



**Farmacia Funcional – Ecommerce Marca Blanca**

Mayra Alejandra Escobar Espitia

Universidad EAN

Facultad

Maestría en Mercadeo Digital

Bogotá,

Colombia

15/Julio/2025

**Farmacia Funcional – Ecommerce Marca Blanca**

**Mayra Alejandra Escobar Espitia**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Mercadeo Digital**

Director (a):

Juan Carlos Rentería García

Modalidad:

**Trabajo Dirigido – Intervención Empresarial**

Universidad EAN

Facultad

Maestría en

Mercadeo Digital

Bogotá, Colombia

15/Julio/2025

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

(Dedicatoria o frase. Página opcional)

A Dios y a mi familia, con todo mi amor y gratitud. También a quienes sueñan con estudiar y lo sienten lejano: aunque parezca difícil, cada sacrificio y cada entrega siempre valen la pena, porque el conocimiento abre caminos que jamás imaginamos y nos transforma en quienes estamos llamados a ser.

## **Agradecimientos**

Agradezco en primer lugar a Dios, por la oportunidad de vivir, de creer en mí misma y de recordarme que el estudio y la formación son una enorme bendición que transforma y abre caminos. Gracias por darme la fuerza para culminar este proceso y la motivación para seguir creciendo cada día.

A mis padres, Yolanda Espitia Castro y Alfonso Escobar Suaza, por ser mi apoyo incondicional, mi ejemplo y mi fortaleza; por motivarme a no rendirme y animarme siempre a dar lo mejor de mí. A mi hermano, Daniel Escobar, por acompañarme en cada paso, por su apoyo constante y por recordarme siempre mi valor. Por celebrar mis triunfos como propios, por enseñarme a soñar en grande.

A mis amigos, quienes con sus palabras, compañía y aliento hicieron más llevadero este camino, y de manera especial a Mateo Acuña García, Gerente Comercial y de Marketing Farmacéutico de Nutrabiotics, por ser un libro abierto conmigo, por compartir sus conocimientos, por acompañarme tanto en lo personal como en lo profesional, y por motivarme siempre a crecer y a sorprenderme con lo que puedo lograr.

A mi director, Juan Carlos Rentería García, por su asesoría y paciencia; porque con una palabra de ánimo, con su disposición para adaptar horarios o fechas de entrega, y con sus aportes de conocimiento, me ayudó a avanzar con firmeza y confianza en este trabajo.

A mi equipo de Mercadeo, quienes con sus sonrisas, abrazos, compañía, propuestas e ideas, me formaron como la líder que soy hoy y me recordaron que siempre se puede. Gracias por enseñarme que crecer es más valioso cuando se hace en equipo.

Finalmente, a la Universidad EAN, por abrirme las puertas en este camino de formación, por darme los recursos y herramientas necesarias, y por permitirme hacer parte de una comunidad académica que inspira y reta a transformar la realidad desde el conocimiento.

## Resumen

Este trabajo de grado se enmarca en el campo de la innovación digital aplicada al sector salud, y propone una intervención empresarial en Nutrabiomics mediante el desarrollo y evolución estratégica de la plataforma "Farmacia Funcional". A partir del análisis del crecimiento del ecommerce farmacéutico en Colombia, y de problemáticas como la automedicación, la falta de acompañamiento profesional y la escasa personalización en canales digitales, se diagnostica la necesidad de una experiencia diferenciadora para el paciente. El objetivo principal del estudio es optimizar la estrategia digital de la empresa mediante un modelo de optimización del actual ecommerce que integre asesoría profesional, experiencia de usuario mejorada y fidelización.

La metodología combina un enfoque cualitativo con fases de diagnóstico interno y externo, revisión bibliográfica, entrevistas y análisis de competencia. Entre los resultados esperados se destaca el diseño de un plan de mejora para robustecer el canal digital, fortalecer la identidad de marca y ofrecer una propuesta de valor alineada con los principios de la medicina funcional.

