



Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Marketing

Modelo de fijación de precios basado en costos internos y análisis de mercado para optimizar la rentabilidad del “**Laboratorio Dental Arciniegas C**”

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de Licenciado en
Marketing**

Autor:

Kevin Israel Arciniegas Parra

Director:

Paul Fernando Vanegas Manzano

Cuenca – Ecuador

Año

2026

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, por su amor incondicional, su esfuerzo constante y por ser el pilar fundamental en cada etapa de mi vida. Gracias por su apoyo inquebrantable y por creer siempre en mí.

A mis hermanos, por estar siempre a mi lado, por brindarme ánimo en los momentos difíciles y por sus palabras de aliento que me impulsaron a seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme la vida y la oportunidad de alcanzar este logro tan importante.

A mis padres, por su apoyo incondicional, tanto económico como emocional, y por estar siempre dispuestos a ayudarme en cada etapa de mi formación académica, impulsándome a cumplir mi meta de graduarme.

A mis hermanos, por creer siempre en mí y por ser una luz en los momentos de dificultad, brindándome ánimo y fortaleza para seguir adelante.

De manera especial, al economista Paul Vanegas, por su guía, apoyo constante y valiosas correcciones que fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

A mis amigos, por sus palabras de aliento y por los momentos compartidos que hicieron más llevadero este proceso.

A todos los odontólogos y al equipo del Laboratorio Dental Arciniegas C, por su apertura y disposición para brindarme la información necesaria, contribuyendo significativamente a esta investigación. Asimismo, a los odontólogos que dedicaron parte de su tiempo para enriquecer este trabajo.

Índice de Contenido

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
Índice de Contenido	iv
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
Introducción.....	1
Capítulo 1. La fijación de precios basada en datos para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C	3
Fijación de precios.....	3
Teoría de precios	4
Teoría de costos.....	6
Teoría de determinación de costos	8
Métodos de fijación de precios.....	9
1.1.1. Basado en costos (Cost-Plus Pricing)	10
1.1.2. Basado en la demanda (Value-Based Pricing).....	12
1.1.3. Basado en la competencia (Competition-Based Pricing).....	14

1.1.4. Fijación dinámica (Dynamic Pricing).....	16
1.1.5. No linealidad de la fijación.....	17
Modelo de costo, demanda, competencia	18
Capítulo 2. Diseño de un modelo de fijación de precios basado en datos para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C	21
Descripción de la metodología de investigación y trabajo de campo	21
1.1.6. Determinación de costos de la empresa (como actualmente se manejan los costos).....	22
1.1.6.1. Prótesis Removible.....	24
1.1.6.2. Prótesis Fijas.	29
1.1.7. Determinación de costos internos usando el método de costeo por absorción.....	40
1.1.7.1. Costos directos	40
1.1.7.2. Costos indirectos de fabricación variable (CIFV).....	40
1.1.7.3. Costo indirecto unitario	41
Capítulo 3. Propuesta de un modelo de fijación de precios basado en datos para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C	44
Fijación de Precios en Base del Costo.....	44
1.1.8. Los Costos	44
Fijación de precios en base de la demanda	44
1.1.9. Determinación de la Demanda.....	44

Análisis de Competencia del Laboratorio Dental Arciniegas C.....	47
1.1.10. Análisis Cuantitativo	48
1.1.11. Análisis Cualitativo	51
1.1.12. Análisis del contexto competitivo	57
1.1.13. Estrategia de Posicionamiento	58
1.1.14. Análisis de la percepción de valor.....	59
1.1.14.1. Percepción de valor de los clientes de la empresa	59
Determinación del precio con variables conjuntas	62
1.1.15. Determinación del margen.....	62
1.1.16. Determinación de los precios de los productos	64
Conclusiones y Recomendaciones.....	66
Conclusiones.....	66
Recomendaciones	67
Bibliografía.....	69

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Bimaxilares</i>	24
Tabla 2 <i>Unimaxilares</i>	25
Tabla 3 <i>Parciales</i>	26
Tabla 4 <i>Parciales flexibles</i>	27
Tabla 5 <i>Parciales en cromo</i>	28
Tabla 6 <i>Corona en acrílico</i>	29
Tabla 7 <i>Corona en metal cerámica</i>	30
Tabla 8 <i>Corona en cerámica Pura</i>	31
Tabla 9 <i>Corona en zirconio</i>	32
Tabla 10 <i>Puente en acrílico</i>	33
Tabla 11 <i>Puente en metal cerámica</i>	34
Tabla 12 <i>Puente en cerámica pura</i>	35
Tabla 13 <i>Puente en zirconio</i>	37
Tabla 14 <i>Incrustaciones en metal</i>	38
Tabla 15 <i>Incrustaciones en Disilicato o Feldespato</i>	39
Tabla 16 <i>Costos indirectos variables</i>	40
Tabla 17 <i>Costos indirectos de fabricación fijos (CIFI)</i>	41
Tabla 18 <i>Costo unitario total por producto</i>	42
Tabla 19 <i>Clientes</i>	45
Tabla 20 <i>Competencia</i>	48
Tabla 21 <i>Fortalezas y debilidades</i>	53
Tabla 22 <i>Cuadro Comparativo de Precios en relación a la competencia</i>	54

Tabla 23 <i>Precios</i>	56
Tabla 24 <i>Segmentación Competitiva Identificada</i>	57
Tabla 25 <i>Determinación del margen</i>	63
Tabla 26 <i>Precios de los productos</i>	64

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Proyección de ventas</i>	45
Figura 2 <i>Proyección de clientes</i>	46

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un modelo de fijación de precios basado en costos internos y análisis de mercado para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C. La problemática identificada radica en la ausencia de un sistema estructurado de fijación de precios, lo que genera inconsistencias entre los costos reales y los precios establecidos, afectando la rentabilidad del negocio. Metodológicamente, el estudio adopta un enfoque aplicado, de tipo descriptivo y propositivo, con un diseño mixto que integra herramientas cuantitativas y cualitativas. En el componente cuantitativo se analizaron los costos de producción y el comportamiento histórico de la demanda, mientras que en el componente cualitativo se evaluó la percepción de valor de los clientes y el contexto competitivo del sector. Los resultados evidencian que la demanda del servicio presenta un comportamiento inelástico, lo que permite cierto margen de maniobra en la fijación de precios. Asimismo, se identificó que los precios del mercado establecen un rango de referencia clave para el posicionamiento del laboratorio. A partir de estos hallazgos, se diseñó un modelo de fijación de precios que integra costos, demanda y competencia, permitiendo establecer precios más precisos y coherentes con la realidad del mercado. En conclusión, la implementación de un modelo de fijación de precios basado en información estructurada contribuye a mejorar la rentabilidad, optimizar la toma de decisiones y fortalecer el posicionamiento estratégico del Laboratorio Dental Arciniegas C, siendo además una herramienta aplicable a otras empresas del sector.

Palabras Claves: Competitividad, Costos internos, Demanda, Estructura de costos, Gestión, Rentabilidad, Valor percibido.

ABSTRACT

The objective of this research is to design a pricing model based on internal costs and market analysis in order to optimize the profitability of the Laboratorio Dental Arciniegas C. The main problem identified is the absence of a structured pricing system, which leads to inconsistencies between actual costs and established prices, negatively affecting the company's profitability. Methodologically, the study adopts an applied, descriptive, and propositional approach, using a mixed-methods design that integrates both quantitative and qualitative tools. The quantitative component includes the analysis of production costs and historical demand behavior, while the qualitative component focuses on evaluating customer perceived value and the competitive environment of the dental sector. The results show that demand is inelastic, allowing some flexibility in price setting without significantly affecting the level of demand. Additionally, market prices establish a reference range that is essential for proper positioning within the industry. Based on these findings, a pricing model integrating costs, demand, and competition was developed, enabling more accurate and market-consistent pricing decisions. In conclusion, the implementation of a structured pricing model contributes to improving profitability, enhancing decision-making processes, and strengthening the strategic positioning of the Laboratorio Dental Arciniegas C. Furthermore, this model can be applied to other small and medium-sized enterprises facing similar pricing challenges.

Keywords: Competitiveness, Internal Costs, Demand, Cost Structure, Management, Profitability, Perceived Value.

Introducción

En entornos empresariales cada vez más competitivos, la fijación de precios se ha consolidado como una de las decisiones estratégicas más determinantes para la sostenibilidad y rentabilidad de las organizaciones. Lejos de constituir un proceso meramente operativo, el precio representa un punto de convergencia entre la estructura interna de costos, las condiciones del mercado y la percepción de valor por parte del cliente. En este sentido, una adecuada gestión de precios no solo permite cubrir los costos de producción, sino también posicionar el servicio, atraer clientes y maximizar los beneficios económicos.

En el sector de servicios odontológicos, y particularmente en los laboratorios dentales, esta problemática adquiere especial relevancia. La naturaleza técnica de los servicios, la variabilidad en los procesos productivos y la creciente competencia en el mercado generan un escenario en el que la determinación de precios suele basarse en criterios empíricos o referencias externas, más que en un análisis estructurado. Esta situación puede derivar en inconsistencias entre los costos reales y los precios establecidos, afectando directamente la rentabilidad del negocio y su capacidad de crecimiento.

El Laboratorio Dental Arciniegas C no es ajeno a esta realidad. La ausencia de un modelo formal de fijación de precios basado en datos limita la capacidad de la empresa para tomar decisiones estratégicas fundamentadas, generando posibles desviaciones tanto en la cobertura de costos como en la competitividad de sus servicios. En este contexto, surge la necesidad de desarrollar una propuesta que permita integrar de manera sistemática los factores internos y externos que influyen en la determinación del precio.

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un modelo de fijación de precios basado en costos, demanda y competencia, orientado a optimizar la rentabilidad del laboratorio. Para ello, se parte de un enfoque metodológico aplicado, que combina el análisis de los costos internos, la evaluación del valor percibido por los clientes y el estudio del entorno competitivo. Esta integración permite superar las limitaciones de los enfoques tradicionales, proponiendo una visión más completa y dinámica del proceso de pricing.

A lo largo del desarrollo del trabajo, se abordan los fundamentos teóricos de la fijación de precios, se analizan los diferentes modelos existentes y se construye un diagnóstico de la situación actual del laboratorio. Posteriormente, se diseñan instrumentos de recolección de datos que permiten obtener información relevante sobre costos, demanda y competencia, con el fin de estructurar un modelo de precios basado en evidencia.

En última instancia, se espera que este estudio no solo contribuya a mejorar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C, sino que también sirva como referencia para otras pequeñas y medianas empresas del sector que enfrentan desafíos similares en la gestión de precios. De esta manera, la investigación aporta tanto a la práctica empresarial como al desarrollo académico en el campo de la gestión estratégica de precios.

Capítulo 1. La fijación de precios basada en datos para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C

Fijación de precios

La fijación de precios constituye un proceso estratégico mediante el cual las empresas asignan un valor monetario a sus bienes o servicios, con el objetivo de alcanzar un equilibrio entre la rentabilidad interna y la competitividad en el mercado. Este proceso no se limita a una decisión operativa, sino que implica la integración de variables económicas, comerciales y estratégicas que condicionan el desempeño de la organización.

Desde una perspectiva contemporánea, fijar precios trasciende la simple aplicación de un margen sobre los costos. En este sentido, se plantea que el precio debe entenderse como un mecanismo de creación y captura de valor, en el cual resulta fundamental comprender la percepción del cliente y su disposición a pagar. Bajo este enfoque, el precio se convierte en un reflejo de la capacidad de la empresa para comunicar valor y diferenciar su oferta dentro del mercado (Hinterhuber & Liozu, 2018).

Asimismo, la literatura especializada señala que la fijación de precios debe abordarse desde una visión integral. En lugar de depender de un único criterio, las decisiones de precios se sustentan en la interacción de múltiples factores, entre los que destacan los costos, la demanda y el entorno competitivo. La adecuada articulación de estos elementos permite establecer precios que maximicen la rentabilidad sin comprometer la participación de mercado ni la sostenibilidad del negocio (Kienzler & Kowalkowski, 2017).

En el ámbito estratégico, el precio cumple una doble función. Por un lado, actúa como un instrumento económico que garantiza la cobertura de costos y la generación de beneficios;

por otro, constituye una señal de mercado que influye en la percepción del consumidor. A través del precio, los clientes infieren atributos como calidad, exclusividad o accesibilidad, lo que lo convierte en un componente clave dentro del posicionamiento y la estrategia de marketing de la empresa.

En la actualidad, la fijación de precios ha evolucionado significativamente debido al avance de las tecnologías de la información y el análisis de datos. Las organizaciones disponen cada vez más de herramientas que permiten analizar el comportamiento del consumidor, estimar la sensibilidad al precio y ajustar sus estrategias de manera dinámica. Este enfoque ha transformado el precio en una variable flexible, capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado y a las características específicas de los segmentos de clientes.

Teoría de precios

La teoría de precios constituye uno de los pilares fundamentales tanto de la economía como del marketing estratégico, al proporcionar el marco conceptual para comprender cómo se asigna valor a los bienes y servicios dentro de un mercado. En términos generales, el precio no solo representa una cantidad monetaria, sino también un mecanismo de intercambio que refleja la interacción entre productores y consumidores, así como las condiciones estructurales del entorno competitivo.

Desde la perspectiva de la economía clásica, la formación de precios se explica a través de la interacción entre la oferta y la demanda, bajo el supuesto de que los consumidores buscan maximizar su utilidad mientras que las empresas persiguen la maximización de

beneficios. En este contexto, el precio de equilibrio surge como resultado de dichas fuerzas, ajustándose de manera dinámica ante cambios en las condiciones del mercado.

No obstante, los enfoques contemporáneos han ampliado esta visión al incorporar variables adicionales que influyen en la determinación de precios. En particular, se reconoce que factores como la percepción del valor, la diferenciación del producto, la estructura competitiva y el comportamiento del consumidor desempeñan un papel determinante. En este sentido, la literatura moderna enfatiza que el precio debe analizarse como una variable estratégica que integra dimensiones económicas y psicológicas, más allá de su función tradicional como simple indicador de intercambio (Hinterhuber & Liozu, 2018).

