capacitación, así como es importante considerar el proceso de capacitación y adaptación del personal a los nuevos equipos tecnológicos.
5. La alternativa seleccionada ayudará a Odontología al Día a aumentar la capacidad de atención que tiene a sus pacientes de forma que pueda aumentar el número de pacientes atendidos y mejorando el servicio y la satisfacción de sus clientes

Recomendaciones

Para este caso recomiendan las siguientes acciones:

1. Definir los encargados de las actividades claves específicas para el éxito del proyecto de forma que se encarguen y responsabilicen de su cumplimiento, así como otorgarles la tarea de la integración de involucrados directa e indirectamente en el proceso de incorporación de los nuevos equipos tecnológicos.
2. Desarrollar una comunicación en todo momento de forma transparente y detallada para que pueda gestionarse la adaptación al cambio y la resistencia al cambio teniendo en cuenta la importancia de una perspectiva de mente abierta para aprender a operar las

nuevas tecnologías y obtener la mayor eficiencia posible.

- De manera periódica supervisar el monitoreo en cuanto a la consecución de los objetivos planteados con la alternativa seleccionada especialmente al momento de evaluar los indicadores definidos para determinar el éxito de esta propuesta de adquirir tecnología innovadora que mejore el servicio de Odontología al Día.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la institución Odontología al Día, ubicada en la ciudad de Quito, Ecuador, por permitir recabar la información necesaria para este caso de negocio. Principalmente, se agradece al Dr. Fabián Fernando Espín Ortiz, M.Sc., quien brindó todo el apoyo necesario para transparentar la información presentada, así como para facilitar el acceso a la misma. De igual manera, se agradece a Ronald Enrique Campoverde Aguirre, por su acertada guía en la metodología para la construcción del caso de negocio.

REFERENCIAS

Banco Central del Ecuador. (2024). Cuentas Nacionales Trimestrales. Recuperado el 24 de noviembre de 2024, de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/cuentasnacionales/ix_cuentasnacionalestrimestrales.html#

Banco Central del Ecuador. (2024). Producto interno bruto por industria. Recuperado el 24 de noviembre de 2024, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1969/IEM-432.xls>

Clínica Dental Jaén. (2023). Técnicas CAD-CAM en Odontología: Innovación y Eficiencia. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://clinicadentaljaen.com/tecnicas->

[cad-cam-en-odontologia-innovacion-y-eficiencia/](https://clinicadentaljaen.com/tecnicas-cad-cam-en-odontologia-innovacion-y-eficiencia/)

Dentaly. (2023). ¿Qué es CAD CAM dental y cómo se aplica en odontología? Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://www.dentaly.org/es/cad-cam-dental/>

Flannery, P. F. (2023). What are the biggest problems affecting Ecuador in 2023? Forbes. Recuperado el 26 de noviembre de 2024, de <https://www.forbes.com/sites/nathanielparishflannery/2023/05/25/what-are-the-biggest-problems-affecting-ecuador-in-2023/>

Galaxia Tecnológica. (2023). La revolución de la tecnología CAD/CAM en la odontología: ¿Cómo está transformando el sector? Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://www.galaxiatecnologica.com/tecnologia-cad-cam-odontologia/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). Clasificación Nacional de Actividades Económicas 4.0. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SI/N/descargas/ciuu.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). Boletín Técnico: Recursos y Actividades de Salud 2019. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/RAS_2019/Bolet%C3%ADn_T%C3%A9cnico_RAS_2019.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). Boletín Técnico IPC - Diciembre 2023. Recuperado el 27 de noviembre de 2024, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

[inec/Inflacion/2023/Diciembre/Boletin tecnico_12-2023-IPC.pdf](https://inec/inflacion/2023/diciembre/boletin_tecnico_12-2023-IPC.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). Estadísticas de Salud. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-salud/>

Ivoclar. (2023). Odontología digital y tecnología dental: el mundo dental en transición. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://content.ivoclar.com/es/odontolog%C3%ADa-digital-y-tecnolog%C3%ADa-dental-el-mundo-dental-en-transici%C3%B3n>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022). Datos Abiertos. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://www.salud.gob.ec/datos-abiertos/>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). Plan Nacional de Salud Bucal y normativas actuales. Quito: MSP. Recuperado el 26 de noviembre de 2024, de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/PLAN%20NACIONAL%20DE%20SALUD%20BUCAL.pdf>

Mordor Intelligence. (2024). Tamaño del mercado de equipos dentales y análisis de acciones: Informe de investigación de la industria - Tendencias de crecimiento. Recuperado el 26 de noviembre de 2024, de <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-dental-equipment-market-industry>

Organización Mundial de la Salud. (2022). Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental: hacia la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental de aquí a 2030. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/364907/9789240061880-spa.pdf?sequence=1>

Organización Panamericana de la Salud. (2022). Perfil de país - Ecuador. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-ecuador>

Safety Culture. (2024). Guía para entender la matriz de riesgo 5x5. Recuperado el 27 de noviembre de 2024, de <https://safetyculture.com/es/temas/evaluacion-deriesgos/matriz-de-riesgo/>

Sensei. (2024). SoftDent a Sensei Product. Recuperado el 25 de noviembre de 2024, de <https://gosensei.com/pages/softdent-a-sensei-product>

APÉNDICES

TABLA 1
Indicadores financieros de Odontología al Día, año 2023

Indicador	Variación
Ingresos netos por ventas	-12,65% ▼
Ganancia (Pérdida) Neta	-5,89% ▼
Activos Totales	25,82% ▲
Pasivos Totales	7,92% ▲
Total de Patrimonio	17,90% ▲
Margen Neto	-3,18 ▼
Rendimiento sobre el Patrimonio	-6,36% ▼
Prueba Ácida	1,05% ▲
ROE	-0,62% ▼
ROA	1,16% ▲
Apalancamiento a Corto y Mediano Plazo	9,45% ▲