Con esta intervención, se busca que Nutrabiomics consolide un canal sostenible, personalizado y centrado en el bienestar del paciente, con impacto positivo en su posicionamiento competitivo.

Palabras clave: comercio electrónico, farmacia funcional, medicina funcional, transformación digital, experiencia del usuario, salud digital, fidelización.

## Abstract

This thesis project is framed within the field of digital innovation applied to the health sector and proposes a business intervention at Nutrabiotech through the strategic development of the "Farmacia Funcional" platform. Based on the analysis of the growth of pharmaceutical ecommerce in Colombia, and challenges such as self-medication, lack of professional support, and limited personalization in digital channels, the project diagnoses the need for a differentiated patient experience. The main objective is to optimize the company's digital strategy through an ecommerce model that integrates professional support, improved user experience, and patient loyalty strategies.

The methodology combines a qualitative approach with internal and external diagnosis phases, literature review, interviews, and competitor analysis. Expected outcomes include the design of an improvement plan to strengthen the digital channel, enhance brand identity, and deliver a value proposition aligned with the principles of functional medicine.

Through this intervention, Nutrabiotech aims to consolidate a sustainable, personalized, and patient-centered channel that improves its competitive positioning in the digital pharmaceutical market.

Keywords: ecommerce, functional pharmacy, functional medicine, digital transformation, user experience, digital health, customer loyalty.

*Nota: El abstract en inglés fue traducido con apoyo de ChatGPT (2025).*

**Contenido**

	<b>Pág.</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>11</b>
<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>13</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>14</b>
<i>Contexto del comercio electrónico en el sector salud .....</i>	<i>14</i>
<i>Planteamiento del problema .....</i>	<i>15</i>
<i>Pregunta de investigación .....</i>	<i>16</i>
<i>Estructura del documento.....</i>	<i>17</i>
<b>Objetivos.....</b>	<b>18</b>
<i>Objetivo general .....</i>	<i>18</i>
<i>Objetivos específicos .....</i>	<i>18</i>
<b>Justificación .....</b>	<b>19</b>
<i>Necesidad estratégica en el mercado farmacéutico colombiano .....</i>	<i>19</i>
<i>Brechas en personalización, acompañamiento y fidelización .....</i>	<i>19</i>
<i>Contribución empresarial y competitiva .....</i>	<i>20</i>
<i>Viabilidad práctica del proyecto .....</i>	<i>20</i>
<i>Aporte teórico y social .....</i>	<i>20</i>
<b>Marco Institucional.....</b>	<b>22</b>
<i>Propósito de la empresa.....</i>	<i>22</i>
<i>Crecimiento comercial y resultados.....</i>	<i>24</i>
<i>Componente académico y educativo.....</i>	<i>24</i>
<i>Centros de distribución y expansión internacional .....</i>	<i>24</i>

Farmacia Funcional – Ecommerce Marca Blanca	9
<i>Reconocimientos y posicionamiento en el sector</i> .....	24
<i>Farmacia Funcional como iniciativa de transformación digital</i> .....	25
<b>Marco de Referencia</b> .....	<b>26</b>
<i>Crecimiento y tendencias del comercio electrónico en Colombia</i> .....	26
<i>Transformación digital y salud: Impulso al ecosistema farmacéutico en Colombia</i> ..	29
<i>Experiencia de usuario (UX) y diferenciación en farmacias digitales</i> .....	31
<i>Estrategias de marketing digital y analítica en salud</i> .....	33
<i>Integración omnicanal, automatización y logística en la experiencia del ecommerce farmacéutico en Colombia</i> .....	34
<i>Fidelización, marketing relacional y lealtad del cliente en el ecommerce farmacéutico</i> .....	36
<i>Marco regulatorio y protección de datos en ecommerce farmacéutico en Colombia.</i> .....	37
<i>Analítica digital y métricas KPI en ecommerce farmacéutico</i> .....	39
<b>Diseño Metodológico</b> .....	<b>41</b>
<i>Enfoque metodológico</i> .....	41
<i>Herramientas metodológicas</i> .....	42
<i>Matriz DOFA</i> .....	42
<i>Modelo PESTEL</i> .....	44
<i>Modelo PEZ</i> .....	47
<i>Entrevistas a grupos de interés para el modelo de negocio Farmacia Funcional</i> .....	51
<i>Google Analytics</i> .....	58
<i>Fases metodológicas para alcanzar los objetivos</i> .....	59
<b>Diagnóstico Organizacional</b> .....	<b>62</b>
<i>Análisis puntual de las entrevistas a stakeholders</i> .....	63
<i>Análisis PESTEL - Farmacia Funcional Ecommerce Marca Blanca</i> .....	83
<i>Análisis del Customer Journey de Farmacia Funcional</i> .....	91