Asimismo, se plantea que la fijación de precios efectiva requiere considerar de manera conjunta tres dimensiones fundamentales: los costos internos de la empresa, las condiciones de la competencia y el valor percibido por el cliente. La interacción de estos elementos permite establecer precios coherentes con la realidad del mercado, evitando tanto la subvaloración como la sobrevaloración de la oferta. Este enfoque integral facilita la toma de decisiones más equilibradas, alineadas con los objetivos de rentabilidad y posicionamiento (Kienzler & Kowalkowski, 2017).

Desde una perspectiva estratégica, el precio cumple múltiples funciones. Por un lado, actúa como una señal económica que refleja escasez, costos y utilidad; por otro, constituye un instrumento de comunicación que influye en la percepción del consumidor. A través del precio, los clientes interpretan atributos como calidad, prestigio o accesibilidad, lo que incide directamente en sus decisiones de compra. En consecuencia, el precio se convierte en un componente central dentro de la propuesta de valor y del posicionamiento de mercado de la empresa.

Finalmente, en el contexto actual, caracterizado por mercados altamente dinámicos y competitivos, la teoría de precios ha evolucionado hacia enfoques más flexibles y orientados al mercado. La disponibilidad de información y el desarrollo de herramientas analíticas permiten a las organizaciones ajustar sus precios de manera más precisa, considerando tanto las condiciones del entorno como las características específicas de los clientes. Esto refuerza la importancia de concebir el precio como una variable estratégica clave para la generación de valor y la sostenibilidad empresarial (Nagle, Hogan, & Zale, 2016).

Teoría de costos

La teoría de costos constituye el fundamento técnico sobre el cual se sustenta la toma de decisiones en materia de precios, producción y rentabilidad empresarial. Su objetivo principal es analizar la forma en que los recursos productivos se transforman en bienes o servicios, así como comprender el comportamiento de los costos ante variaciones en el nivel de actividad. En este sentido, el conocimiento detallado de la estructura de costos permite a las organizaciones establecer límites mínimos de precios, optimizar el uso de recursos y mejorar su eficiencia operativa (Horngren, Datar, & Rajan, 2015).

Desde un enfoque contable y gerencial, los costos se clasifican en función de su comportamiento frente al volumen de producción. En primer lugar, los costos fijos permanecen constantes en el corto plazo, independientemente del nivel de producción, como es el caso de alquileres, depreciaciones o salarios administrativos. En segundo lugar, los costos variables fluctúan de manera proporcional al nivel de actividad, incluyendo elementos como materias primas y mano de obra directa. Finalmente, el costo total resulta de la suma de ambos componentes y representa el umbral mínimo que la empresa debe cubrir para evitar pérdidas (Garrison, Noreen, & Brewer, 2018).

Más allá de esta clasificación básica, la teoría de costos incorpora diversos sistemas de costeo que permiten asignar y analizar los costos con mayor precisión. Entre los más relevantes se encuentran el costeo por absorción y el costeo variable o directo.

El costeo por absorción, que incluye todos los costos de producción, tanto fijos como variables, dentro del costo del producto, siendo ampliamente utilizado para fines financieros y contables (Polimeni, Fabozzi, & Adelberg, 1994). Por otro lado, el costeo variable o directo considera únicamente los costos variables en la determinación del costo del producto, lo que facilita el análisis de la contribución marginal y la toma de decisiones a corto plazo (Garrison, Noreen, & Brewer, 2018).

Asimismo, el costeo basado en actividades (ABC) surge como una alternativa más precisa para la asignación de costos indirectos, al vincularlos con las actividades que realmente los generan. Este enfoque permite identificar ineficiencias y mejorar la gestión de procesos, especialmente en organizaciones con estructuras complejas (Hansen & Mowen, 2014). De forma complementaria, el costeo basado en el tiempo (TDABC) introduce una simplificación del modelo ABC, al asignar los costos en función del tiempo requerido para ejecutar cada actividad y la capacidad de los recursos disponibles (Kaplan & Anderson, 2004).

La teoría de costos no solo permite determinar el costo de producción, sino que también proporciona información clave para la planificación, el control y la toma de decisiones estratégicas. En el contexto de la fijación de precios, su principal aporte radica en establecer el precio mínimo económico, es decir, aquel que garantiza la cobertura de los costos operativos y contribuye a la sostenibilidad financiera de la empresa. No obstante, este

enfoque debe complementarse con el análisis del mercado para lograr una estrategia de precios integral y competitiva.

Teoría de determinación de costos

La teoría de determinación de costos se centra en los procedimientos técnicos mediante los cuales una empresa identifica, clasifica y asigna sus costos con el fin de calcular el costo unitario de sus productos o servicios. Este proceso constituye un paso esencial para la fijación de precios, ya que permite establecer bases objetivas sobre las cuales definir márgenes de rentabilidad y evaluar la viabilidad económica de la operación.

Desde la contabilidad de gestión, la determinación de costos implica la aplicación sistemática de métodos y técnicas que permiten transformar datos contables en información útil para la toma de decisiones. En este sentido, el costo unitario se convierte en una variable clave, ya que representa el valor monetario de los recursos consumidos en la producción de una unidad, sirviendo como referencia para la fijación de precios y el análisis del punto de equilibrio (Horngren, Datar, & Rajan, 2015).

El proceso de determinación de costos puede estructurarse en varias etapas interrelacionadas. En primer lugar, se realiza la identificación de los elementos del costo, que tradicionalmente incluyen materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Esta clasificación permite distinguir entre costos directamente atribuibles al producto y aquellos que requieren métodos de asignación (Kinney & Raiborn, 2013).

En segundo lugar, los costos son clasificados y acumulados, ya sea por centros de costos, procesos productivos o actividades específicas. Este paso facilita el control interno y permite analizar el desempeño de cada área dentro de la organización. Posteriormente, se

procede a la asignación de los costos indirectos mediante el uso de bases de distribución o inductores de costos, tales como horas de trabajo, tiempo de máquina o volumen de producción, lo que permite distribuir de manera más precisa los costos que no pueden asociarse directamente a un producto (Hansen & Mowen, 2014).

Finalmente, se determina el costo unitario, el cual constituye la base para la fijación de precios. A partir de este valor, la empresa puede establecer márgenes de ganancia, analizar la rentabilidad de sus productos y definir estrategias comerciales acordes a sus objetivos financieros. En este contexto, la fijación de precios basada en costos (cost-plus pricing) se presenta como una aplicación directa de este proceso, al añadir un margen de utilidad sobre el costo unitario calculado (Cuevas Villegas, 2002).

Desde una perspectiva estratégica, la correcta determinación de costos no solo permite establecer precios adecuados, sino también identificar oportunidades de mejora en la eficiencia operativa y en la estructura de costos. Como señala Drucker (1999), las organizaciones competitivas no solo controlan sus costos, sino que los gestionan estratégicamente para generar valor y sostener ventajas competitivas en el largo plazo. En esta misma línea, el análisis de costos se integra con la estrategia empresarial, permitiendo alinear decisiones operativas con objetivos de rentabilidad y posicionamiento en el mercado (Porter, 1985).

Métodos de fijación de precios

Existen diversas formas de establecer los precios, las cuales tienen objetivos distintos; sin embargo, las principales son: Basado en costos (Cost-Plus Pricing): Suma un porcentaje de beneficio al coste total del producto. Es el más sencillo y asegura la cobertura de costos.

Asimismo, basado en la demanda (Value-Based Pricing): Determina el precio según el valor que el cliente tiene. Implica saber la disposición a pagar y los beneficios. De igual forma, basado en la competencia (Competition-Based Pricing): Fija el precio en base a los precios de mercado y la competencia. Fijación viva: Adapta los precios en tiempo real a la demanda, la capacidad y las condiciones ambientales. Finalmente, no linealidad de la fijación: cobra precios escalonados por cantidad o por tipo de cliente

1.1.1. Basado en costos (Cost-Plus Pricing)

El método de fijación de precios basado en costos, conocido como cost-plus pricing, constituye uno de los enfoques más tradicionales y ampliamente utilizados en la gestión empresarial, principalmente debido a su simplicidad operativa y a la seguridad financiera que proporciona. Este modelo parte de la premisa de que el precio de un producto o servicio debe, en primera instancia, cubrir la totalidad de los costos incurridos en su producción —tanto fijos como variables y, adicionalmente, incorporar un margen de ganancia que garantice la rentabilidad esperada (Dolan, 1995).

En términos generales, este enfoque se expresa mediante una relación en la cual el precio resulta de la suma del costo total y un margen previamente definido. De acuerdo con Weil (2019), este margen responde a los objetivos financieros de la empresa y a su estructura de costos, permitiendo asegurar que cada unidad comercializada contribuya tanto a la cobertura de los costos como a la generación de utilidades.

Para la correcta implementación de este modelo, resulta imprescindible contar con una medición precisa y sistemática de los costos internos. La identificación adecuada de costos directos, indirectos, fijos y variables constituye un elemento crítico, ya que cualquier

distorsión en su cálculo puede traducirse en decisiones de precios ineficientes. En este sentido, una estimación imprecisa ya sea por la omisión de costos atípicos, temporales o indirectos puede exponer a la organización a pérdidas financieras o a una subvaloración de sus productos o servicios (Massachusetts Institute of Technology, 2010).

Asimismo, la aplicación del cost-plus pricing no puede desvincularse completamente del entorno económico y competitivo. Aunque se fundamenta en variables internas, factores externos como la coyuntura del mercado, la elasticidad de la demanda y la dinámica de la industria influyen en su efectividad. En contextos donde predomina una alta sensibilidad al precio, la fijación basada exclusivamente en costos puede generar discrepancias entre el precio establecido por la empresa y el valor percibido por el cliente.

Un aspecto relevante a considerar es la relación circular que puede generarse entre costos, precios y volumen de ventas. En escenarios de economías de escala, una reducción en los volúmenes de producción o ventas derivada, por ejemplo, de una contracción de la demanda puede incrementar los costos unitarios, lo que podría incentivar a la empresa a elevar los precios. Sin embargo, esta decisión no siempre es viable, ya que un aumento de precios en un mercado contraído puede profundizar la caída de la demanda. De forma inversa, aunque un incremento en el volumen de ventas puede contribuir a la reducción de costos unitarios, en empresas de pequeña escala este efecto suele ser limitado, reduciendo el impacto positivo sobre la rentabilidad (Massachusetts Institute of Technology, 2010).

A pesar de sus limitaciones, este método continúa siendo ampliamente utilizado, especialmente en pequeñas y medianas empresas, donde la disponibilidad de información de mercado es restringida y se prioriza la estabilidad financiera. Según Ochoa et al. (2019), el cost-plus pricing permite a las PYMES establecer precios de manera relativamente sencilla,

asegurando la cobertura de sus costos sin necesidad de recurrir a análisis complejos del comportamiento del consumidor.

No obstante, la literatura reciente advierte sobre los riesgos de depender exclusivamente de este enfoque. Bergemann et al. (2023) señalan que una fijación de precios basada únicamente en costos puede resultar poco competitiva si no se consideran variables como la disposición a pagar del cliente o los precios de la competencia. En mercados altamente dinámicos, esta desconexión puede traducirse en pérdida de participación de mercado o en una estructura de precios poco atractiva.

Finalmente, el modelo presenta restricciones importantes en industrias caracterizadas por altos costos fijos y costos marginales cercanos a cero, donde la asignación proporcional de los costos a cada unidad resulta compleja. En estos casos, el enfoque tradicional de cost-plus puede conducir a precios distorsionados que no reflejan adecuadamente la realidad económica del negocio, limitando su aplicabilidad como herramienta estratégica de fijación de precios.

1.1.2. Basado en la demanda (Value-Based Pricing)

La fijación de precios basada en la demanda, también conocida como value-based pricing, representa un enfoque estratégico que determina el precio en función del valor percibido por el cliente. A diferencia del modelo basado en costos, este método adopta una lógica “de afuera hacia adentro”, donde el punto de partida no son los costos internos de la empresa, sino la disposición a pagar del mercado en función de los beneficios que el producto o servicio proporciona (Hinterhuber & Liozu, 2018).

Desde esta perspectiva, el precio deja de concebirse como una simple suma de costos y márgenes para convertirse en un instrumento de captura de valor. Tal como señalan Hinterhuber y Liozu (2018), el objetivo central de este enfoque consiste en alinear el precio con el valor económico percibido por el cliente, permitiendo a la empresa apropiarse de una parte del excedente generado. Este excedente corresponde a la diferencia entre el valor total que el cliente atribuye a la oferta y el valor de la mejor alternativa disponible en el mercado.

En este sentido, el value-based pricing no solo cumple una función financiera, sino también estratégica, al constituirse como un mecanismo de diferenciación. Un precio correctamente alineado con el valor percibido puede reforzar el posicionamiento del producto, comunicar calidad y justificar atributos intangibles como la especialización, la personalización o la confiabilidad del servicio. Esto resulta particularmente relevante en sectores como el de servicios de salud o técnicos especializados, donde el componente intangible del valor tiene un peso significativo.

No obstante, la implementación de este modelo requiere un conocimiento profundo del comportamiento del consumidor y de las condiciones del mercado. Uno de los elementos clave en este análisis es la elasticidad precio de la demanda, entendida como la sensibilidad de la cantidad demandada ante variaciones en el precio. En términos generales, cuando la demanda es relativamente inelástica, los consumidores muestran menor sensibilidad al precio, lo que permite establecer precios más elevados sin afectar significativamente el volumen de ventas. Por el contrario, en contextos de alta elasticidad, pequeñas variaciones en el precio pueden generar cambios importantes en la demanda, lo que obliga a adoptar estrategias de precios más competitivas (Kienzler & Kowalkowski, 2017).