TABLA 2
Priorización por frecuencia de los objetivos de Odontología al Día

Objetivo	Actividad	Frecuencia	%
1	Optimizar la asignación y uso de recursos humanos en un 20% mediante la implementación de herramientas digitales de gestión del desempeño antes de diciembre de 2025.	5	18%
2	Automatizar el 70% de los procesos administrativos clave (citas, pagos y registros médicos) a través de un software CRM especializado para junio de 2025.	5	18%
3	Reducir los tiempos de espera promedio de los pacientes en un 25% mediante la implementación de tecnologías avanzadas, como escáneres intraorales, impresoras dentales y sistema CAD/CAM, para septiembre de 2025.	5	18%
4	Capacitar al 100% del personal en el uso de nuevas tecnologías y herramientas digitales en el plazo de los 6 primeros meses de 2025.	4	14%
5	Implementar un programa de incentivos laborales basado en productividad y satisfacción del colaborador para aumentar el compromiso del equipo en un 25% antes de noviembre de 2025.	2	7%
6	Aumentar la capacidad de atención de la clínica en un 30% al optimizar los horarios de trabajo y reducir los tiempos muertos mediante un sistema digital de gestión de turnos para julio de 2025.	3	11%
7	Incrementar las ventas anuales de Odontología al Día en un 15% para el año 2025.	4	14%
Totales		28	100%

TABLA 3
Matriz de priorización de Odontología al Día

Objetivos	Estrategia	Factores de Priorización
Optimizar la asignación y uso de recursos humanos en un 20% antes de diciembre de 2025.	Implementar el sistema digital de gestión del desempeño BambooHR, para evaluar competencias y medir el rendimiento individual del personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de competencias del personal actual para identificar las fortalezas y áreas de mejora. • Capacitación en el uso del software BambooHR. • Definición de KPIs para medir el cumplimiento de objetivos. • Seguimiento continuo de resultados para garantizar la mejora de la productividad.
Automatizar el 70% de los procesos administrativos clave para junio de 2025.	Implementar el CRM especializado en odontología SoftDent para centralizar la gestión de citas, pagos y expedientes médicos de manera eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Selección y personalización de los módulos del CRM SoftDent que se adapten a las operaciones y necesidades específicas de la clínica dental. • Automatización de recordatorios y seguimientos para citas y pagos, reduciendo ausencias y mejorando la productividad. • Monitoreo de impacto inicial durante los primeros meses para realizar ajustes necesarios y maximizar su funcionalidad.
Reducir los tiempos de espera promedio de los pacientes en un 25% para septiembre de 2025.	Incorporar escáneres intraorales, impresoras dentales y un sistema CAD/CAM para mejorar la precisión en los tratamientos y optimizar los horarios de atención.	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría de necesidades tecnológicas para identificar qué requiere prioritariamente la clínica dental. • Capacitación en tecnologías odontológicas para el uso eficiente de los equipos, garantizando precisión y rapidez. • Optimización del flujo de trabajo para maximizar la productividad. • Evaluación de los resultados obtenidos.

TABLA 4
Indicadores de seguimiento y control de Odontología al Día

Objetivos	Estrategia	Indicadores	Fórmula
Optimizar la asignación y uso de recursos humanos en un 20% antes de diciembre de 2025.	Implementar el sistema digital de gestión del desempeño BambooHR, para evaluar competencias y medir el rendimiento individual del personal.	Tasa de cumplimiento de objetivos individuales (TCO) Nivel de satisfacción laboral (NSL): Índice de productividad por empleado (IPE):	$\left(\frac{\text{Número de objetivos alcanzados por empleado}}{\text{Total de objetivos asignados por empleado}} \right) \times 100$ $\left(\frac{\text{Tareas completadas por empleado}}{\text{Horas trabajadas por empleado}} \right)$ $\left(\frac{\text{Total de respuestas positivas en encuestas}}{\text{Total de respuestas en encuestas}} \right) \times 100$
Automatizar el 70% de los procesos administrativos clave para junio de 2025.	Implementar el CRM especializado en odontología SoftDent para centralizar la gestión de citas, pagos y expedientes médicos de manera eficiente.	Tasa de reducción de ausencias en citas (TRA) Tiempo promedio de registro de citas (TPRC) Costo por transacción administrativa (CPTA)	$\left(\frac{\text{Citas asistidas}}{\text{Citas programadas}} \right) \times 100$ $\left(\frac{\text{Tiempo total dedicado al registro de citas}}{\text{Número total de citas registradas}} \right)$ $\left(\frac{\text{Costo total de administración}}{\text{Número total de transacciones administrativas}} \right)$

Reducir los tiempos de espera promedio de los pacientes en un 25% para septiembre de 2025.	Incorporar escáneres intraorales, impresoras dentales y un sistema CAD/CAM para mejorar la precisión en los tratamientos y optimizar los horarios de atención.	Tasa de utilización de tecnología (TUT)	(Horas de uso de tecnología /Horas operativas disponibles)×100
		Reducción de tiempo promedio en procedimientos (RTPP)	(Tiempo promedio inicial por procedimiento–Tiempo promedio actual por procedimiento)/Tiempo promedio inicial por procedimiento×100
		Costo por tratamiento con tecnología avanzada (CTTA)	(Costo total de tratamientos con tecnología avanzada/Número de tratamientos realizados con tecnología avanzada)

TABLA 5
Criterios de expertos para la selección de la alternativa para incrementar la productividad