Farmacia Funcional – Ecommerce Marca Blanca	10
<i>Análisis - Benchmarking: Farmacia Funcional vs Competencia</i> .....	95
<i>Diagnóstico del tráfico de Farmacia Funcional</i> .....	97
<i>Diagnóstico del modelo de distribución y tiempos de entrega</i> .....	99
<i>Diagnóstico organizacional con modelo DOFA</i> .....	100
<i>Análisis PEZ</i> .....	104
<i>Conclusión – Diagnóstico organizacional</i> .....	105
<b>Plan estratégico de intervención: Posicionamiento digital de Farmacia Funcional</b> .....	<b>107</b>
<i>Introducción al plan de intervención y hallazgos clave</i> .....	107
<i>Objetivos SMART del plan</i> .....	108
<i>Profundización en los componentes estratégicos del plan</i> .....	109
<i>Etapas del plan estratégico de intervención</i> .....	114
<i>Mapa estratégico del plan de intervención para Farmacia Funcional</i> .....	116
<i>Diagrama Gantt – Plan de intervención Farmacia Funcional</i> .....	117
<i>Viabilidad financiera – Plan de intervención</i> .....	117
<i>Ficha técnica</i> .....	121
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>123</b>
<i>Conclusiones</i> .....	123
<i>Recomendaciones</i> .....	124
<b>Referencias</b> .....	<b>126</b>
<b>A. Anexo. Nombre del Anexo</b> .....	<b>136</b>

**Lista de Figuras**

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Distribución de edad de los clientes encuestados en el canal ecommerce farmacéutico .....	<b>55</b>
<b>Figura 2.</b> Distribución por sexo de los clientes encuestados en el canal ecommerce farmacéutico. ....	<b>56</b>
<b>Figura 3.</b> Canales preferidos para adquisición de productos farmacéuticos en ecommerce. ....	<b>57</b>
<b>Figura 4.</b> Percepción sobre facilidad de encontrar productos farmacéuticos en ecommerce .....	<b>57</b>
<b>Figura 5.</b> Primeros pasos frecuentes para compra de productos farmacéuticos en ecommerce.....	<b>58</b>
<b>Figura 6.</b> Percepción sobre sencillez en la experiencia de compra digital farmacéutica ...	<b>59</b>
<b>Figura 7.</b> Factores clave para la compra de productos farmacéuticos en ecommerce. ....	<b>60</b>
<b>Figura 8.</b> Preferencias de métodos de pago para compras farmacéuticas en ecommerce .....	<b>60</b>
<b>Figura 9.</b> Canal preferido para recibir información de pedidos en ecommerce farmacéutico. ....	<b>61</b>
<b>Figura 10.</b> Factores de recompra en sitios web de farmacia en línea.....	<b>62</b>
<b>Figura 11.</b> Análisis PESTEL aplicado al macroentorno del ecommerce de Farmacia Funcional.....	<b>63</b>
<b>Figura 12.</b> Customer journey de Farmacia Funcional: Acciones, emociones, puntos de dolor y soluciones en el proceso digital de compra.ourney Map – Farmacia Funcional Ecommerce marca blanca. ....	<b>72</b>
<b>Figura 13.</b> Análisis DOFA de Farmacia Funcional: Diagnóstico integral para estrategias de posicionamiento digital.....	<b>80</b>