Sin embargo, estimar con precisión la disposición a pagar y la elasticidad de la demanda no es una tarea sencilla. Implica el uso de herramientas analíticas, estudios de mercado y, en muchos casos, la experimentación con diferentes niveles de precios. Esta complejidad constituye una de las principales barreras para su adopción, especialmente en pequeñas y medianas empresas que no siempre disponen de información suficiente o capacidades analíticas avanzadas.

Adicionalmente, la literatura contemporánea enfatiza que el enfoque basado en la demanda no debe aplicarse de manera aislada. Como sugieren diversos autores, una estrategia de precios efectiva debe equilibrar tres dimensiones fundamentales: costos, competencia y valor percibido. Ignorar cualquiera de estos elementos puede generar distorsiones, ya sea en forma de precios que no cubren los costos, que no son competitivos o que no reflejan adecuadamente el valor ofrecido (Bergemann, Heumann, & Strack, 2023).

En consecuencia, si bien el value-based pricing permite maximizar la rentabilidad al capturar el valor percibido por el cliente, su efectividad depende de la capacidad de la empresa para comprender el mercado, segmentar adecuadamente a sus clientes y traducir atributos cualitativos en variables económicas. En contextos donde esta información es limitada, su aplicación puede resultar imprecisa, lo que refuerza la necesidad de complementarlo con otros enfoques de fijación de precios.

1.1.3. Basado en la competencia (Competition-Based Pricing).

La fijación de precios basada en la competencia se fundamenta en el análisis del comportamiento de los precios dentro del mercado, tomando como referencia las estrategias adoptadas por empresas que ofrecen productos o servicios similares. En este enfoque, el

precio no se determina exclusivamente a partir de los costos internos ni del valor percibido por el cliente, sino que se establece en función de las condiciones competitivas existentes.

Este método resulta especialmente relevante en mercados caracterizados por una baja diferenciación de productos, donde los consumidores poseen acceso a información y tienden a comparar alternativas antes de tomar una decisión de compra. En estos contextos, el precio se convierte en un factor determinante de elección, lo que obliga a las empresas a mantener niveles competitivos para no perder participación de mercado (Kotler & Keller, 2016).

De acuerdo con Kienzler y Kowalkowski (2017), este enfoque es particularmente adecuado en mercados maduros, donde existe alta rivalidad, transparencia de precios y facilidad de comparación entre ofertas. Bajo estas condiciones, las empresas suelen adoptar diferentes políticas estratégicas de precios. Entre las más comunes se encuentran la fijación por paridad, que consiste en establecer precios similares a los del mercado; la estrategia de penetración, orientada a captar clientes mediante precios relativamente bajos; y la estrategia premium, que implica precios superiores sustentados en atributos diferenciadores como calidad, marca o servicio.

No obstante, la fijación de precios basada en la competencia presenta ciertas limitaciones. Una dependencia excesiva de los precios del mercado puede llevar a ignorar la estructura de costos interna o el valor real ofrecido al cliente, lo que podría afectar la rentabilidad o el posicionamiento estratégico. Por ello, la literatura especializada recomienda que este enfoque sea utilizado de manera complementaria, integrándolo con análisis de costos y de demanda para lograr una estrategia de precios más equilibrada (Nagle, Hogan, & Zale, 2016).

1.1.4. Fijación dinámica (Dynamic Pricing).

La fijación dinámica de precios, conocida como *dynamic pricing*, es un enfoque que consiste en ajustar los precios de manera flexible en función de cambios en variables como la demanda, el comportamiento del consumidor, el tiempo o las condiciones del mercado. A diferencia de los modelos tradicionales, en los que los precios permanecen relativamente estables, este enfoque concibe el precio como una variable adaptable y en constante actualización.

Este modelo ha cobrado relevancia en el contexto actual debido al avance de las tecnologías digitales y al acceso a grandes volúmenes de datos. Las empresas pueden analizar patrones de consumo, segmentar clientes y modificar sus precios en tiempo real, optimizando así sus ingresos y su capacidad competitiva. Sectores como el transporte, la hotelería o los servicios digitales han sido pioneros en la implementación de este tipo de estrategias (Kotler & Keller, 2016).

Desde una perspectiva estratégica, la fijación dinámica permite capturar diferentes niveles de disposición a pagar entre los consumidores, ajustando los precios según el momento, la urgencia o las características del cliente. Esto contribuye a maximizar los ingresos y mejorar la asignación de recursos, especialmente en mercados con demanda fluctuante.

Sin embargo, su aplicación también implica desafíos importantes. Entre ellos se encuentran la necesidad de contar con sistemas de información avanzados, la correcta interpretación de los datos y la gestión de la percepción del cliente, ya que variaciones frecuentes en los precios pueden generar desconfianza o percepciones de inequidad. Por ello,

su implementación debe realizarse con criterios técnicos y estratégicos bien definidos (Nagle, Hogan, & Zale, 2016).

1.1.5. No linealidad de la fijación

La no linealidad en la fijación de precios hace referencia a aquellas estrategias en las que el precio no varía de forma proporcional a la cantidad consumida, sino que se estructura en función de esquemas más complejos que permiten capturar diferentes niveles de valor entre los clientes. Este enfoque rompe con la lógica tradicional de precios uniformes, introduciendo mecanismos como tarifas escalonadas, descuentos por volumen, paquetes de productos o precios diferenciados por segmento.

Desde el punto de vista económico, la fijación de precios no lineales permite a las empresas apropiarse de una mayor proporción del excedente del consumidor, al adaptar los precios a distintas disposiciones a pagar. Este tipo de estrategias es particularmente útil en mercados donde existe heterogeneidad en las preferencias y en la sensibilidad al precio (Bergemann, Heumann, & Strack, 2023).

Entre las formas más comunes de precios no lineales se encuentran los sistemas de tarifas en dos partes (cuota fija más precio por uso), los descuentos por cantidad y la discriminación de precios según segmentos de clientes. Estas prácticas permiten mejorar la eficiencia en la asignación de recursos y aumentar la rentabilidad, al mismo tiempo que amplían el acceso a diferentes grupos de consumidores.

No obstante, la implementación de esquemas no lineales requiere un conocimiento profundo del mercado y del comportamiento del consumidor, así como una adecuada segmentación. Además, en algunos contextos pueden surgir restricciones regulatorias o

percepciones negativas por parte de los clientes si se consideran prácticas injustas o poco transparentes.

En consecuencia, la no linealidad en la fijación de precios representa una herramienta avanzada dentro de la estrategia empresarial, que, cuando se aplica correctamente, permite maximizar ingresos y adaptarse a mercados complejos y dinámicos.

Modelo de costo, demanda, competencia

El modelo integrado de fijación de precios basado en costos, demanda y competencia constituye un enfoque tridimensional que busca determinar un precio óptimo a partir del equilibrio entre tres fuerzas fundamentales del mercado. Este modelo parte de la premisa de que ninguna estrategia de precios resulta completamente efectiva si se basa en un único criterio, por lo que es necesario articular de manera simultánea variables internas y externas de la organización.

En este contexto, los costos representan el límite inferior del precio, ya que establecen el umbral mínimo necesario para cubrir los gastos operativos y garantizar la viabilidad financiera de la empresa. Desde esta perspectiva, cualquier precio situado por debajo de este nivel compromete la sostenibilidad del negocio en el largo plazo. Por otro lado, la demanda define el límite superior, al reflejar la disposición a pagar del cliente en función del valor percibido del producto o servicio. Este componente introduce una dimensión subjetiva en la fijación de precios, vinculada a factores como la calidad percibida, la necesidad del consumidor y la diferenciación de la oferta (Hinterhuber & Liozu, 2018).

La tercera dimensión del modelo corresponde a la competencia, la cual delimita el rango estratégico dentro del cual la empresa puede fijar sus precios sin afectar negativamente

su posición en el mercado. En entornos competitivos, los precios de los competidores actúan como referencias que condicionan la decisión del consumidor, especialmente en mercados con alta transparencia y baja diferenciación (Kotler & Keller, 2016).

A partir de la interacción de estas tres variables, el precio óptimo puede entenderse como un punto de equilibrio que maximiza la rentabilidad interna mientras mantiene la aceptación externa del producto. Este equilibrio no debe interpretarse como un valor fijo, sino como un rango dinámico que se ajusta en función de cambios en los costos, en la percepción del valor o en las condiciones competitivas. En este sentido, la literatura contemporánea destaca que las decisiones de precios deben abordarse desde una perspectiva sistémica, integrando información financiera, comercial y estratégica (Kienzler & Kowalkowski, 2017).

Desde un enfoque aplicado, este modelo tridimensional permite a las empresas tomar decisiones más robustas al evitar sesgos derivados de enfoques unidimensionales. Por ejemplo, una estrategia basada únicamente en costos podría ignorar la disposición a pagar del cliente, mientras que una basada exclusivamente en la demanda podría comprometer la rentabilidad si no se consideran adecuadamente los costos. De igual manera, una orientación excesiva hacia la competencia podría derivar en guerras de precios que deterioren los márgenes.

En el contexto actual, caracterizado por mercados dinámicos y alta disponibilidad de información, este modelo ha evolucionado hacia esquemas más flexibles que incorporan herramientas analíticas y tecnologías digitales. La posibilidad de analizar datos en tiempo real permite ajustar el precio en función de variaciones en la demanda, cambios en los costos

o movimientos de la competencia, transformando el equilibrio tradicional en un proceso dinámico y continuo (Nagle, Hogan, & Zale, 2016).

En consecuencia, el modelo de costo, demanda y competencia se consolida como un marco integral para la fijación de precios, al permitir una toma de decisiones más equilibrada, estratégica y orientada tanto a la rentabilidad como a la sostenibilidad empresarial.

Capítulo 2. Diseño de un modelo de fijación de precios basado en datos para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C

Descripción de la metodología de investigación y trabajo de campo

La presente investigación adopta un enfoque metodológico de carácter aplicado, orientado a la solución de un problema real dentro del Laboratorio Dental Arciniegas C, específicamente en la determinación de precios y su impacto en la rentabilidad. En este sentido, no se limita a la generación de conocimiento teórico, sino que busca diseñar un modelo práctico que pueda implementarse en la gestión empresarial.

El estudio se desarrolla bajo un enfoque mixto, integrando herramientas cuantitativas y cualitativas. Por un lado, el componente cuantitativo permite analizar los costos, márgenes, volúmenes de producción y comportamiento de precios. Por otro, el enfoque cualitativo facilita la comprensión del mercado, la percepción de valor por parte de los clientes y las prácticas actuales de fijación de precios dentro del sector.

Desde el punto de vista del alcance, la investigación es de tipo descriptivo y propositivo. Es descriptiva porque analiza la situación actual del laboratorio en términos de costos, estructura de precios y condiciones del mercado. A su vez, es propositiva, ya que plantea un modelo de fijación de precios basado en datos que integra costos internos, demanda y competencia.

El trabajo de campo se centra en el levantamiento de información interna del laboratorio y en el análisis del entorno competitivo. Para ello, se utilizan las siguientes técnicas:

- El trabajo de campo se centra en el levantamiento de información interna del laboratorio. Para ello, se utilizan las siguientes técnicas:
- Revisión documental interna, mediante el análisis de registros contables, costos de producción, precios históricos y estructura operativa.
- Observación directa, enfocada en los procesos productivos del laboratorio, con el fin de identificar tiempos, recursos utilizados y actividades generadoras de costos.
- Consultas informales, dirigidas al propietario o personal clave, para comprender los criterios actuales de evaluación de costos.

Este enfoque metodológico permite construir un diagnóstico integral que sirve como base para el diseño de un modelo de precios más eficiente, sustentado en información real y alineado con las condiciones del mercado.

1.1.6. Determinación de costos de la empresa (como actualmente se manejan los costos)

La determinación de costos en el Laboratorio Dental Arciniegas C constituye un elemento fundamental para comprender la estructura actual de precios y sus limitaciones. En la práctica, la gestión de costos en este tipo de empresas suele caracterizarse por un enfoque empírico, donde los precios se establecen a partir de estimaciones generales más que de un sistema formal de costeo.

En el caso analizado, la identificación de los costos se realiza de manera parcial, considerando principalmente los costos directos, como materiales dentales (resinas, cerámicas, yesos, insumos especializados) y mano de obra técnica asociada a la elaboración de prótesis y otros trabajos.

Asimismo, no se observa la aplicación formal de un sistema de costeo estructurado (como costeo por procesos, ABC o TDABC), lo que dificulta la determinación precisa del costo unitario por servicio. Esta situación genera una brecha entre el costo real y el costo estimado, afectando directamente la fijación de precios y, en consecuencia, la rentabilidad del negocio.

Otro aspecto relevante es la ausencia de una medición detallada del tiempo de producción por tipo de trabajo, lo cual limita la capacidad de asignar correctamente los costos de mano de obra. En actividades como la elaboración de prótesis dentales, donde el tiempo y la especialización técnica son variables críticas, esta omisión puede generar distorsiones importantes en el cálculo de costos.

En este contexto, la determinación actual de costos presenta las siguientes limitaciones principales:

- Falta de un sistema formal de costeo.
- Subestimación de costos indirectos.
- Ausencia de cálculo preciso del costo unitario.
- Escasa medición del tiempo como factor de costo.
- Desvinculación entre costos reales y precios establecidos.

Estas debilidades justifican la necesidad de diseñar un modelo de costos más estructurado, que permita establecer una base sólida para la fijación de precios. En consecuencia, el desarrollo de la investigación se orientará a mejorar la precisión en la medición de costos y a integrarlos con variables de mercado, con el fin de optimizar la rentabilidad del laboratorio.

El presente documento resume los costos de producción de los principales productos del Laboratorio Dental Arciniegas C, los cuales se dividen en prótesis removibles y prótesis fijas. En él se detallan los materiales utilizados, la mano de obra y los valores unitarios de cada componente, permitiendo tener una visión clara del costo total de elaboración de cada tipo de prótesis y facilitando la toma de decisiones en función de calidad y presupuesto.