Alternativas	Experto 1 Dr. Fernando Espín Director odontológico	Experto 2 Ing. Karen Estrella Jefe de contabilidad	Experto 3 Verónica Endara Jefe administrativo	Resultado
1. Optimización de recursos humanos mediante un sistema digital de gestión de desempeño	Experimental	Viable	Viable	Viable
2. Rediseño del flujo de trabajo en la clínica dental	Experimental	Inviabile	Viable	Inviabile
3. Creación de protocolos estandarizados de atención	Viable	Inviabile	Inviabile	Inviabile
4. Automatización de procesos administrativos con un CRM especializado	Viable	Viable	Viable	Viable
5. Integración de un sistema de control de inventarios	Inviabile	Viable	Experimental	Inviabile
6. Implementación de un programa de mantenimiento preventivo	Viable	Experimental	Experimental	Inviabile
7. Optimización del uso de tecnología odontológica	Viable	Experimental	Viable	Viable
8. Uso de analítica para optimización de recursos	Inviabile	Viable	Experimental	Inviabile

TABLA 6
Costos estimados de la alternativa A: Implementación del sistema de gestión de desempeño BambooHR

Concepto de Costo	Costo Estimado Anual	% de Participación
Costo de herramienta BambooHR - licencia anual	\$ 21.000,00	56%
Capacitación a empleados -anual	\$ 7.200,00	19%
Personalización de la plataforma - webmaster	\$ 5.520,00	15%
Mantenimiento del sistema - anual	\$ 2.100,00	6%
Soporte 24/7 en vivo - anual	\$ 1.500,00	4%
Valor Total	\$ 37.320,00	100%

TABLA 7
Costos estimados de la alternativa B: Implementación del CRM SoftDent

Concepto de Costo	Costo Estimado Anual	% de Participación
Costo de CRM SoftDent - licencia anual	\$ 24.000,00	50%
Capacitación a empleados - anual	\$ 5.520,00	12%
Proceso de onboarding por parte de la empresa Sensei	\$ 5.900,00	12%
Soporte 24/7 en vivo - anual	\$ 4.500,00	9%
Mantenimiento del sistema - anual	\$ 3.000,00	6%
Implementación de módulo de odontograma	\$ 1.400,00	3%
Implementación de personalizaciones masivas (workflows)	\$ 3.400,00	7%
Valor Total	\$ 47.720,00	100%

TABLA 8
Costos estimados de la alternativa C: Implementación de tecnología odontológica (statu quo)

Concepto de Costo	Costo Estimado Anual	% de Participación
Adquisición de escáner intraoral	\$ 7.500,00	11%
Adquisición de impresora dental 3D	\$ 10.000,00	15%
Adquisición de sistema CAD/CAM	\$ 40.000,00	59%
Capacitación técnica al personal odontológico	\$ 6.000,00	9%
Mantenimiento anual preventivo	\$ 1.600,00	2%
Licencia anual para CAD/CAM	\$ 3.200,00	5%
Valor Total	\$ 68.300,00	100%

TABLA 9
Ingresos y costos estimados para las alternativas planteadas

Datos	Alternativa A Implementación del sistema de gestión BambooHR	Alternativa B Implementación del CRM SoftDent	Alternativa C Incorporación de tecnología dental avanzada (statu quo)
Ingresos			
Promedio de atenciones anuales realizadas	3650,00	3285,00	4745,00
Ticket promedio	\$ 290,00	\$ 290,00	\$ 290,00
Ingresos totales estimados por ventas anuales	\$ 1.058.500,00	\$ 952.650,00	\$ 1.376.050,00
Costos			
Costo de los bienes vendidos - costos fijos			
Arriendo anual	\$ 48.000,00	\$ 48.000,00	\$ 48.000,00
Salarios personal médico anual	\$ 216.000,00	\$ 216.000,00	\$ 216.000,00
Pago de servicios básicos anual	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Suministros y equipos dentales anual	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
Promedio de servicios odontológicos externos anuales	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Mantenimiento anual de equipos médicos existentes	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00
Total de costos de los bienes vendidos	\$ 291.100,00	\$ 291.100,00	\$ 291.100,00
Gastos administrativos (20% de ingresos)	\$ 211.700,00	\$ 190.530,00	\$ 275.210,00
Gastos operativos (45% de ingresos)	\$ 476.325,00	\$ 428.692,50	\$ 619.222,50
Total de gastos	\$ 688.025,00	\$ 619.222,50	\$ 894.432,50
Beneficio Neto	\$ 79.375,00	\$ 42.327,50	\$ 190.517,50
Margen Neto	7,50%	4,44%	13,85%

TABLA 10
Resultados financieros para la alternativa A: Implementación del sistema de gestión
BambooHR