---

<b>Figura 14.</b> Diagnóstico organizacional desde el modelo PEZ: estructura, procesos y valores de Farmacia Funcional. ....	<b>82</b>
<b>Figura 15.</b> Diagrama de Gantt del plan de intervención para la transformación digital de Farmacia Funcional. ....	<b>94</b>

**Lista de Tablas**

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Puntos clave y percepciones de valor según entrevistas a actores estratégicos para el proyecto ecommerce Farmacia Funcional.....	<b>53</b>
<b>Tabla 2.</b> Comparativo de funcionalidades y potenciales mejoras de Farmacia Funcional frente a la competencia destacada en ecommerce farmacéutico.....	<b>74</b>
<b>Tabla 3.</b> Resumen mensual del tráfico digital de Farmacia Funcional por usuarios, países y canales de adquisición (junio–agosto 2025) .....	<b>76</b>
<b>Tabla 4.</b> Relación entre objetivos SMART del plan de posicionamiento digital y los hallazgos del diagnóstico organizacional en Farmacia Funcional. ....	<b>86</b>
<b>Tabla 5.</b> Mapa estratégico del plan de intervención para Farmacia Funcional.....	<b>93</b>
<b>Tabla 6.</b> Cálculo de deducciones y margen de ingreso promedio por producto DK-Mulsion en modelo tradicional.....	<b>95</b>
<b>Tabla 7.</b> Escenarios de rentabilidad por ROAS en modelos ecommerce frente a modelo tradicional con distribuidor para el producto DK-Mulsion .....	<b>96</b>
<b>Tabla 8.</b> Base actual de ventas mensuales y anuales .....	<b>96</b>
<b>Tabla 9.</b> Escenarios proyectados de participación y ganancia con incremento de ventas por canal de marketing digital.....	<b>97</b>

## Introducción

### Contexto del comercio electrónico en el sector salud

El avance de la transformación digital ha revolucionado el acceso y la prestación de servicios en todos los sectores económicos, siendo el de la salud uno de los más impactados en los últimos años. A escala global, el comercio electrónico superó los 6,8 billones de dólares estadounidenses (equivalentes a 6,8 trillones en la escala anglosajona) en ventas para el año 2025, impulsando una nueva dinámica de consumo marcada por plataformas digitales, inteligencia artificial y tendencias de autoservicio y personalización (SellersCommerce, 2025). En Colombia, el ecommerce constituye el tercer mercado más robusto de América Latina y alcanzó en 2024 los \$52 mil millones de dólares, proyectándose a \$81 mil millones para 2027 (PaymentsCMI, 2025). Dicho crecimiento ha sido potenciado por la preferencia creciente de los consumidores por adquirir productos y servicios de salud, bienestar y nutrición de manera remota, fenómeno hacia el que las marcas han adaptado su oferta, servicios logísticos y orientación al cliente, según la CCCE (2025).

El contexto colombiano muestra una fuerte aceleración tras la pandemia de COVID-19, que catalizó la digitalización de la demanda, el surgimiento de plataformas especializadas y la necesidad de facilitar acceso seguro, confiable y personalizado a productos como medicamentos, suplementos y servicios de telemedicina (CCCE, 2025; La República, 2023). Sin embargo, el sector salud enfrenta desafíos diferenciados: la integración tecnológica y la interoperabilidad de los datos médicos avanza lentamente, existe fragmentación de la información, y los usuarios demandan mayores garantías de privacidad, transparencia y respaldo profesional en la experiencia digital (Gestión y Negocios, 2025; Conexia, 2025).