1.1.6.1. Prótesis Removible.

Tabla 1
Bimaxilares

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Dientes	Unidad	1 juego de dientes 1x28	\$30	\$30
Cera	Laminas	10	\$0,53	\$5,30
Acrílico	Gramos	38	\$ 0,083	\$3,15
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	7	\$2,00	\$14
TOTAL				\$52,61

La Tabla 1 detalla la estructura de costos correspondiente a la elaboración de prótesis removibles bimaxilares en el Laboratorio Dental Arciniegas C., en la que se consideran los principales componentes involucrados en el proceso productivo, tales como materiales directos y mano de obra.

Referente a los materiales, el componente de mayor incidencia en el costo es el conjunto de dientes, con un valor de \$30, lo que representa la mayor proporción dentro del costo total. Este elemento constituye la base funcional y estética de la prótesis, razón por la cual su peso dentro de la estructura de costos es significativo. Por su parte, otros materiales como la cera (\$5,30), el acrílico (\$3,15) y el yeso (\$0,16) presentan una participación menor,

aunque igualmente necesaria para la conformación y acabado del producto final. Estos insumos, si bien tienen un costo unitario bajo, son esenciales dentro del proceso técnico de elaboración.

La mano de obra, registra un total de \$14 correspondiente a 7 horas de trabajo, evidenciando la importancia del componente técnico en la fabricación de la prótesis. Este valor refleja el nivel de especialización requerido en el laboratorio dental, donde la precisión y experiencia del técnico influyen directamente en la calidad del producto. Como resultado, el costo total de producción de una prótesis removible bimaxilar asciende a \$52,61, integrando tanto materiales como mano de obra.

Tabla 2
Unimaxilares

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Dientes	Unidad	1 juego de dientes 1x14	\$15	\$15
Cera	Laminas	5	\$0,53	\$2,65
Acrílico	Gramos	19	\$ 0,083	\$1,57
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	4	\$2,00	\$8,00
TOTAL				\$27,38

En la Tabla 2 se describe la estructura de costos correspondiente a la elaboración de prótesis removibles unimaxilares en el Laboratorio Dental Arciniegas C., considerando tanto los materiales directos como la mano de obra requerida en su proceso de fabricación. El componente de mayor incidencia referente a materiales es el conjunto de dientes, con un valor de \$15, representando el principal aporte dentro del costo total. En menor proporción se encuentran insumos como la cera (\$2,65), el acrílico (\$1,57) y el yeso (\$0,16), los cuales,

aunque tienen un costo reducido, cumplen funciones específicas dentro del proceso de modelado y acabado de la prótesis.

La mano de obra, se registra un valor de \$8, correspondiente a 4 horas de trabajo técnico, lo que evidencia que, al tratarse de una prótesis de menor complejidad en comparación con la bimaxilar, el tiempo de elaboración y, por ende, el costo asociado, es inferior. Como resultado, el costo total de producción de una prótesis removible unimaxilar asciende a \$27,38, integrando de manera conjunta los materiales y el trabajo especializado requerido.

Tabla 3
Parciales

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Dientes	Unidad	1 juego de dientes 1x6	\$7,50	\$7,50
Cera	Laminas	3,75	\$0,53	\$1,99
Acrílico	Gramos	14,25	\$ 0,083	\$1,18
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	4	\$2,00	\$8,00
TOTAL				\$18,83

La Tabla 3 presenta la estructura de costos para la elaboración de prótesis removibles parciales integrando los principales materiales utilizados y la mano de obra requerida en el proceso productivo. Los materiales con mayor peso relativo son los dientes, con un valor de \$7,50, seguido por la cera (\$1,99) y el acrílico (\$1,18), mientras que el yeso mantiene una incidencia mínima dentro del costo total. Esta distribución evidencia una reducción proporcional en el uso de insumos, en comparación con las prótesis unimaxilares y Bimaxilares, lo cual responde a la menor cobertura y complejidad del tratamiento.

La mano de obra alcanza un valor de \$8, correspondiente a 4 horas de trabajo, manteniéndose como un componente relevante dentro del costo total, a pesar de tratarse de un producto de menor escala. Como resultado, el costo total de producción de una prótesis parcial asciende a \$18,83, reflejando una estructura de costos más reducida en relación con los tipos de prótesis previamente analizados.

Tabla 4
Parciales flexibles

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Dientes	Unidad	1 juego de dientes 1x6	\$7,50	\$7,50
Cera	Laminas	3,75	\$0,53	\$1,99
Material flexible	Unidad	1 cartucho	\$10,50	\$10,50
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	5	\$2,00	\$10,00
TOTAL				\$30,15

La Tabla 4 corresponde a la elaboración de prótesis removibles parciales flexibles incorporando tanto los materiales específicos utilizados como la mano de obra necesaria para su fabricación. En cuanto a los materiales, se mantiene la presencia de los dientes como componente base, con un valor de \$7,50, así como insumos complementarios como la cera (\$1,99) y el yeso (\$0,16). Sin embargo, a diferencia de las prótesis parciales convencionales, se incorpora el material flexible, cuyo costo asciende a \$10,50, constituyéndose en el elemento de mayor incidencia dentro de la estructura de costos.

Respecto a la mano de obra, se registra un valor de \$10, correspondiente a 5 horas de trabajo, lo que evidencia un mayor nivel de dedicación en comparación con las prótesis parciales tradicionales, posiblemente debido a las características técnicas del material y al proceso de elaboración requerido. Como resultado, el costo total de producción de una

prótesis parcial flexible asciende a \$30,15, mostrando un incremento significativo en relación con otros tipos de prótesis removibles previamente analizados.

Tabla 5
Parciales en cromo

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Dientes	Unidad	1 juego de dientes 1x6	\$7,50	\$7,50
Cera moldeada	Laminas	10	\$0,85	\$8,50
Metal	Gramos	30	\$0,26	\$7,80
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	9	\$2,00	\$18,00
TOTAL				\$41,96

La Tabla 5 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de prótesis removibles parciales en cromo en el Laboratorio Dental Arciniegas C., considerando los materiales específicos utilizados y la mano de obra requerida en su proceso de fabricación. En relación con los materiales, se mantiene el uso de dientes como componente base, con un valor de \$7,50. No obstante, se incorporan insumos diferenciadores como la cera moldeada (\$8,50) y el metal (\$7,80), los cuales presentan una participación significativa dentro del costo total, evidenciando una mayor complejidad en comparación con otros tipos de prótesis removibles.

El yeso, con un valor de \$0,16, continúa representando un costo mínimo dentro de la estructura general. Sin embargo, el elemento más relevante en este caso es la mano de obra, que asciende a \$18, correspondiente a 9 horas de trabajo, constituyéndose en el componente de mayor peso dentro del costo total. Como resultado, el costo total de producción de una prótesis parcial en cromo asciende a \$41,96, posicionándose como uno de los valores más altos dentro de las prótesis removibles analizadas.

1.1.6.2. Prótesis Fijas.

Tabla 6
Corona en acrílico

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Dientes	Unidad	1 juego de dientes 1x6	\$7,50	\$7,50
Cera	Laminas	3,75	\$0,53	\$1,99
Acrílico	Gramos	14,25	\$ 0,083	\$1,18
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	4	\$2,00	\$8,00
TOTAL				\$18,83

La Tabla 6 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de una corona en acrílico, la cual forma parte de las prótesis fijas ofrecidas por el laboratorio dental. Este tipo de trabajo se caracteriza por un proceso técnico menos complejo en comparación con otras alternativas, lo que se refleja en su costo total.

En cuanto a los materiales, se incluye un juego de dientes con un costo de \$7,50, acompañado de insumos complementarios como la cera (\$1,99), el acrílico (\$1,18) y el yeso (\$0,16), los cuales son necesarios para la conformación y acabado de la pieza. Estos elementos constituyen la base del proceso productivo y representan una parte importante del costo directo.

Por otro lado, la mano de obra asciende a \$8,00, correspondiente a 4 horas de trabajo técnico especializado. Este componente mantiene una participación relevante dentro del costo total, evidenciando la incidencia del factor humano en la elaboración del producto.

Como resultado, el costo total de producción de una corona en acrílico es de \$18,83, posicionándose como una de las opciones más económicas dentro de las prótesis fijas. Esta característica puede influir en su demanda, especialmente en segmentos que buscan alternativas funcionales a menor costo.

Tabla 7
Corona en metal cerámica

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Cera moldeada	Laminas	3	\$0,85	\$2,55
Metal	Gramos	14	\$0,26	\$3,64
Cerámicas	Gramos	2	\$1,19	\$2,38
Revestimiento	Bolsa	1	\$1,00	\$1
Líquido para revestimiento	Mililitros	16	\$0,041	\$0,65
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	8	\$2,00	\$16,00
TOTAL				\$26,38

La Tabla 7 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de una corona en metal cerámica, uno de los productos más representativos dentro de las prótesis fijas debido a su equilibrio entre estética, resistencia y funcionalidad. En relación con los materiales, se observa una mayor diversidad de insumos en comparación con las coronas en acrílico, lo que refleja un proceso productivo más especializado.

Entre los principales componentes se encuentran la cera moldeada (\$2,55), el metal (\$3,64) y las cerámicas (\$2,38), que constituyen la base estructural y estética de la pieza. A estos se suman materiales complementarios como el revestimiento (\$1,00), el líquido para revestimiento (\$0,65) y el yeso (\$0,16), necesarios para las etapas de moldeado y acabado. Por su parte, la mano de obra representa el componente de mayor peso dentro del costo total,

con un valor de \$16,00 correspondiente a 8 horas de trabajo técnico. Este aspecto evidencia que la elaboración de este tipo de prótesis requiere mayor precisión, tiempo y nivel de especialización.

Como resultado, el costo total de producción de una corona en metal cerámica asciende a \$26,38, valor que se sitúa por encima de opciones más básicas, pero que se justifica por la calidad del producto final. En este sentido, se trata de un servicio con mayor valor agregado, lo que incide directamente en su potencial de fijación de precios y rentabilidad.

Tabla 8
Corona en cerámica Pura

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Cera moldeada	Laminas	3	\$0,85	\$2,55
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Pastilla cerámica	Unidades	1	\$27,37	\$27,37
Cerámicas	Gramos	2	\$1,19	\$2,38
Revestimiento de cerámica pura	Bolsa	1	\$1,31	\$1,31
Líquido para revestimiento	Mililitros	16	\$0,041	\$0,65
Mano de obra	Horas	8	\$2,00	\$16,00
TOTAL				\$50,42

La Tabla 8 describe la estructura de costos correspondiente a la elaboración de una corona en cerámica pura, considerada una de las alternativas de mayor calidad dentro de las prótesis fijas debido a sus propiedades estéticas y funcionales. En cuanto a los materiales, se evidencia que el componente más representativo es la pastilla cerámica, con un valor de \$27,37, constituyendo el principal insumo del proceso y el factor determinante del costo total. A este se suman otros materiales necesarios para su elaboración, como la cera moldeada

(\$2,55), las cerámicas adicionales (\$2,38), el revestimiento de cerámica pura (\$1,31), el líquido para revestimiento (\$0,65) y el yeso (\$0,16), los cuales intervienen en las distintas fases de modelado, cocción y acabado de la pieza.

Por su parte, la mano de obra asciende a \$16,00, correspondiente a 8 horas de trabajo técnico especializado. Este valor refleja el nivel de precisión y experiencia requeridos en la manipulación de materiales cerámicos, así como en la obtención de resultados estéticos de alta calidad.

Como resultado, el costo total de producción de una corona en cerámica pura es de \$50,42, posicionándose como una de las opciones de mayor costo dentro del portafolio de prótesis fijas. Este nivel de inversión se justifica por el valor agregado del producto, especialmente en términos de estética, biocompatibilidad y durabilidad, lo que incide directamente en su potencial de comercialización y margen de rentabilidad.

Tabla 9
Corona en zirconio.

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Yeso piedra	Libras	0,25	\$1,42	\$0,36
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Spray Zirona	Mililitros	5	\$0,49	\$2,45
Bloque zirconio	Unidad	1	\$80	\$80
Cerámicas	Gramos	2	\$1,19	\$2,38
Mano de obra	Horas	8	\$2,00	\$16,00
TOTAL				\$101,35

La Tabla 9 representa la estructura de costos correspondiente a la elaboración de una corona en zirconio, considerada una de las alternativas más avanzadas dentro de las prótesis fijas, debido a su alta resistencia, durabilidad y excelente calidad estética. En relación con

los materiales, se observa que el componente predominante es el bloque de zirconio, con un costo de \$80, constituyendo el elemento principal y el de mayor incidencia dentro del costo total. A este se suman otros insumos complementarios como el spray de zirconio (\$2,45), las cerámicas (\$2,38), el yeso piedra (\$0,36) y el yeso convencional (\$0,16), los cuales intervienen en las distintas etapas del proceso productivo, desde la preparación hasta el acabado final de la pieza.

Por su parte, la mano de obra alcanza un valor de \$16,00, correspondiente a 8 horas de trabajo técnico especializado. Este componente refleja la necesidad de conocimientos avanzados y precisión en la manipulación de materiales de alta tecnología, lo que incrementa el valor del proceso productivo.

Como resultado, el costo total de producción de una corona en zirconio asciende a \$101,35, posicionándose como la opción de mayor costo dentro de las prótesis fijas analizadas. Este nivel de inversión se justifica por sus atributos superiores en términos de estética, resistencia y biocompatibilidad, lo que le otorga un alto valor agregado y un significativo potencial de rentabilidad dentro del mercado odontológico.