Datos	Año 0 2024	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029
Ingresos						
Promedio de atenciones anuales realizadas		3650	3823	4004	4194	4393
Ticket promedio	\$	290,00	\$ 294,41	\$ 298,88	\$ 303,43	\$ 308,04
Ingresos totales estimados por ventas anuales	\$	1.058.500,00	\$ 1.125.524,73	\$ 1.196.793,49	\$ 1.272.575,03	\$ 1.353.155,09
Costos						
Costo de los bienes vendidos - costos fijos						
Arriendo	\$	48.000,00	\$ 48.729,60	\$ 49.470,29	\$ 50.222,24	\$ 50.985,62
Salarios personal médico	\$	216.000,00	\$ 219.283,20	\$ 222.616,30	\$ 226.000,07	\$ 229.435,27
Pago de servicios básicos	\$	3.600,00	\$ 3.654,72	\$ 3.710,27	\$ 3.766,67	\$ 3.823,92
Suministros y equipos dentales	\$	12.000,00	\$ 12.182,40	\$ 12.367,57	\$ 12.555,56	\$ 12.746,40
Servicios odontológicos externos	\$	2.500,00	\$ 2.538,00	\$ 2.576,58	\$ 2.615,74	\$ 2.655,50
Mantenimiento anual de equipos médicos	\$	9.000,00	\$ 9.136,80	\$ 9.275,68	\$ 9.416,67	\$ 9.559,80
Total de costos de los bienes vendidos	\$	291.100,00	\$ 295.524,72	\$ 300.016,70	\$ 304.576,95	\$ 309.206,52
Gastos administrativos (20% de ingresos)	\$	211.700,00	\$ 225.104,95	\$ 239.358,70	\$ 254.515,01	\$ 270.631,02
Gastos operativos (45% de ingresos)	\$	476.325,00	\$ 506.486,13	\$ 538.557,07	\$ 572.658,76	\$ 608.919,79
Total de gastos	\$	688.025,00	\$ 731.591,07	\$ 777.915,77	\$ 827.173,77	\$ 879.550,81
Beneficio Neto	\$ - 37.320,00	\$ 79.375,00	\$ 98.408,93	\$ 118.861,03	\$ 140.824,31	\$ 164.397,76
Margen Neto		7,50%	8,74%	9,93%	11,07%	12,15%
TMAR (participación a trabajadores)	15%					
Inflación promedio de la última década en Ecuador	1,52%					
Tasa de crecimiento promedio de la industria de servicios sociales y de salud en la última década en Ecuador	4,74%					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	234%					
Valor Actual	\$383.837,59					
VAN (Valor Actual Neto)	\$346.517,59					

TABLA 11
Resultados financieros para la alternativa B: Implementación del CRM SoftDent

Datos	Año 0 2024	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029
Ingresos						
Promedio de atenciones anuales realizadas		3285	3441	3604	3775	3954
Ticket promedio	\$	290,00	\$ 294,41	\$ 298,88	\$ 303,43	\$ 308,04
Ingresos totales estimados por ventas anuales	\$	952.650,00	\$ 1.012.972,26	\$ 1.077.114,14	\$ 1.145.317,53	\$ 1.217.839,59
Costos						
Costo de los bienes vendidos - costos fijos						
Arriendo	\$	48.000,00	\$ 48.729,60	\$ 49.470,29	\$ 50.222,24	\$ 50.985,62
Salarios personal médico	\$	216.000,00	\$ 219.283,20	\$ 222.616,30	\$ 226.000,07	\$ 229.435,27
Pago de servicios básicos	\$	3.600,00	\$ 3.654,72	\$ 3.710,27	\$ 3.766,67	\$ 3.823,92
Suministros y equipos dentales	\$	12.000,00	\$ 12.182,40	\$ 12.367,57	\$ 12.555,56	\$ 12.746,40
Servicios odontológicos externos	\$	2.500,00	\$ 2.538,00	\$ 2.576,58	\$ 2.615,74	\$ 2.655,50
Mantenimiento anual de equipos médicos	\$	9.000,00	\$ 9.136,80	\$ 9.275,68	\$ 9.416,67	\$ 9.559,80
Total de costos de los bienes vendidos	\$	291.100,00	\$ 295.524,72	\$ 300.016,70	\$ 304.576,95	\$ 309.206,52
Gastos administrativos (20% de ingresos)	\$	190.530,00	\$ 202.594,45	\$ 215.422,83	\$ 229.063,51	\$ 243.567,92
Gastos operativos (45% de ingresos)	\$	428.692,50	\$ 455.837,51	\$ 484.701,37	\$ 515.392,89	\$ 548.027,81
Total de gastos	\$	619.222,50	\$ 658.431,97	\$ 700.124,19	\$ 744.456,39	\$ 791.595,73
Beneficio Neto	\$	-47.720,00	\$ 59.015,57	\$ 76.973,25	\$ 96.284,19	\$ 117.037,34
Margen Neto		4,44%	5,83%	7,15%	8,41%	9,61%
TMAR (participación a trabajadores) 15%						
Inflación promedio de la última década en Ecuador 1,52%						
Tasa de crecimiento promedio de la industria de servicios sociales y de salud en la última década en Ecuador 4,74%						
TIR (Tasa Interna de Retorno) 114%						
Valor Actual	\$245.280,97					
VAN (Valor Actual Neto)	\$197.560,97					

TABLA 12
Resultados financieros para la alternativa C: Incorporación de tecnología dental avanzada
(statu quo)

Datos	Año 0 2024	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029
Ingresos						
Promedio de atenciones anuales realizadas		4745	4970	5205	5452	5711
Ticket promedio	\$	290,00	\$ 294,41	\$ 298,88	\$ 303,43	\$ 308,04
Ingresos totales estimados por ventas anuales	\$	1.376.050,00	\$ 1.463.182,15	\$ 1.555.831,54	\$ 1.654.347,54	\$ 1.759.101,62
Costos						
Costo de los bienes vendidos - costos fijos						
Arriendo	\$	48.000,00	\$ 48.729,60	\$ 49.470,29	\$ 50.222,24	\$ 50.985,62
Salarios personal médico	\$	216.000,00	\$ 219.283,20	\$ 222.616,30	\$ 226.000,07	\$ 229.435,27
Pago de servicios básicos	\$	3.600,00	\$ 3.654,72	\$ 3.710,27	\$ 3.766,67	\$ 3.823,92
Suministros y equipos dentales	\$	12.000,00	\$ 12.182,40	\$ 12.367,57	\$ 12.555,56	\$ 12.746,40
Servicios odontológicos externos	\$	2.500,00	\$ 2.538,00	\$ 2.576,58	\$ 2.615,74	\$ 2.655,50
Mantenimiento anual de equipos médicos	\$	9.000,00	\$ 9.136,80	\$ 9.275,68	\$ 9.416,67	\$ 9.559,80
Total de costos de los bienes vendidos	\$	291.100,00	\$ 295.524,72	\$ 300.016,70	\$ 304.576,95	\$ 309.206,52
Gastos administrativos (20% de ingresos)	\$	275.210,00	\$ 292.636,43	\$ 311.166,31	\$ 330.869,51	\$ 351.820,32
Gastos operativos (45% de ingresos)	\$	619.222,50	\$ 658.431,97	\$ 700.124,19	\$ 744.456,39	\$ 791.595,73
Total de gastos	\$	894.432,50	\$ 951.068,40	\$ 1.011.290,50	\$ 1.075.325,90	\$ 1.143.416,05
Beneficio Neto	\$ -	\$ 190.517,50	\$ 216.589,03	\$ 244.524,34	\$ 274.444,69	\$ 306.479,05
Margen Neto		13,85%	14,80%	15,72%	16,59%	17,42%
TMAR (participación a trabajadores)						
Inflación promedio de la última década en Ecuador		1,52%				
Tasa de crecimiento promedio de la industria de servicios sociales y de salud en la última década en Ecuador		4,74%				
TIR (Tasa Interna de Retorno)		292%				
Valor Actual	\$799.507,44					
VAN (Valor Actual Neto)	\$731.207,44					