Estudios recientes resaltan que el comprador digital de productos de salud en Colombia es cada vez más exigente, priorizando marcas que ofrecen contenidos educativos, comunidades de acompañamiento y validación científica. La experiencia satisfactoria de compra, la usabilidad intuitiva, el cumplimiento normativo y la confianza percibida son clave para la

consolidación del canal digital (Marketing4ecommerce, 2025; Impacto TIC, 2025). Además, la telemedicina, la medicina personalizada y la inteligencia artificial amplían las oportunidades en el sector, lo que obliga a los actores a fortalecer capacidades tecnológicas, regulaciones y enfoques de paciente en el centro (ConsultorSalud, 2025).

Nutrabiotics, laboratorio pionero en medicina funcional, responde a estos retos mediante la creación de Farmacia Funcional, una plataforma de ecommerce orientada a brindar una experiencia de compra diferenciadora, basada en los principios de la medicina funcional, la personalización y el acompañamiento integral del paciente. Su abordaje muestra la importancia de transitar desde la simple transacción hacia modelos basados en valor, experiencia y sostenibilidad (CCCE, 2023; Marketing4ecommerce, 2025).

### **Planteamiento del problema**

A pesar del vertiginoso crecimiento del ecommerce, subsisten brechas relevantes en el sector farmacéutico: la escasez de asesoría profesional, la desconfianza hacia los canales digitales, la fragmentación informativa y los riesgos percibidos en cuanto a privacidad de datos y calidad del servicio (Gestión y Negocios, 2025). Los consumidores advierten frustración por la automedicación, la falta de personalización y la ausencia de experiencias de acompañamiento integral en las plataformas actuales, situación documentada por la literatura y los reportes sectoriales (CCCE, 2025; CCCE, 2023).

Nutrabiotics reconoce estos retos y ha identificado como prioridad el diseño de una solución digital integral mediante la Farmacia Funcional, concebida como un canal de comercio electrónico especializado en salud funcional y bienestar. El proyecto busca no solo comercializar productos, sino también brindar acompañamiento profesional al paciente, fortalecer la confianza digital, y consolidar una comunidad comprometida con el autocuidado responsable y la educación en salud. Esta intervención se enmarca en el campo del Emprendimiento y Gerencia. El grupo de investigación de Gerencia en las grandes, pequeñas y medianas empresas -G3Pymes. En las líneas de investigación: Modernización de las

organizaciones; y Marketing en las Organizaciones.

El concepto de Farmacia Funcional – eCommerce de marca blanca surge como una estrategia para fortalecer el canal digital de Nutrabiomics, sin alterar su promesa de valor corporativa, centrada en la no autoformulación y la orientación médica especializada. La denominación “marca blanca” responde a una decisión estratégica que busca dotar al canal digital de identidad e independencia comercial, evitando que los médicos prescriptores perciban la iniciativa como una competencia directa con su modelo de atención, y favoreciendo, al mismo tiempo, la autonomía y escalabilidad del canal online. Bajo esta estructura, la plataforma busca promover exclusivamente la venta de productos de libre dispensación (OTC), suplementos dietarios, fitoterapéuticos y de bienestar, todos con registro sanitario vigente y autorizados por el INVIMA para su comercialización sin prescripción médica.

Si bien el modelo contempla, en fases posteriores, la integración gradual de portafolios de terceros o de otros laboratorios, esta expansión corresponde a etapas avanzadas de desarrollo, que se desean implementar una vez consolidada la operación de nutrabiomics dentro de las categorías de venta libre. En su fase actual, el proyecto tiene como eje central el fortalecimiento del ecosistema digital de Nutrabiomics, proyectando a Farmacia Funcional como una plataforma complementaria que potencia la presencia de la marca en el entorno farmacéutico colombiano, bajo principios de ética, transparencia, responsabilidad sanitaria y cumplimiento regulatorio integral.