Tabla 10
Puente en acrílico

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Cera	Laminas	\$7,50	\$0,53	\$3,97
Acrílico	Gramos	28,5	\$ 0,083	\$2,36
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Dientes manufacturados	Unidades	1 juego de dientes 1x6	\$15	\$15
Mano de obra	Horas	5	\$2,00	\$10,00
TOTAL				\$31,49

En la tabla 10 se representa la estructura de costos correspondiente a la elaboración de un puente en acrílico, el cual forma parte de las prótesis fijas y se caracteriza por ser una alternativa funcional y de menor costo en comparación con otros tipos de puentes. En cuanto a los materiales, se incluyen insumos como la cera (\$3,97), el acrílico (\$2,36) y el yeso (\$0,16), que intervienen en las fases de modelado y conformación de la estructura. Asimismo, se incorpora un juego de dientes manufacturados con un costo de \$15, el cual representa el componente principal dentro de los materiales y tiene una incidencia significativa en el costo total.

Por otro lado, la mano de obra asciende a \$10,00, correspondiente a 5 horas de trabajo técnico. Este valor refleja un nivel intermedio de complejidad en el proceso productivo, superior al de piezas individuales, pero menor en comparación con prótesis más especializadas.

Como resultado, el costo total de producción de un puente en acrílico es de \$31,49, posicionándose como una opción accesible dentro de las prótesis fijas. Este tipo de producto puede resultar atractivo para segmentos del mercado que buscan soluciones funcionales a menor costo, lo que influye en su demanda y en su estrategia de fijación de precios.

Tabla 11
Puente en metal cerámica

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Cera moldeada	Laminas	6	\$0,85	\$5,10
Metal	Gramos	28	\$0,26	\$7,28
Cerámicas	Gramos	4	\$1,19	\$4,76
Revestimiento	Bolsa	1	\$1,00	\$1
Líquido para revestimiento	Mililitros	16	\$0,041	\$0,65
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Mano de obra	Horas	6	\$2,00	\$12,00

TOTAL	\$30,95
--------------	----------------

La Tabla 11 describe la estructura de costos correspondiente a la elaboración de un puente en metal cerámica, el cual constituye una opción intermedia dentro de las prótesis fijas, combinando resistencia estructural y estética. En relación con los materiales, se observa una composición más compleja en comparación con el puente en acrílico.

Entre los principales insumos se encuentran la cera moldeada (\$5,10), el metal (\$7,28) y las cerámicas (\$4,76), los cuales conforman la base funcional y estética del producto. A estos se suman materiales complementarios como el revestimiento (\$1,00), el líquido para revestimiento (\$0,65) y el yeso (\$0,16), necesarios para las etapas de modelado, fundición y acabado. Por su parte, la mano de obra asciende a \$12,00, correspondiente a 6 horas de trabajo técnico especializado, lo que refleja un mayor nivel de complejidad en el proceso productivo en comparación con opciones más básicas.

Como resultado, el costo total de producción de un puente en metal cerámica es de \$30,95, valor que se mantiene relativamente cercano al puente en acrílico, pero con un mayor valor agregado en términos de calidad y durabilidad. Esta característica lo posiciona como una alternativa competitiva dentro del portafolio del laboratorio, con potencial para una mejor estrategia de fijación de precios y generación de rentabilidad.

Tabla 12
Puente en cerámica pura

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Cera moldeada	Laminas	6	\$0,85	\$5,10
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Pastilla cerámica	Unidades	1	\$27,37	\$27,37
Cerámicas	Gramos	4	\$1,19	\$4,76

Revestimiento de cerámica pura	Bolsa	1	\$1,31	\$1,31
Líquido para revestimiento	Mililitros	16	\$0,041	\$0,65
Mano de obra	Horas	8	\$2,00	\$16,00
TOTAL				\$55,35

La Tabla 12 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de un puente en cerámica pura, el cual representa una alternativa de alta calidad dentro de las prótesis fijas, destacándose por sus propiedades estéticas y funcionales.

En cuanto a los materiales, se evidencia que el componente de mayor incidencia es la pastilla cerámica, con un valor de \$27,37, constituyéndose como el insumo principal del proceso productivo. A este se suman otros materiales necesarios como la cera moldeada (\$5,10), las cerámicas adicionales (\$4,76), el revestimiento de cerámica pura (\$1,31), el líquido para revestimiento (\$0,65) y el yeso (\$0,16), los cuales intervienen en las diferentes etapas de modelado, procesamiento y acabado del producto.

Por su parte, la mano de obra asciende a \$16,00, correspondiente a 8 horas de trabajo técnico especializado. Este valor refleja la complejidad del proceso y el nivel de precisión requerido en la manipulación de materiales cerámicos, lo que incrementa el costo total del producto.

Como resultado, el costo total de producción de un puente en cerámica pura es de \$55,35, posicionándose por encima de otras alternativas como el puente en acrílico y el de metal cerámica. Este mayor costo se justifica por su alto valor agregado en términos de estética, durabilidad y calidad, lo que influye directamente en su posicionamiento en el mercado y en su potencial de rentabilidad.

Tabla 13
Puente en zirconio

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Yeso piedra	Libras	0,25	\$1,42	\$0,36
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Spray Zirona	Mililitros	8	\$0,49	\$3,92
Bloque zirconio	Unidad	1	\$150	\$150
Cerámicas	Gramos	4	\$1,19	\$4,76
Mano de obra	Horas	10	\$2,00	\$20,00
TOTAL				\$179,2

La Tabla 13 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de un puente en zirconio, considerado una de las opciones más avanzadas dentro de las prótesis fijas, debido a sus propiedades superiores en resistencia, estética y durabilidad.

En cuanto a los materiales, se identifica que el componente de mayor incidencia es el bloque de zirconio, con un valor de \$150, constituyéndose como el principal determinante del costo total. A este se suman otros insumos como el spray de zirconio (\$3,92), las cerámicas (\$4,76), el yeso piedra (\$0,36) y el yeso convencional (\$0,16), los cuales intervienen en las distintas fases del proceso productivo, desde la preparación hasta el acabado final de la pieza.

Por su parte, la mano de obra asciende a \$20,00, correspondiente a 10 horas de trabajo técnico especializado, lo que evidencia un mayor nivel de complejidad y dedicación en comparación con otros tipos de puentes. Este componente refleja la necesidad de precisión y experiencia en la manipulación de materiales de alta tecnología.

Como resultado, el costo total de producción de un puente en zirconio es de \$179,20, posicionándose como la alternativa de mayor costo dentro del portafolio analizado. Este nivel de inversión se justifica por su alto valor agregado, lo que le permite al laboratorio ofrecer un producto de alta gama, con potencial para generar mayores márgenes de rentabilidad en segmentos de mercado más exigentes.

Tabla 14
Incrustaciones en metal

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Cera moldeada	Laminas	3	\$0,85	\$2,55
Metal	Gramos	20	\$0,26	\$5,20
Revestimiento	Bolsa	1	\$1,00	\$1
Líquido para revestimiento	Mililitros	16	\$0,041	\$0,65
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Piedra pulidora	Unidades	1	\$1	\$1
Cauchos	Unidad	1	\$0,50	\$0,50
Mano de obra	Horas	3,5	\$2,00	\$7,00
TOTAL				\$18,06

La Tabla 14 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de incrustaciones en metal, las cuales constituyen una solución restaurativa de menor complejidad dentro del portafolio del laboratorio dental.

En cuanto a los materiales, se observa una combinación de insumos necesarios para el proceso de moldeado y acabado, entre los que destacan la cera moldeada (\$2,55) y el metal (\$5,20), siendo este último el componente principal en la estructura de la incrustación. A estos se suman otros elementos complementarios como el revestimiento (\$1,00), el líquido

para revestimiento (\$0,65), el yeso (\$0,16), la piedra pulidora (\$1,00) y los cauchos (\$0,50), los cuales intervienen en las fases de fabricación y pulido final.

Por su parte, la mano de obra asciende a \$7,00, correspondiente a 3,5 horas de trabajo técnico, lo que evidencia un proceso productivo relativamente corto en comparación con otros productos analizados. Como resultado, el costo total de producción de una incrustación en metal es de \$18,06, posicionándose como una de las opciones de menor costo dentro del portafolio. Esta característica la convierte en una alternativa accesible, con potencial de alta rotación, aunque con márgenes de rentabilidad que dependerán de una adecuada estrategia de precios.

Tabla 15
Incrustaciones en Disilicato o Feldespato

Descripción	Unidad	Volumen	Costo por unidad	Subtotal
Yeso piedra	Libras	0,25	\$1,42	\$0,36
Yeso	Libras	1	\$0,16	\$0,16
Spray Zirona	Mililitros	4	\$0,49	\$1,96
Bloque	Unidad	1	\$80	\$80
Mano de obra	Horas	6	\$2,00	\$12
TOTAL				\$94,48

La Tabla 15 presenta la estructura de costos correspondiente a la elaboración de incrustaciones en disilicato o feldespato, consideradas una alternativa de mayor calidad dentro de las restauraciones dentales, especialmente por sus propiedades estéticas.

En relación con los materiales, se evidencia que el componente predominante es el bloque, con un valor de \$80, el cual representa la mayor proporción del costo total. Este

insumo es fundamental para la elaboración de la incrustación y determina en gran medida su calidad final. A este se suman materiales complementarios como el spray de zirconio (\$1,96), el yeso piedra (\$0,36) y el yeso convencional (\$0,16), necesarios para el proceso de preparación y acabado.

Por otro lado, la mano de obra asciende a \$12,00, correspondiente a 6 horas de trabajo técnico especializado, lo que refleja un mayor nivel de complejidad en comparación con las incrustaciones metálicas. Como resultado, el costo total de producción de una incrustación en disilicato o feldespatos es de \$94,48, ubicándose significativamente por encima de la incrustación en metal. Esta diferencia se justifica por el mayor valor agregado del material, así como por las exigencias técnicas del proceso, lo que le permite posicionarse como un producto de mayor calidad y con un mayor potencial de rentabilidad en segmentos de mercado más exigentes.

1.1.7. Determinación de costos internos usando el método de costeo por absorción

1.1.7.1. Costos directos

Incluyen:

- Materiales (acrílico, cerámica, metal, etc.)
- Mano de obra directa

1.1.7.2. Costos indirectos de fabricación variable (CIFV)

Tabla 16
Costos indirectos variables

Concepto	Valor (\$)
Electricidad	65
Gas	24

Motorizado- Gasolina	25
Total, CIFV	114

Tabla 17
Costos indirectos de fabricación fijos (CIFI)

Concepto	Valor (\$)
Agua	58
Teléfono	18
Internet	57
Mantenimiento	50
Celular	19
Total, CIFI	202

Los costos indirectos de fabricación (CIF) incluyen aquellos gastos necesarios para la producción que no se pueden asignar directamente al producto. Estos se dividen en costos variables y fijos, cuya suma permite determinar el costo indirecto total y asignarlo adecuadamente al producto final.

La fórmula es la siguiente:

$$\text{CIF Total} = \text{CIFV} + \text{CIFI}$$

$$\text{CIF Total} = \$316$$

1.1.7.3. Costo indirecto unitario

- Producción anual: 1499 trabajos
- CIF Total Anual: 3792

$$CIF = \frac{3792}{1499} = 2,52$$

Tabla 18

Costo unitario total por producto

Producto	Costo directo	Costos indirectos fabricación	Costo Total
Bimaxilares	\$52,61	\$2,52	\$55,13
Unimaxilares	\$27,38	\$2,52	\$29,9
Parciales	\$18,83	\$2,52	\$21,35
Parciales flexibles	\$30,15	\$2,52	\$32,67
Parciales en cromo	\$41,96	\$2,52	\$44,48
Corona en acrilico	\$18,83	\$2,52	\$21,35
Corona en metal	\$26,38	\$2,52	\$28,90
cerámica			
Corona en cerámica	\$50,42	\$2,52	\$52,94
Pura			
Corona en zirconio	\$101,35	\$2,52	\$103,87
Puente en acrilico	\$31,49	\$2,52	\$34,01
Puente en metal	\$30,95	\$2,52	\$33,47
cerámica			
Puente en cerámica	\$55,35	\$2,52	\$57,87
pura			
Puente en zirconio	\$179,2	\$2,52	\$181,72
Incrustaciones en	\$18,06	\$2,52	\$20,58
metal			
Incrustaciones en	\$94,48	\$2,52	\$97
Disilicato o			
Feldespatato			

La presente Tabla 18 muestra la determinación del costo unitario total de los diferentes productos elaborados en el laboratorio dental, constituyendo una herramienta fundamental para el análisis de costos.

En primer lugar, se identifican los costos directos de cada producto, los cuales incluyen los materiales utilizados en su fabricación y la mano de obra directa del técnico dental. Estos costos representan una proporción significativa del costo total, debido a la naturaleza especializada de los procesos productivos.

A estos valores se les adiciona el costo indirecto de fabricación (CIF) asignado por unidad, equivalente a \$2,52, calculado mediante la distribución de los costos indirectos totales entre el volumen general de producción del laboratorio. Como resultado, se obtiene el costo total unitario de cada producto, el cual refleja de manera integral los recursos utilizados en su elaboración y permite un adecuado control y análisis de la estructura de costos.

En consecuencia, la aplicación del método de costeo por absorción permite evidenciar con mayor precisión la estructura real de costos del laboratorio, al incorporar tanto los costos directos como los indirectos de fabricación en el cálculo del costo unitario. Este enfoque no solo mejora la confiabilidad de la información financiera, sino que también reduce el riesgo de subvaloración de los servicios, especialmente en aquellos productos de mayor complejidad. Asimismo, la homogeneidad en la asignación del costo indirecto unitario facilita la comparación entre productos y permite identificar aquellos con mayor potencial de rentabilidad. En este sentido, la determinación del costo total unitario se constituye en una base técnica indispensable para la fijación de precios y la toma de decisiones estratégicas, contribuyendo a una gestión más eficiente y sostenible del laboratorio dental.

Capítulo 3. Propuesta de un modelo de fijación de precios basado en datos para optimizar la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C

Fijación de Precios en Base del Costo

1.1.8. Los Costos

Los costos determinados en el capítulo anterior constituyen la base para la fijación de precios, ya que permiten identificar el valor mínimo necesario para cubrir los recursos utilizados en la producción. Para su cálculo se empleó el método de costeo por absorción, el cual integra tanto los costos directos como los indirectos, proporcionando una visión completa de la estructura de costos del laboratorio.