TABLA 13
Período de recuperación financiero de las alternativas propuestas

Año	Alternativa A Implementación del sistema de gestión BambooHR		Alternativa B Implementación del CRM SoftDent		Alternativa C Incorporación de tecnología dental avanzada (statu quo)	
	Flujo	Flujo acumulado	Flujo	Flujo acumulado	Flujo	Flujo acumulado
2024	\$ 79.375,00	\$ 79.375,00	\$ 42.327,50	\$ 42.327,50	\$ 190.517,50	\$ 190.517,50
2025	\$ 98.408,93	\$ 177.783,93	\$ 59.015,57	\$ 101.343,07	\$ 216.589,03	\$ 407.106,53
2026	\$ 118.861,03	\$ 296.644,96	\$ 76.973,25	\$ 178.316,32	\$ 244.524,34	\$ 651.630,88
2027	\$ 140.824,31	\$ 437.469,27	\$ 96.284,19	\$ 274.600,51	\$ 274.444,69	\$ 926.075,57
2028	\$ 164.397,76	\$ 601.867,04	\$ 117.037,34	\$ 391.637,85	\$ 306.479,05	\$ 1.232.554,61
Análisis financiero			Análisis financiero		Análisis financiero	
Inversión inicial	\$ 37.320,00		Inversión inicial	\$ 47.720,00	Inversión inicial	\$ 68.300,00
Último flujo	\$ 79.375,00		Último flujo	\$ 42.327,50	Último flujo	\$ 190.517,50
Por recuperar	\$ -42.055,00		Por recuperar	\$ 5.392,50	Por recuperar	\$ -122.217,50
PR: Años	-0,529826772		PR: Años	0,127399445	PR: Años	-0,641502749
Período recuperación en días	171,61		Período recuperación en días	412	Período recuperación en días	130,85
Período recuperación en años	0,47		Período recuperación en años	1,13	Período recuperación en años	0,36

TABLA 14
Resumen de la perspectiva financiera de cada alternativa

	Impacto sobre las ventas	Impacto sobre los costos	Impacto sobre la productividad
Alternativa A Implementación del sistema de gestión BambooHR	Incremento en la capacidad del equipo para atender un mayor número de pacientes, al mejorar la asignación de roles y reducir la rotación. Mejora en la experiencia del paciente al ser atendido por personal motivado y capacitado.	Costos iniciales elevados por la adquisición del sistema, personalización y capacitación del personal. Sin embargo, estos costos se compensan a largo plazo con mayor eficiencia operativa.	Mejora en la eficiencia del personal mediante el uso de indicadores clave (KPIs), lo que permite identificar brechas de desempeño y optimizar los tiempos laborales.
Alternativa B Implementación del CRM SoftDent	Incremento en las ventas recurrentes al mejorar la tasa de asistencia a citas gracias a recordatorios automatizados y un proceso administrativo más ágil. Mejora en la fidelización de pacientes actuales.	Elevados costos iniciales por licencias y mantenimiento del sistema, junto con la capacitación al personal. Sin embargo, reduce significativamente los costos asociados a errores administrativos.	Liberación de tiempo del personal administrativo al automatizar tareas como agendamiento de citas, facturación y seguimiento, permitiendo un enfoque en actividades más críticas.
Alternativa C Incorporación de tecnología dental avanzada (statu quo)	Incremento significativo en la capacidad para atender más pacientes, gracias a la reducción de tiempos en procedimientos y la mejora en la calidad de los tratamientos, generando más ingresos por paciente atendido.	Inversión inicial alta debido a la compra de escáneres intraorales, impresoras 3D y sistemas CAD/CAM. Incluye costos de mantenimiento preventivo y capacitación técnica avanzada.	Aumenta drásticamente la eficiencia en los tratamientos, al reducir los tiempos por procedimiento, minimizar los retrabajos y optimizar el flujo operativo de la clínica.