### **Pregunta de investigación**

El objeto de diagnóstico de esta intervención es, por tanto, la estrategia digital de Nutrabiomics en torno al eCommerce farmacéutico, incluyendo aspectos relacionados con experiencia de usuario, acompañamiento clínico, fidelización, diferenciación de marca y rentabilidad del canal digital.

**¿De qué manera puede Farmacia Funcional fortalecer su posicionamiento digital en el mercado farmacéutico colombiano mediante estrategias de diferenciación, experiencia de usuario y fidelización, garantizando sostenibilidad y confianza en el entorno del comercio electrónico en salud?**

### **Estructura del documento**

Este documento se organiza en seis partes. La primera presenta la introducción, planteando la problemática, el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación de la intervención. La segunda parte describe el marco institucional de Nutrabiotics, destacando sus principios y la visión estratégica que sustenta la creación de la *Farmacia Funcional*. En la tercera parte se desarrolla el marco de referencia, con una revisión bibliográfica de conceptos clave como ecommerce farmacéutico, experiencia de usuario, fidelización y transformación digital en salud. La cuarta parte detalla el diseño metodológico de la intervención, que incluye el enfoque de investigación, las fases del diagnóstico, los instrumentos aplicados y los criterios de análisis. La quinta parte estará orientada a la formulación del plan de mejora y la propuesta de intervención. Finalmente, la sexta parte recopilará las conclusiones, resultados y recomendaciones finales del proceso.

*El contenido fue generado con apoyo de la herramienta Perplexity AI, que asiste en la generación de texto mediante inteligencia artificial generativa.*

## Objetivos

### Objetivo general

Diseñar una propuesta de intervención estratégica que optimice el modelo de ecommerce de Nutraceuticals a través de la Farmacia Funcional, integrando una experiencia de compra personalizada, acompañamiento profesional en salud y mecanismos de fidelización, para fortalecer la presencia digital de la empresa y generar valor sostenible para pacientes y médicos en Colombia.

### Objetivos específicos

1. Analizar el entorno digital del mercado farmacéutico en Colombia, identificando oportunidades, barreras y tendencias que afectan el desarrollo del canal ecommerce en salud.
2. Diagnosticar las debilidades y fortalezas de la estrategia digital actual de Nutraceuticals, con énfasis en la experiencia de usuario, la diferenciación de marca y el acompañamiento profesional al cliente.
3. Diseñar una propuesta de mejora basada en la integración de una interfaz centrada en el usuario.
4. Proponer estrategias de fidelización orientadas a aumentar la recurrencia de compra y fortalecer la relación con pacientes y profesionales de la salud.
5. Evaluar la viabilidad financiera y operativa de la intervención basada en una estrategia de posicionamiento digital, mediante indicadores clave que permitan sustentar su implementación progresiva.

## Justificación

### **Necesidad estratégica en el mercado farmacéutico colombiano**

Este trabajo dirigido se justifica por la necesidad estratégica de fortalecer la presencia digital de Nutrabiotech mediante la optimización de su canal de comercio electrónico, Farmacia Funcional, como respuesta a las nuevas dinámicas del mercado farmacéutico colombiano. En un contexto donde el comercio electrónico ha mostrado un crecimiento sostenido —en el primer semestre de 2025, el e-commerce en Colombia, registró ventas por \$54,3 billones, lo que representa un aumento del 9,3 % frente al mismo período del año anterior, según María Fernanda Quiñones, presidenta de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) (Sectorial, 2025)—, las empresas del sector salud enfrentan el desafío de transformar sus canales digitales en experiencias de valor agregado que fortalezcan la relación con el consumidor.