Los costos directos incluyen principalmente los materiales dentales y la mano de obra técnica, mientras que los costos indirectos de fabricación corresponden a gastos operativos que no pueden asignarse de manera directa a un producto específico. A partir de su distribución en función del volumen de producción, se determinó un costo indirecto unitario de \$2,52, el cual se incorpora a cada servicio para obtener un costo total más preciso.

Fijación de precios en base de la demanda

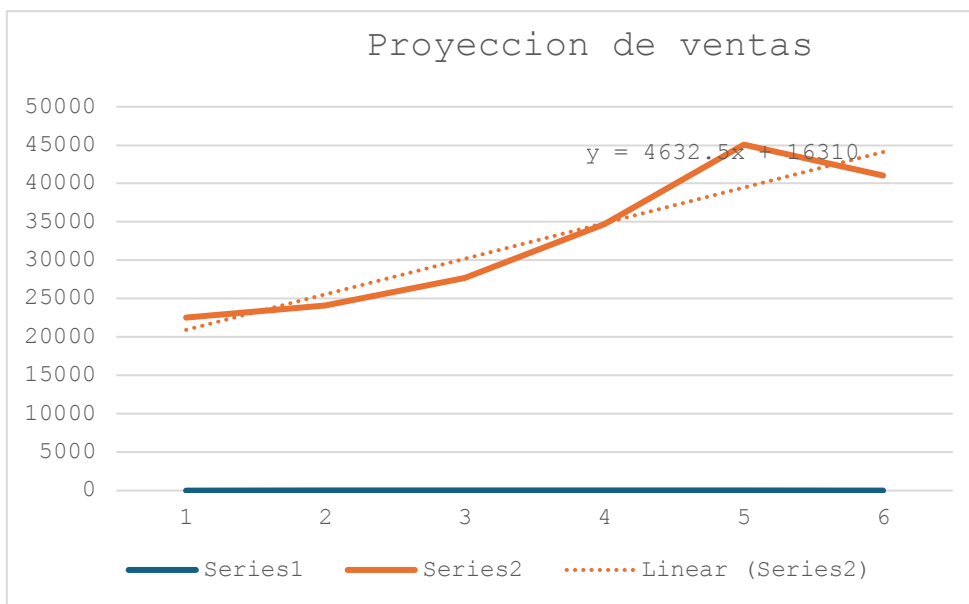
1.1.9. Determinación de la Demanda

En esta sección se procederá a la determinación y proyección de la demanda del servicio, tomando como base el comportamiento histórico del número de clientes y los valores generados en los periodos comprendidos entre 2020 y 2025. A partir de esta información, se busca identificar la tendencia y estimar la demanda futura, lo cual permitirá establecer una base sólida para la planificación operativa y la toma de decisiones dentro del proyecto.

Tabla 19
Cientes

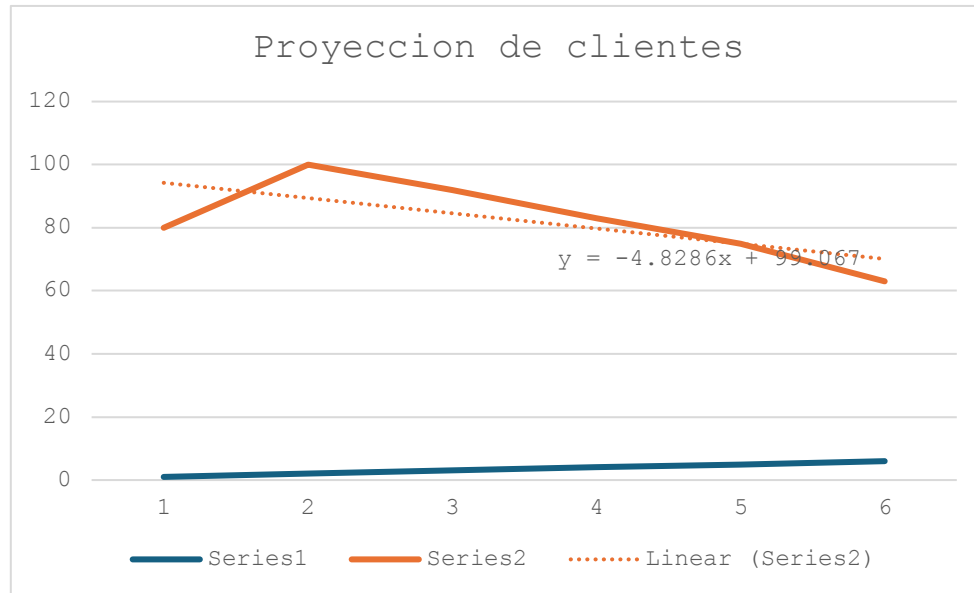
Año	No de clientes	Valor \$
2020	80	22540
2021	100	24118
2022	92	27735
2023	83	34668
2024	75	45068
2025	63	41011

Figura 1
Proyección de ventas



En base a los datos históricos se puede inferir que la demanda para el año 2026 será de \$48737,5 lo que demuestra que existe una demanda creciente

Figura 2
Proyección de clientes



En base a los datos históricos se puede inferir que la demanda para el año 2026 será de 65 clientes que demuestra que existe una estabilidad en la demanda. En el mercado dental de tipo B2B, el análisis de la demanda evidencia que esta es inelástica frente al precio, lo que significa que los clientes no reducen significativamente su consumo ante incrementos en los precios.

Este comportamiento se explica por la naturaleza especializada del servicio, donde factores como la calidad, la precisión técnica, la confianza y la continuidad en la relación comercial tienen mayor peso que el costo. En consecuencia, los clientes priorizan la confiabilidad del laboratorio sobre el precio, lo que permite establecer márgenes de utilidad más elevados sin afectar de manera relevante la demanda.

Este es el hallazgo central del análisis. Entre 2020 y 2025, los clientes pasaron de 80 a 63 (caída del 21%), mientras que los ingresos crecieron de \$22.540 a \$41.011 (crecimiento

del 82%). Eso solo es posible si los clientes existentes aceptaron precios más altos sin abandonar el servicio. En términos técnicos, la demanda es inelástica: cuando el precio sube, el ingreso total también sube. Esto da poder de fijación de precios real. Un mercado inelástico justifica márgenes de entre el 30% y el 45%, porque el precio no está destruyendo demanda.

El precio implícito promedio por cliente pasó de \$281 en 2020 a \$651 en 2025, más del doble en cinco años. Eso indica que los clientes están pagando más y siguen contratando el servicio, lo que sugiere que el valor que perciben supera el precio que pagan. Cuando el valor percibido supera al costo, el margen puede ampliarse sin resistencia del mercado. Este argumento sustenta un margen objetivo del 35-40%.

La proyección de 65 clientes para 2026 frente a los 63 de 2025 indica una estabilización de la cartera. No estás en caída libre ni en expansión acelerada; estás en un mercado maduro con demanda estable. En estos mercados, los márgenes altos son sostenibles porque el cliente fidelizado tiene un costo de cambio (costo de buscar otro proveedor) que actúa como ancla. Esto justifica no competir por precio sino por calidad de servicio, sosteniendo márgenes del 30% al 35%.

Análisis de Competencia del Laboratorio Dental Arciniegas C

La fijación de precios basada en la competencia se centra en el análisis de los precios establecidos por empresas que ofrecen servicios similares, utilizando esta información como referencia. Este enfoque permite ajustar la estrategia de precios en función del comportamiento del mercado y de las acciones de los competidores, con el objetivo de mantener una posición competitiva dentro del sector.

1.1.10. Análisis Cuantitativo

El presente análisis cuantitativo examina a los principales competidores del mercado de laboratorios dentales, considerando variables como productos ofrecidos, precios, capacidad de producción, años en el mercado y número de empleados. Este análisis permite identificar diferencias en la oferta, nivel de producción y posicionamiento de cada laboratorio, facilitando la comprensión de la dinámica competitiva del sector.

Tabla 20
Competencia

Competidor	Productos	Precio	Unidad	Años Mercado	Número de Empleados
Laboratorio Dental Valencia	Bimaxilar	\$150	960	8	5
	Unimaxilar	\$75			
	Parcial	\$75			
	Parcial Flex	\$120			
	Parcial Cromo	\$140			
	Corona Met.Cer	\$80			
	Corona Zirconio	\$110			
	Puente Met. Cer	\$220			
	Puente Zirconio	\$300			
	Incrustación	\$50			
Dentales MM	Corona Acrilico	\$40	800	16	6
	Corona Met.Cer	\$60			
	Corona Cer.	\$105			
	Corona Zirconio	\$110			
	Puente Zirconio	\$330			
	Incrustación Dis.	\$70			
Dentales ZUMBA	Bimaxilar	\$170	2000	50	12
	Unimaxilar	\$85			
	Parcial	\$85			
	Parcial Flex	\$160			
	Parcial Cromo	\$120			

	Corona Met.Cer	\$65			
	Corona Zirconio	\$130			
	Puente Acrilico	\$55			
	Puente Met.Cer	\$200			
	Puente Zirconio	\$400			
	Incrustación Met	\$40			
	Incrustación Dis.	\$115			
Dental SK-	Bimaxilar	\$120	500	3	3
Dent	Unimaxilar	\$60			
	Parciales	\$50			
	Parcial Flex	\$90			
	Corona Met.Cer	\$60			
	Corona Zirconio	\$100			
	Puente Met.Cer	\$180			
	Puente Cer.	\$250			
	Puente Zirconio	\$280			

En el mercado se identifican 4 competidores directos, los cuales presentan diferencias en cuanto a su catálogo de productos, aunque en su mayoría producen prótesis removibles y fijas con diversos niveles de producción, precios, años en el mercado y número de empleados.

En relación con la variedad de productos, se observa que algunos laboratorios cuentan con una oferta amplia. En primer lugar, Dentales ZUMBA presenta la mayor diversidad con 12 productos, cubriendo prácticamente todos los servicios del área protésica, lo que evidencia una alta capacidad de respuesta a las diferentes necesidades del mercado. Le sigue el Laboratorio Dental Valencia con 10 productos, manteniendo también una oferta amplia y competitiva. Por su parte, Dental SK-Dent dispone de 9 productos, lo que refleja una cobertura de los servicios básicos del área protésica, aunque ligeramente inferior a los

anteriores. Finalmente, Dentales MM cuenta con 6 productos, evidenciando una menor diversificación ya que se especializan en realizar solo trabajos en prótesis fija

En cuanto a la producción anual, al realizar la sumatoria de las unidades producidas por los competidores se obtiene un total de 4.260 unidades al año, lo que refleja la existencia de una demanda significativa en el mercado. De este total, Dentales ZUMBA concentra la mayor producción con 2.000 unidades, seguido de Laboratorio Dental Valencia con 960 unidades, Dentales MM con 800 unidades y SK-Dent con 500 unidades, evidenciando que algunos laboratorios manejan una producción y diversidad más alta, mientras que otros operan con una capacidad más reducida o con especialización en ciertos productos.

Respecto a los precios, se identifica que la mayoría de los competidores manejan valores medios y altos, especialmente en productos especializados como coronas y puentes, cuyos precios alcanzan hasta los \$400. Esto indica que el mercado está orientado hacia la especialización, aunque existen opciones más económicas en ciertos laboratorios, lo que refleja diferentes estrategias competitivas.

En relación con los años en el mercado, se observa que existen laboratorios con amplia trayectoria. Dentales ZUMBA destaca con aproximadamente 50 años de experiencia, lo que le otorga una ventaja competitiva basada en la confianza y posicionamiento. En contraste, otros competidores como SK-Dent cuentan con aproximadamente 3 años, mientras que Laboratorio Dental Valencia y Dentales MM tienen entre 8 y 16 años, evidenciando la coexistencia de empresas consolidadas.

Finalmente, en cuanto al número de empleados, se identifica que los laboratorios cuentan en promedio con entre 3 y 12 trabajadores. Dentales ZUMBA presenta el mayor

número con 12 empleados, seguido de Dentales MM con 6 empleados, Laboratorio Dental Valencia con 5 y SK-Dent con 3, lo que se relaciona directamente con su capacidad de producción y con el tipo de productos que se realicen ya sea removibles, fijas o abarquen el total del área protésica.

1.1.11. Análisis Cualitativo

El análisis cualitativo se llevó a cabo con el objetivo de evaluar los factores no cuantificables que inciden en la competitividad de los laboratorios dentales, considerando variables como la localización geográfica, la calidad, el tiempo de entrega, la tecnología e innovación, la atención al cliente, el cumplimiento y la presencia digital. Estas variables fueron cuantificadas mediante escalas categóricas con el objetivo de comparar el rendimiento relativo de cada actor en el mercado.

La ubicación se evaluó en base a la accesibilidad del establecimiento y al flujo de personas por la zona. La evaluación se realizó utilizando una escala cualitativa, compuesta por tres categorías: estratégica, cuando el laboratorio se sitúa en zonas céntricas o de tránsito peatonal elevado; intermedia, cuando la accesibilidad es moderada y el flujo de personas es promedio; y periférica, cuando el laboratorio se ubica en áreas distantes, con accesibilidad reducida y un flujo de personas limitado.

La calidad de los productos fabricados fue evaluada en base al nivel de acabado, precisión, durabilidad y tipo de materiales empleados. Esta variable fue evaluada mediante una escala de alta, media y baja, en la que la calidad alta se refiere a trabajos con acabados excepcionales y materiales de alta calidad, la calidad media se refiere a productos con un

rendimiento general aceptable, pero con ciertas restricciones, y la calidad baja se refiere a trabajos con deficiencias evidentes o materiales básicos.