TABLA 15
Pros y contras de las alternativas propuestas

	Alternativa A Implementación del sistema de gestión BambooHR	Alternativa B Implementación del CRM SoftDent	Alternativa C Incorporación de tecnología dental avanzada (statu quo)
Pros	Alternativa con menor inversión requerida.	Aumento de la fidelización al disminuir las ausencias en citas con recordatorios automáticos.	Propuesta con mayor margen neto, VAN y mayor TIR.
	Segunda alternativa con período de recuperación más corto, 172 días.	Incremento de la productividad al automatizar tareas repetitivas.	Alto margen neto, 13,85% período de recuperación más corto, 131 días.
	Incremento del desempeño del personal mediante evaluaciones periódicas, asignación precisa de roles y capacitaciones alineadas a las necesidades del equipo.	Mejora la experiencia del paciente mediante procesos administrativos ágiles y automatizados.	Alta precisión en los tratamientos, lo que reduce retrabajos y aumenta la satisfacción del paciente. Incremento de capacidad de atención, fortaleciendo la competitividad.
Contras	Requiere una inversión inicial significativa para capacitación del personal y soporte técnico continuo.	Alternativa con período de recuperación más largo, 412 días.	Alternativa con la mayor inversión inicial, alto costo de implementación.
	Altos costos de personalización de la plataforma.	Alternativa con menor margen neto, 4,44%.	Mayor dependencia de terceras partes para mantenimientos y proveedores.

TABLA 16
Matriz de riesgos

		Impacto				
		Insignificante (1)	Menor (2)	Significativo (3)	Moderado (4)	Severo (5)
Probabilidad	Casi seguro (5)	Medio 5	Alto 10	Muy alto 15	Extremo 20	Extremo 25
	Probable (4)	Medio 4	Medio 8	Alto 12	Muy alto 16	Extremo 20
	Moderado (3)	Bajo 3	Medio 6	Medio 9	Alto 12	Muy alto 15
	Poco probable (2)	Muy bajo 2	Bajo 4	Medio 6	Medio 8	Alto 10
	Raro (1)	Muy bajo 1	Muy bajo 2	Bajo 3	Medio 4	Medio 5

TABLA 17
Identificación de riesgos de la incorporación de tecnología dental avanzada para Odontología al Día

Riesgo	Descripción
Elevado costo inicial y de mantenimiento	La inversión en equipos como escáneres e impresoras dentales 3D representa una inversión significativa, así como su mantenimiento periódico
Resistencia al cambio de parte de colaboradores	Adoptar nuevas tecnologías puede generar incertidumbre o rechazo entre los empleados.
Capacitación del personal en operación de tecnología	Necesidad de capacitación operar la tecnología puede limitar su uso y puede impactar la eficiencia y calidad del servicio
Incertidumbre y desconfianza por parte de los pacientes	Algunos pacientes podrían sentir temor o incertidumbre afectando la experiencia del cliente

TABLA 18
Evaluación de los riesgos

Riesgo	Impacto	Probabilidad	Nivel de riesgo
Elevado costo inicial y de mantenimiento	4	5	20
Resistencia al cambio de parte de colaboradores	3	3	9
Capacitación del personal en operación de tecnología	4	3	12
Incertidumbre y desconfianza por parte de los pacientes	3	2	6

TABLA 19
Mitigación de los riesgos

Riesgo	Estrategia de mitigación
Elevado costo inicial y de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener financiamiento externo o leasing de equipos para reducir el nivel de inversión propia inicial • Presupuestar previamente los costos de mantenimiento y eventualidades en reparaciones
Resistencia al cambio de parte de colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar al personal en el proceso de cambio y la necesidad de adaptación explicando como mejoraría su forma de trabajo y carga laboral • Brindar incentivos para quienes aumenten su eficiencia con el uso de la nueva tecnología
Capacitación del personal en operación de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer capacitaciones especializadas de técnicos de los proveedores y también de expertos que ya usen la tecnología • Implementar un programa continuo de actualización de conocimientos en el uso de los equipos
Incertidumbre y desconfianza por parte de los pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir información de las nuevas tecnologías y los beneficios que brinda mediante canales de marketing digital • Ofrecer promociones iniciales para motivar a los pacientes a adquirir los servicios nuevos

TABLA 20
Evaluación del macroentorno - modelo PESTEL

Área	Factor	Detalle
Político	Estabilidad política	Cambios recientes en líderes de gobierno y futuros cambios representan incertidumbre en políticas de salud y regulaciones de negocios
	Regulaciones sanitarias	El Ministerio de Salud Pública (MSP) sigue reforzando el control sobre las clínicas dentales, exigiendo estándares más estrictos debido al impacto posterior al COVID-19 y riesgos asociados a enfermedades infecciosas
	Políticas de importación	Dependencia de materiales odontológicos importados enfrenta obstáculos, como aranceles elevados y regulaciones que podrían encarecer los costos operativos
Económico	Inflación y costos	Ecuador enfrenta una inflación de alrededor de 3.8% anual afectando los precios de servicios odontológicos
	Acceso al financiamiento	Las tasas de interés en Ecuador son altas, dificultando la inversión en tecnología avanzada por parte de clínicas pequeñas y medianas
	Poder Adquisitivo	El ingreso promedio en Ecuador limita el acceso a servicios odontológicos especializados
Social	Conciencia de salud dental	Incremento en la conciencia sobre la importancia de la salud dental
	Estética dental	Creciente tendencia hacia tratamientos estéticos como blanqueamientos, carillas y diseño de sonrisa

	Educación y prevención	Persisten bajos niveles de educación en salud dental lo que hace que exista más necesidad de tratamientos correctivos en lugar de servicios preventivos.
Tecnológico	Digitalización	Innovaciones como el diseño asistido por computadora, impresoras 3D para prótesis, y radiografías digitales, aunque su uso está limitado por el costo
	Tele odontología	El uso de plataformas digitales para consultas remotas está en aumento
	Inversión en equipos	Mejora en equipos, como láser dental o tecnología de escaneo intraoral, para mantenerse competitivos
	Software de gestión	Los sistemas de gestión integral para citas, historial clínico y facturación aumentan su implementación
Ecológico	Sostenibilidad	Aumento en necesidad de adopción de prácticas sostenibles, como la gestión adecuada de desechos biológicos y el uso de materiales biodegradables
	Regulaciones ambientales	Las clínicas están sujetas a regulaciones más estrictas en cuanto al manejo de desechos médicos y uso de recursos, como agua y electricidad.
	Conciencia ecológica de los consumidores	Un segmento de pacientes valora los servicios que demuestren compromiso con el medio ambiente
Legal	Normativas de bioseguridad	Las regulaciones sobre higiene y esterilización son estrictas y están en constante evolucionando lo que implica costos adicionales para las clínicas
	Licencias y permisos	El funcionamiento de clínicas requiere trámites que incluyen permisos de funcionamiento y acreditaciones de equipos médicos
	Protección al consumidor	Aumenta la exigencia de transparencia sobre los derechos de los pacientes, exigiendo transparencia en los costos y la calidad del servicio ofrecido
	Ley laboral	El cumplimiento de las leyes laborales es imprescindible especialmente por la necesidad de personal especializado como odontólogos y auxiliares certificados

TABLA 21
FODA empresarial

Dimensión	Detalle
Fortalezas	Especialización y tecnología avanzada
	Atención personalizada y reputación local con una atención más cercana y personalizada, creando confianza y lealtad
	Equipo humano altamente calificados que garantizan servicios de calidad.
	Ubicación estratégica en cuanto a estar en un sector de alto tránsito o áreas residenciales
Oportunidades	Crecimiento en la demanda de salud dental
	Avances tecnológicos accesibles permite a pequeñas clínicas mejorar sus servicios y optimizar costos.
	Programas gubernamentales que incentiven el cuidado dental promueven servicios odontológicos. Demanda de tratamientos estéticos
Debilidades	Dificultades para competir en publicidad y tecnología frente a grandes cadenas u hospitales
	Dependencia de personal específico puede limitar la capacidad de la clínica para expandirse.
	Restricciones en el número de consultorios podrían traducirse en tiempos de espera más largos.
	Muchas pequeñas clínicas no cuentan con estrategias efectivas de marketing digital para atraer y fidelizar pacientes.
Amenazas	Presencia de grandes cadenas hospitalarias con fuertes estrategias corporativas y precios competitivos.
	La inestabilidad del país puede afectar el poder adquisitivo en servicios dentales no esenciales.
	Requisitos de licencias, controles sanitarios y certificaciones pueden implicar altos costos y riesgo de multas Amenaza de pandemias o emergencias sanitarias

TABLA 22
Fases de implementación de la alternativa elegida

Fase	Acciones	Plazo	Responsable	Resultado Esperado
Fase 1: análisis de necesidades y planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer las necesidades puntuales en cuanto a equipos tecnológicos. • Calcular el presupuesto y conseguir financiamiento. • Seleccionar proveedores para la adquisición de equipos. • Definir indicadores que mejorarían con la implementación de la tecnología para futura medición 	3 semanas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de servicio y operaciones de Odontología al Día • Equipo de procurement de Odontología al Día 	Contar con los recursos necesarios para comprar los equipos y asegurar que sea la inversión correcta de acuerdo con la necesidad
Fase 2: Adquisición e instalación de equipos	<ul style="list-style-type: none"> • Negociar contratos de compra o arrendamiento. • Instalar los equipos en las áreas designadas de la clínica. • Realizar pruebas iniciales para asegurar el funcionamiento óptimo 	3 semanas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de procurement de Odontología al Día • Equipo de servicio y operaciones de Odontología al Día 	Contar con los equipos tecnológicos adquiridos en la locación de la clínica y que tengan un funcionamiento correcto y esperado
Fase 3: Capacitación del personal	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un programa de formación técnica intensiva. • Entrenar a odontólogos y personal administrativo en el uso de las nuevas herramientas. • Realizar simulaciones prácticas con casos ficticios para garantizar el dominio de las tecnologías 	4 semanas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de recursos humanos de Odontología al Día • Equipo de médicos de Odontología al Día • Equipo de servicio y operaciones de Odontología al Día 	Personal capacitado para operar la nueva tecnología y brindar un servicio mejor y más eficiente
Fase 4: Lanzamiento a pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar oficialmente el uso de las tecnologías con pacientes reales. • Monitorear la productividad y calidad del servicio mediante los KPI definidos. • Ajustar procesos según la retroalimentación obtenida 	2 semanas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo administrativo de Odontología al Día • Equipo médico de Odontología al Día 	Adopción de los pacientes y mejorar en la experiencia y satisfacción del usuario
Fase 5: Evaluación y medición	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los resultados obtenidos con las metas propuestas. • Identificar áreas de mejora y definir un plan de acción para optimizarlas. • Preparar un informe final para los accionistas y personal de la clínica 	Revisión constante	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo administrativo de Odontología al Día 	Analizar el resultado y oportunidades de mejora dentro de los nuevos procesos adaptados a la tecnología adquirida