Se llevó a cabo un análisis del tiempo de entrega con base en la rapidez con la que los laboratorios responden a los pedidos recibidos. Para su cuantificación, se utilizó una escala de tres categorías: rápido, medio y lento. El término rápido se refiere a entregas que se realizan en un tiempo inferior al promedio del mercado, medio se refiere a tiempos estándar, y lento se refiere a demoras que exceden lo anticipado.

La variable de tecnológica e innovación se cuantificó en función del grado en que instrumentos existentes, técnicas digitales y nuevos materiales se integran en el proceso productivo. Se empleó una escala que denota el empleo de tecnología de vanguardia, tales como los sistemas digitales, media denota la utilización de tecnología convencional con elementos contemporáneos y baja denota procesos tradicionales con una innovación mínima.

La evaluación de la atención al cliente se basó en la calidad del trato, la interacción con los profesionales odontológicos y el seguimiento frente a solicitudes o dificultades. Esta variable fue evaluada en una escala de alta, media y baja, con una atención alta que facilita una comunicación fluida y una resolución eficaz de problemas, una atención media que se considera aceptable, y una atención baja que evidencia deficiencias en el servicio al cliente.

La evaluación de la conformidad se basó en la habilidad de los laboratorios para efectuar las tareas dentro del período establecido y conforme a las especificaciones estipuladas. Se empleó una escala de evaluación de alto, medio y bajo, donde alto se define como un cumplimiento constante y confiable; medio se refiere a incumplimientos ocasionales y bajo se refiere a deficiencias recurrentes en la entrega o calidad del servicio.

Finalmente, se realizó una evaluación de la presencia digital considerando la actividad y visibilidad de cada laboratorio en plataformas digitales, tales como redes sociales y sitios web. Esta variable fue evaluada en tres categorías: alta, media y baja, donde alta se refiere a una presencia digital activa, actualizada y profesional; mientras que media se refiere a una actividad restringida; y baja se refiere a una presencia digital insuficiente o inexistente.

El uso de estas variables facilitó la identificación de las principales fortalezas y debilidades de los competidores analizados, destacando discrepancias en elementos como la calidad del servicio, la eficiencia operativa y el grado de posicionamiento en el mercado. Esto proporciona un fundamento robusto para la formulación de estrategias competitivas.

Tabla 21
Fortalezas y debilidades

Competidor	Ubicación	Calidad	Tiempo de entrega	Tecnología e Innovación	Atención al Cliente	Cumplimiento	Presencia digital
Laboratorio Dental Valencia	Intermedia	Media	Lento	Media	Alta	Bajo	Media
Dentales MM	Estratégica	Alta	Intermedio	Alta	Media	Medio	Alta
Dentales ZUMBA	Intermedia	Alta	Lento	Alta	Media	Medio	Baja
Dental SK-Dent	Periférica	Baja	Rápida	Baja	Alta	Bajo	Baja

El análisis de la Tabla 21 permite evidenciar diferencias claras en el posicionamiento cualitativo de los competidores. Dentales MM destaca como el laboratorio más equilibrado, combinando ubicación estratégica, alta calidad, tecnología avanzada y fuerte presencia

digital, lo que le otorga una ventaja competitiva integral. Por su parte, Dentales ZUMBA presenta altos niveles de calidad y tecnología, pero se ve limitado por tiempos de entrega lentos y baja presencia digital, lo que podría afectar su competitividad en mercados modernos.

El Laboratorio Dental Valencia mantiene una posición intermedia, destacando en atención al cliente, aunque presenta debilidades en cumplimiento y tiempos de entrega. Finalmente, SK-Dent muestra una estrategia orientada a rapidez y atención, pero con limitaciones importantes en calidad, tecnología y posicionamiento digital, lo que lo ubica en un segmento más básico del mercado.

Tabla 22

Cuadro Comparativo de Precios en relación a la competencia

Producto	Precio de Laboratorio Dental Valencia	Precio de Dentales MM	Precio de Dentales Zumba	Precio de Dental SK-Dent
Bimaxilares	\$150	-	\$170	\$120
Unimaxilares	\$75	-	\$85	\$60
Parciales	\$75	-	\$85	\$50
Parciales flexibles	\$120	-	\$160	\$90
Parciales en cromo	\$140	-	\$120	-
Corona en acrílico	-	\$40	-	-
Corona en metal cerámica	\$80	\$60	\$65	\$60
Corona en cerámica Pura	-	\$105	-	-

Corona en zirconio	\$110	\$110	\$130	\$100
Puente en acrílico	-	-	\$55	-
Puente en metal cerámica	\$220	-	\$200	\$180
Puente en cerámica pura	-	-	-	\$250
Puente en zirconio	\$300	\$330	\$400	\$280
Incrustaciones en metal	\$50	-	\$40	-
Incrustaciones en Di silicato o Feldespato	-	\$70	\$115	-

La Tabla 22 evidencia una amplia dispersión en los precios entre los competidores, lo que refleja distintos niveles de posicionamiento y estrategias de mercado. Dentales ZUMBA maneja los precios más altos en la mayoría de los productos, especialmente en servicios especializados como puentes de zirconio, lo que confirma su enfoque premium. Dentales MM también presenta precios elevados en productos específicos, principalmente en prótesis fijas, evidenciando una estrategia de especialización.

Por otro lado, SK-Dent ofrece los precios más bajos en la mayoría de los servicios, lo que sugiere una estrategia competitiva basada en costo. El Laboratorio Dental Valencia se posiciona en un rango intermedio, con precios equilibrados que le permiten competir tanto en calidad como en accesibilidad. En conjunto, el mercado presenta una estructura segmentada donde coexisten estrategias de precio alto, medio y bajo.

Tabla 23*Precios*

Producto	Precio Actual Laboratorio Dental Arciniegas C	Precio Promedio de la Competencia
Bimaxilares	\$112	\$146,67
Unimaxilares	\$56	\$73,34
Parciales	\$53,50	\$70
Parciales flexibles	\$129,50	\$123,34
Parciales en cromo	\$147,50	\$130
Corona en acrilico	\$35	\$40
Corona en metal cerámica	\$68	\$66,25
Corona en cerámica Pura	\$99	\$105
Corona en zirconio	\$130	\$112,50
Puente en acrilico	\$48,50	\$55
Puente en metal cerámica	\$204	\$200
Puente en cerámica pura	\$297	\$250
Puente en zirconio	\$396	\$327,50
Incrustaciones en metal	\$47	\$45
Incrustaciones en Disilicato o Feldespató	\$99	\$92,50

En la Tabla 23 se observa que el Laboratorio Dental Arciniegas C presenta una estrategia de precios mixta frente a la competencia. En productos como bimaxilares, unimaxilares y parciales, sus precios se encuentran por debajo del promedio del mercado, lo que le permite ser competitivo y atractivo para clientes sensibles al precio.

Sin embargo, en productos de mayor valor agregado como coronas de zirconio, puentes y parciales en cromo, los precios se sitúan por encima del promedio, lo que indica una estrategia orientada a capturar mayor margen en servicios especializados. Esta

combinación refleja un posicionamiento híbrido, donde el laboratorio compite en precio en servicios básicos y en valor en servicios complejos.

1.1.12. Análisis del contexto competitivo

La Tabla 24 permite identificar claramente la estructura del mercado en función del posicionamiento estratégico de los competidores. Dentales ZUMBA y Dentales MM se ubican en el segmento premium, con estrategias basadas en alta calidad, tecnología y trayectoria, lo que les permite manejar márgenes elevados.

Tabla 24
Segmentación Competitiva Identificada

Competidor	Posicionamiento	Estrategia de Precio Inferida	Margen Estimado*
Dentales ZUMBA	Premium- Tradicional	Alto (calidad alta + 50 años trayectoria + líder producción)	45-60%
Dentales MM	Premium- Tecnológico	Alto (ubicación estratégica + tecnología alta + presencia digital)	50-65%
Lab. Valencia	Medio-Relacional	Medio (calidad media + atención alta)	35-45%
SK-Dent	Básico-Velocidad	Bajo (calidad baja + 3 años mercado + precio competitivo)	25-35%

El Laboratorio Dental Valencia se posiciona en un nivel medio, enfocándose en relaciones con clientes y precios moderados. Por su parte, SK-Dent se ubica en el segmento básico, compitiendo principalmente por precio y rapidez. Esta segmentación evidencia que el mercado está claramente dividido en niveles estratégicos, lo que permite al Laboratorio Dental Arciniegas C definir su posicionamiento y estrategia de precios en función del segmento objetivo al que desea pertenecer.

1.1.13. Estrategia de Posicionamiento

La estrategia de posicionamiento del Laboratorio Dental Arciniegas C debería dirigirse hacia una propuesta de valor fundamentada en la calidad técnica, la puntualidad en el cumplimiento y un precio equitativo, respaldado por datos empíricos. De acuerdo con el análisis efectuado, el mercado odontológico al que pertenece el laboratorio exhibe una demanda estable e inelástica, lo cual evidencia que los consumidores priorizan la fiabilidad del servicio, la exactitud en la producción y la continuidad de la relación comercial en lugar del mero criterio del precio más bajo. En este contexto, el laboratorio no debe ser concebido como una alternativa de coste reducido, sino como una opción especializada que proporcione un equilibrio entre rentabilidad, calidad y accesibilidad.

El análisis competitivo también revela la existencia de laboratorios con enfoques diferenciados, algunos privilegian la trayectoria y la extensión del portafolio, mientras que otros se distinguen por la tecnología, la ubicación geográfica o los precios competitivos. Por lo tanto, Arciniegas C puede distinguirse a través de un enfoque orientado hacia la confiabilidad técnica y la relación costo-beneficio, particularmente en el sector odontológico y clínico que requiere tareas exactas, con plazos de entrega precisos y un estándar de acabado consistente. Este enfoque permite prevenir una guerra de precios, mientras simultáneamente se aprovecha el valor percibido por el cliente para mantener los márgenes apropiados.

Desde una perspectiva estratégica, el laboratorio puede establecerse como suministrador de soluciones protésicas de calidad intermedia, con precios competitivos en comparación con el mercado, pero sustentados por una estructura de costos formalizada y una propuesta de valor definida. Para productos de menor complejidad, la estrategia de posicionamiento debería orientarse hacia la accesibilidad y la rotación; por otro lado, para

productos de mayor valor añadido, como coronas y puentes en zirconio o cerámica pura, el laboratorio podrá mantener una imagen más especializada y profesional. Esto permitirá justificar precios elevados en función de la calidad del material, la técnica implementada y la durabilidad del producto final.

1.1.14. Análisis de la percepción de valor

Para el análisis de la percepción de valor, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a cinco odontólogos que mantienen relación laboral con el Laboratorio Dental Arciniegas C, entre ellos especialistas en áreas como endodoncia, rehabilitación oral, cirugía maxilofacial, ortodoncia y odontología general. La selección de los participantes se realizó considerando su experiencia en el uso de servicios de laboratorio dental y la frecuencia de interacción con la empresa, lo que permitió obtener información relevante y basada en la práctica profesional.

La guía de entrevista incluyó preguntas orientadas a identificar los trabajos más solicitados, la frecuencia de uso del servicio, la percepción de los precios, la relación entre precio y calidad, los factores más valorados (como calidad, atención, rapidez y cumplimiento), así como la comparación con otros laboratorios, los aspectos a mejorar y los motivos que influyen en la continuidad de la relación comercial. Esta información permitió comprender de manera integral los elementos que configuran el valor percibido por los clientes.

1.1.14.1. Percepción de valor de los clientes de la empresa

La evaluación del valor de los clientes del Laboratorio Dental Arciniegas C, derivada de entrevistas semiestructuradas llevadas a cabo con cinco profesionales odontológicos, facilita la identificación de los factores primordiales que inciden en la valoración del servicio

prestado. Al examinar las respuestas, se pone de manifiesto que el valor percibido no se fundamenta exclusivamente en el precio, sino en una combinación de calidad, cumplimiento, atención y confianza en el entorno de laboratorio.

En lo que respecta a los servicios solicitados, los odontólogos consultados indicaron que las tareas más demandadas se refieren a prótesis totales y parciales, coronas, puentes e incrustaciones, con una frecuencia predominante semanal y mensual. Este hecho evidencia una relación persistente entre el laboratorio y sus consumidores, lo que consolida la percepción de valor mediante la experiencia continua en el servicio. En relación con el precio, los participantes en la entrevista concordaron en que los valores de laboratorio son pertinentes o compatibles con el mercado, subrayando la consistencia entre el precio y la calidad del servicio proporcionado.

Se indicó en múltiples instancias que la utilización de materiales de alta calidad justifica el costo, otorgando prioridad al resultado final sobre la disminución del precio. Este descubrimiento corrobora que los clientes otorgan mayor valor a la garantía laboral y la satisfacción del paciente en comparación con el ahorro económico inmediato, evidenciando así una demanda poco sensible al precio.

En lo que respecta a los elementos que contribuyen a la generación de valor, la calidad emerge como el atributo predominante, seguido de la atención al cliente, la puntualidad y el cumplimiento. Los especialistas en odontología subrayaron la exactitud en los productos finales, la utilización de materiales de alta calidad y la fiabilidad de los hallazgos como factores diferenciadores en el laboratorio. Además, la atención individualizada, la interacción directa y la predisposición para solucionar dificultades o efectuar modificaciones contribuyen a la percepción favorable del servicio.

Además, se determinó que la confianza y la relación interpersonal representan elementos fundamentales en el proceso de fidelización de los clientes. Algunos participantes en la entrevista indicaron que la experiencia laboral con el laboratorio, la cordialidad del personal y la relación de largo alcance generan seguridad y disminuyen la necesidad de buscar otros proveedores. Esto pone de manifiesto que el valor percibido no se limita al producto proporcionado, sino que también se encuentra condicionado por la relación establecida entre el laboratorio y el profesional dental.

En lo que respecta a las áreas susceptibles de mejora, aunque la mayoría de los entrevistados expresó un elevado grado de satisfacción general, se identificó que los plazos de entrega pueden fluctuar en función de la carga laboral del laboratorio, lo que constituye una oportunidad para la optimización de la administración operativa. Sin embargo, este factor no incide de manera considerable en la percepción global del servicio.

En resumen, la percepción de valor entre los clientes del Laboratorio Dental Arciniegas C es positiva, fundamentada en la calidad técnica, el cumplimiento, la atención personalizada y la confianza adquirida a lo largo del tiempo. Estos componentes facilitan que el laboratorio establezca vínculos estables con sus clientes y respalden la implementación de estrategias de precios fundamentadas en el valor, en lugar de en la competencia directa por precios reducidos. Desde una perspectiva cuantitativa, la percepción del valor por parte de los clientes puede ser examinada a partir del comportamiento histórico de los ingresos generados por el laboratorio en relación con su base de clientes.

El valor percibido por el cliente exhibe una tendencia ascendente a través del tiempo. El precio implícito medio por cliente experimentó una transición de \$281 en 2020 a \$651 en 2025, lo que evidencia un aumento considerable en el valor económico generado por cada

cliente. Este comportamiento sugiere que, pese al incremento en los precios, los usuarios persisten en el uso de los servicios del laboratorio, lo cual insinúa que el valor percibido sobrepasa el precio que abonan.

Desde una perspectiva económica, esta conducta es emblemática de una demanda inelástica, en la que un aumento en los precios no resulta en una reducción proporcional de la demanda. Cuando el valor percibido sobrepasa el costo, el laboratorio tiene la capacidad de expandir sus márgenes sin impactar de manera adversa en la cantidad requerida. Los hallazgos adquiridos corroboran la factibilidad de establecer un margen objetivo que oscile entre el 35% y el 40%, en consonancia con la percepción de valor del cliente y las circunstancias del mercado.

Determinación del precio con variables conjuntas

1.1.15. Determinación del margen

La determinación del margen se realiza considerando el comportamiento inelástico de la demanda, los márgenes observados en la competencia y la percepción de valor del cliente, lo que permite establecer porcentajes diferenciados según el tipo de producto. En este sentido, se proponen márgenes moderados para productos de alta competencia y mayor volumen, y márgenes más elevados para servicios especializados, asegurando así una estructura de precios coherente con el mercado y orientada a maximizar la rentabilidad del laboratorio.

Tabla 25
Determinación del margen

Producto	Argumento de demanda	Margen de Competencia	Percepción de Valor	Margen Propuesto
Bimaxilares	25-45%	34-45%	35-40%	37,33%
Unimaxilares	25-45%	34-45%	35-40%	37,33%
Parciales	25-45%	34-45%	35-40%	37,33%
Parciales flexibles	25-45%	34-45%	35-40%	37,33%
Parciales en cromo	25-45%	34-45%	35-40%	37,33%
Corona en acrílico	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Corona en metal cerámica	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Corona en cerámica Pura	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Corona en zirconio	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Puente en acrílico	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Puente en metal cerámica	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Puente en cerámica pura	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Puente en zirconio	25-45%	55 -70%	35-40%	45%
Incrustaciones en metal	25-45%	60-80%	35-40%	47,5%
Incrustaciones en Disilicato o Feldespato	25-45%	60-80%	35-40%	47,5%

La Tabla 25 evidencia una estructura de márgenes diferenciada en función del tipo de producto y su nivel de especialización. Los servicios básicos como bimaxilares, unimaxilares y parciales presentan un margen uniforme de 37,33%, lo que refleja un equilibrio entre el comportamiento de la demanda, la competencia y la percepción de valor, manteniéndose dentro de rangos moderados para productos de alta rotación.

Por otro lado, los servicios más especializados como coronas y puentes muestran un incremento del margen al 45%, lo cual se justifica por su mayor complejidad técnica, menor sensibilidad al precio y mayores márgenes observados en la competencia. Finalmente, las

incrustaciones presentan los márgenes más altos (47,5%), alineándose con niveles competitivos superiores y una mayor percepción de valor por parte del cliente. En conjunto, esta estructura demuestra una estrategia orientada a maximizar la rentabilidad mediante la diferenciación de márgenes según el valor agregado de cada servicio.

1.1.16. Determinación de los precios de los productos

La Tabla 26 presenta la aplicación práctica de los márgenes definidos sobre los costos unitarios, permitiendo obtener los precios estimados para cada producto. Se observa que los precios finales guardan coherencia con el nivel de costo y el grado de especialización del servicio, siendo más elevados en productos como coronas de zirconio y puentes, donde el costo y el margen aplicado son significativamente mayores.

Tabla 26
Precios de los productos

Producto	Costo Unitario	Margen	Precio estimado
Bimaxilares	\$55,13	43,33	98,46
Unimaxilares	\$29,9	11,16	41,06
Parciales	\$21,35	7,96	29,31
Parciales flexibles	\$32,67	12,19	44,86
Parciales en cromo	\$44,48	16,60	61,08
Corona en acrílico	\$21,35	9,60	30,95
Corona en metal	\$28,90	13	41,90
cerámica			
Corona en cerámica	\$52,94	23,82	76,76
Pura			
Corona en zirconio	\$103,87	46,74	150,61
Puente en acrílico	\$34,01	15,30	49,31
Puente en metal	\$33,47	15,06	48,53
cerámica			
Puente en cerámica	\$57,87	26,04	83,91
pura			

Puente en zirconio	\$181,72	81,77	263,49
Incrustaciones en metal	\$20,58	14,40	34,98
Incrustaciones en Disilicato o Feldespato	\$97	46,07	143,07

En contraste, los servicios básicos mantienen precios más accesibles, lo que favorece la competitividad en el mercado. Esta estructura de precios refleja una estrategia balanceada, en la cual se combinan productos de entrada con precios competitivos y servicios de alto valor con mayor margen, permitiendo al laboratorio optimizar su rentabilidad sin perder posicionamiento en distintos segmentos del mercado.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

La presente investigación permitió evidenciar la importancia estratégica de la fijación de precios como un elemento clave para la rentabilidad y sostenibilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C. A través del desarrollo de un enfoque integral basado en costos, demanda y competencia, se logró superar las limitaciones del modelo empírico previamente utilizado, proporcionando una base técnica y objetiva para la toma de decisiones.

En primer lugar, el análisis de costos internos, mediante la aplicación del método de costeo por absorción, permitió determinar con mayor precisión el costo unitario de cada producto. Este proceso evidenció la relevancia de incluir tanto los costos directos como los indirectos de fabricación, evitando la subvaloración de los servicios y estableciendo un límite mínimo confiable para la fijación de precios.

Por otro lado, el estudio de la demanda reveló que el mercado presenta un comportamiento inelástico, lo que implica que los clientes mantienen su consumo a pesar de incrementos en los precios. Este hallazgo es fundamental, ya que demuestra la existencia de un margen de maniobra para mejorar la rentabilidad sin afectar significativamente el volumen de ventas. Asimismo, se identificó una estabilización en la base de clientes, característica de un mercado maduro que favorece estrategias orientadas al valor más que a la competencia por precios bajos.

En cuanto al análisis de la competencia, se determinó que los precios del mercado establecen un rango de referencia dentro del cual el laboratorio debe posicionar sus servicios.

Esto permite evitar tanto la sobrevaloración como la subvaloración, contribuyendo a una mejor percepción del servicio y a una mayor competitividad.

En conjunto, la integración de estos tres enfoques permitió diseñar un modelo de fijación de precios más robusto, coherente y alineado con la realidad del mercado. Este modelo no solo optimiza la rentabilidad del laboratorio, sino que también fortalece su posicionamiento estratégico al basarse en datos reales y criterios técnicos.

Finalmente, se concluye que la implementación de un sistema de fijación de precios basado en información estructurada constituye una herramienta fundamental para la gestión empresarial, especialmente en pequeñas y medianas empresas del sector odontológico. En este sentido, el modelo propuesto no solo representa una solución para el caso estudiado, sino que también puede servir como referencia para otras organizaciones que buscan mejorar su desempeño financiero y su capacidad competitiva en el mercado.

Recomendaciones

En función de los resultados obtenidos en la presente investigación, se plantean las siguientes recomendaciones orientadas a mejorar la gestión de precios y la rentabilidad del Laboratorio Dental Arciniegas C. En primer lugar, se recomienda implementar de manera formal y continua el modelo de fijación de precios propuesto, basado en la integración de costos, demanda y competencia. Su aplicación permitirá establecer precios más precisos, coherentes con la realidad del mercado y alineados con los objetivos de rentabilidad del laboratorio.

En segundo lugar, es fundamental fortalecer el sistema de determinación de costos internos, mediante la actualización periódica de los costos directos e indirectos de

fabricación. Esto implica llevar un control más detallado de los materiales, la mano de obra y los tiempos de producción, con el fin de garantizar la exactitud del costo unitario y evitar desviaciones en la fijación de precios. Asimismo, se recomienda incorporar herramientas de control y registro de tiempos de trabajo por tipo de producto, lo cual permitirá mejorar la asignación de la mano de obra y optimizar la eficiencia operativa del laboratorio.

En relación con la demanda, se sugiere realizar un seguimiento continuo del comportamiento de los clientes y del volumen de ventas, con el objetivo de identificar cambios en la sensibilidad al precio y ajustar oportunamente las estrategias de fijación de precios. Esto permitirá mantener el equilibrio entre rentabilidad y competitividad en el mercado.

Por otro lado, se recomienda monitorear de manera permanente los precios y estrategias de los competidores, a fin de mantener un posicionamiento adecuado dentro del mercado. Este análisis permitirá identificar oportunidades de diferenciación, ya sea a través de precios, calidad del servicio o innovación en los productos ofrecidos. Adicionalmente, se sugiere implementar estrategias de segmentación de precios, considerando diferentes niveles de calidad o tipos de clientes, lo que permitirá capturar mayor valor del mercado y mejorar los márgenes de rentabilidad sin afectar la demanda.

Finalmente, se recomienda considerar la digitalización de los procesos de gestión, tanto en el control de costos como en el análisis de datos, lo cual facilitará la toma de decisiones basada en información actualizada y confiable. En este sentido, el uso de herramientas tecnológicas contribuirá a una gestión más eficiente, competitiva y sostenible en el tiempo.

Bibliografía

- Bergemann, D., Heumann, M., & Strack, P. (2023). Nonlinear pricing and the digital economy. *Journal of Economic Perspectives*. *iDEAS*, 37(3), 85–102. doi: <https://ideas.repec.org/p/cpr/ceprdp/18374.html>
- Cuevas Villegas, C. F. (2002). Fijación de precios costo plus y target costing. *Estudios Gerenciales*, 18(83), 13–32. doi: <https://www.redalyc.org/pdf/212/21208301.pdf>
- Dolan, R. J. (1995). How do you know when the price is right?., Harvard Business Review. Pag1. Obtenido de <https://hbr.org/1995/09/how-do-you-know-when-the-price-is-right>.
- Drucker, P. F. (1999). *Management challenges for the 21st century*. . HarperCollins. doi:<https://es.scribd.com/document/725378465/Drucker-P-F-1999-Management-challenges-for-the-21st-century-New-York-HarperBusiness>
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Managerial accounting (16.^a ed.)*. McGraw-Hill Education. doi:<https://ebooks.papacambridge.com/directories/CAIE/CAIE-ebooks/upload/managerial%20accounting,%2016th%20edition.pdf>
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2014). *Cost management: Accounting and control (6.^a ed.)*. Cengage Learning. doi: https://books.google.com.ec/books/about/Administracion_de_Costos.html?hl=es&id=KflhaoGhLvcC&redir_esc=y

- Hinterhuber, A., & Liozu, S. M. (2018). *Innovation in pricing: Contemporary theories and best practices*. Routledge. doi: https://hinterhuber.com/wp-content/uploads/2021/04/Innovation-in-Pricing-2e_2018.pdf
- Hornngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost accounting: A managerial emphasis (15.^a ed.)*. Pearson. doi: <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Hornngren.pdf>
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). (2004). *Time-driven activity-based costing: A simpler and more powerful path to higher profits*. Harvard Business Review. doi: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/04-045_d62528d4-7931-4ea1-a205-d9683c639d6e.pdf
- Kienzler, M., & Kowalkowski, C. (2017). Pricing strategy: A review of 22 years of marketing research. *Journal of Business Research*, 78, 101–110. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.005>
- Kinney, M. R., & Raiborn. (2013). *Cost accounting: Foundations and evolutions (9.^a ed.)*. Cengage Learning. doi: https://books.google.com.ec/books?id=dsdsCgAAQBAJ&printsec=copyright&source=gbs_pub_info_r
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management (15.^a ed.)*. Pearson. doi: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3155681>
- Massachusetts Institute of Technology. (2010). Pricing beyond de 3 CS,. Obtenido de https://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-818-pricing-spring-2010/lecture-IT15_818S10_lec01.pdf

- Nagle, T. T., Hogan, J. E., & Zale, J. (2016). *The strategy and tactics of pricing: A guide to growing more profitably (6th ed.)*. Routledge. Obtenido de <http://www.pmm.edu.my/zxc/2022/lib/ebok/The%20Strategy%20And%20Tactics%20Of%20Pricing%20A%20Guide%20To%20Growing%20More%20Profitably%20By%20M%20FCller,%20Georg%20Nagle,%20Thomas%20T.pdf>
- Ochoa, C., Marrufo, R., & Ibáñez, L. (2019). Gestión de costos como herramienta de la rentabilidad en pequeñas y medianas empresas. *Espacios*, 41(50), 1-12: DOI: 10.48082/espacios-a20v41n50p20
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A. H. (1994). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill. doi: <https://books.instituto-idema.org/sites/default/files/Contabilidad%20de%20costos%20-%20Polimeni%2C%20Fabozzi%2C%20Adelberg%20%26%20Kole%20-%203ed.pdf>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press. doi: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=193>
- Weil, G. (2019). Price Theory. *Journal of Economic Literature*, 57(2), 1-57. Obtenido de http://recherche.enac.fr/~steve.lawford/teaching_papers/reading/weyl19.pdf