FIGURA 1
Lluvia de ideas

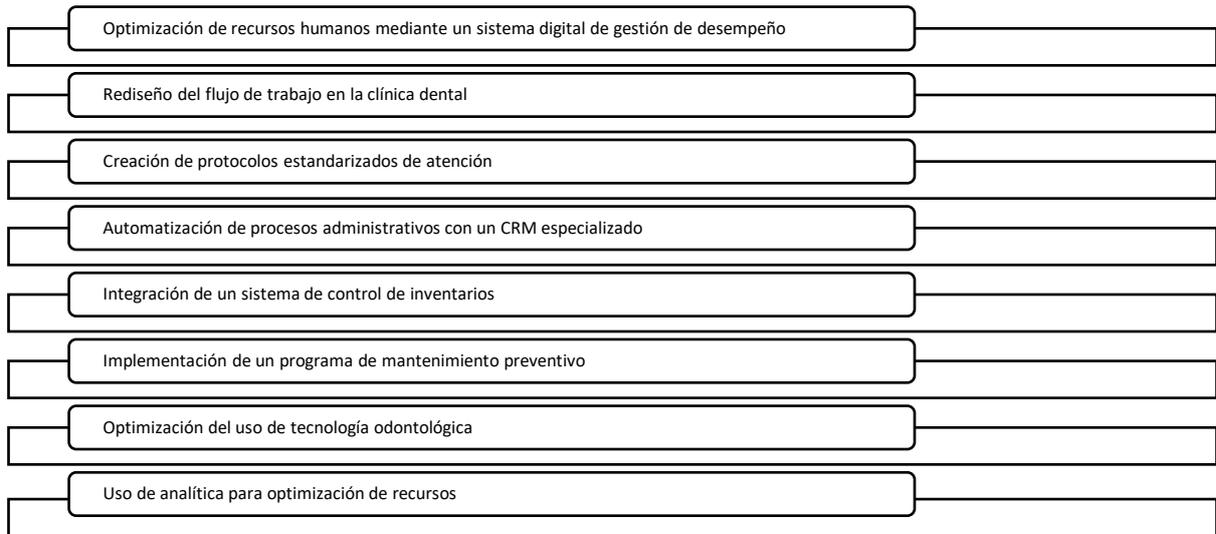


FIGURA 2
Diagrama de Ishikawa para formalizar la problemática

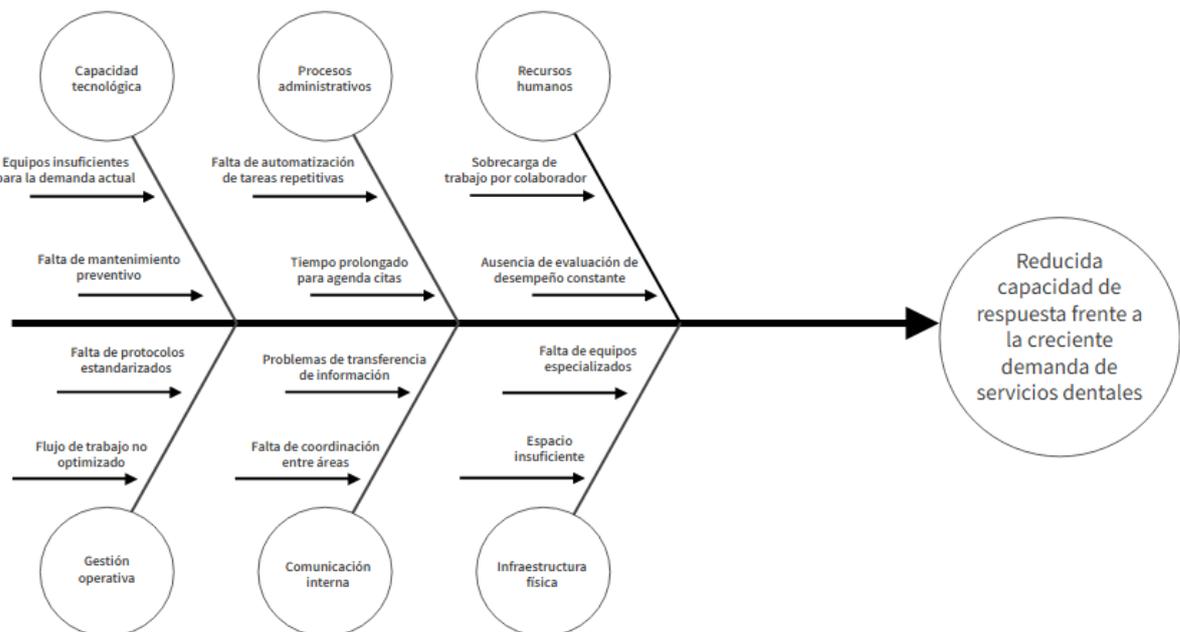


FIGURA 3
Diagrama de Pareto de los objetivos de Odontología al Día

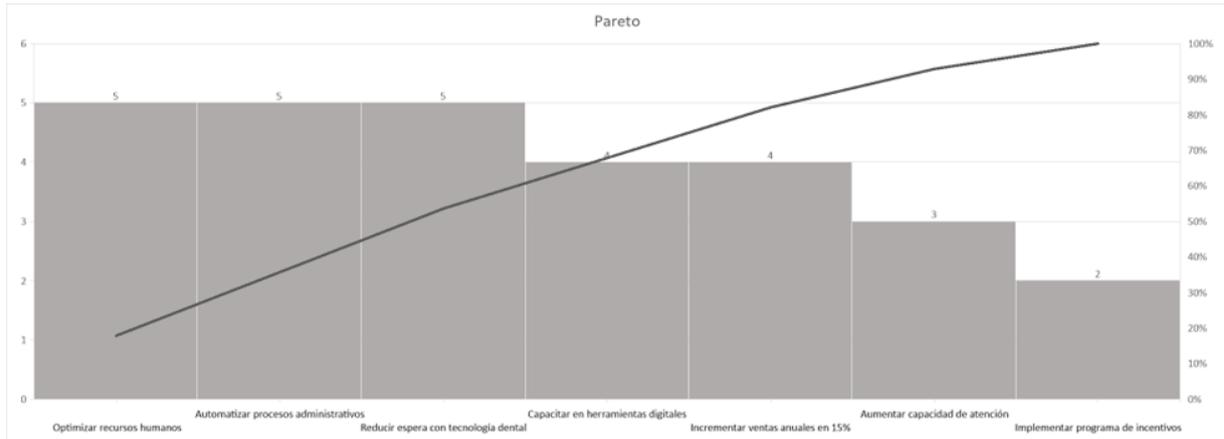


FIGURA 4
Nivel competitivo de la industria