### **Brechas en personalización, acompañamiento y fidelización**

A pesar del crecimiento sostenido del comercio electrónico en América Latina, persisten brechas significativas en la **personalización**, el **acompañamiento clínico** y la **fidelización de clientes** dentro del canal farmacéutico digital. En la región, más del 70 % de los consumidores valoran recibir ofertas y comunicaciones personalizadas, y alrededor del 44 % manifiesta un alto interés en que los programas de fidelización adapten sus beneficios a sus hábitos y preferencias de compra (Comarch LATAM, 2025). Sin embargo, este interés contrasta con la limitada capacidad de las plataformas para ofrecer experiencias verdaderamente individualizadas, debido a barreras tecnológicas y de integración de datos.

Asimismo, aunque el mercado de farmacias en línea en América Latina alcanzó un valor estimado de USD 4,38 mil millones en 2024 y proyecta un crecimiento anual del 8,1 % entre 2025 y 2034 (Informes de Expertos, 2025), dicha expansión no se ha traducido en una mejora sustancial de los servicios digitales de salud que integren orientación profesional o seguimiento clínico personalizado. Por su parte, el aumento del 40 % en el uso de pagos digitales en farmacias de América Latina y el Caribe durante 2023 refleja el dinamismo del canal online,

pero también evidencia que el foco ha estado en la transacción más que en la construcción de relaciones sostenibles (Vida Digital, 2023).

Estos hallazgos demuestran que, pese al avance tecnológico, aún existen desafíos para lograr un equilibrio entre ventas digitales, asesoría profesional y programas de fidelización estructurados. En este contexto, el modelo de intervención propuesto por Farmacia Funcional, que incorpora asesoría médica, accesibilidad digital, seguimiento y educación continua, se configura como una respuesta estratégica para cerrar dichas brechas y fortalecer la experiencia integral del paciente en el ecosistema farmacéutico digital (EY Latinoamérica, 2025).

### **Contribución empresarial y competitiva**

Desde el punto de vista empresarial, esta intervención permitirá a Nutrabiotics evolucionar su modelo de negocio, fortalecer su marca digital y aumentar su competitividad frente a actores tradicionales y emergentes del mercado, como Farmatodo, Colsubsidio, Locatel o las farmacias especializadas en medicina natural y funcional. La integración de tecnologías digitales, el diseño centrado en el usuario y la construcción de una comunidad de pacientes fidelizados son claves para alcanzar este objetivo.

### **Viabilidad práctica del proyecto**

La intervención tiene también una fuerte dimensión práctica: Nutrabiotics cuenta con una sede física en Chapinero (Bogotá), con una operación logística activa, un equipo de talento humano con experiencia en marketing, desarrollo web, ventas y regulación, así como acceso a un portafolio sólido de productos funcionales, lo que garantiza la viabilidad de la ejecución del proyecto.

### **Aporte teórico y social**

El estudio se enmarca en el campo del programa (MMD): "Emprendimiento y Gerencia". El grupo de investigación es: "Grupo de gerencia en las grandes, pequeñas y medianas empresas -G3Pymes" Las líneas de investigación son: (1) Modernización de las organizaciones; y (2)

Marketing en las Organizaciones. Aporta valor teórico al evidenciar cómo el enfoque funcional y la integración de acompañamiento profesional pueden transformar la experiencia en salud dentro del ecommerce, y valor social al promover el acceso responsable y guiado a productos farmacéuticos en el entorno digital.

## Marco Institucional

### Propósito de la empresa

Nutrabiotics® fue fundada en Colombia en el año 2011 por dos médicos canadienses con formación en Medicina Funcional. Su propósito principal es contribuir a la reversibilidad de enfermedades crónicas degenerativas, anteriormente consideradas irreversibles, a través de un modelo de salud centrado en la medicina funcional. Esta propuesta innovadora ha permitido posicionar a Nutrabiotics como un referente regional en salud integral, promoviendo el bienestar desde un enfoque terapéutico personalizado y respaldado por evidencia científica.

La empresa ofrece al profesional de la salud herramientas funcionales que les permiten impactar positivamente en los miembros de su círculo de influencia, promoviendo una vida más saludable y feliz. Bajo la consigna *“Inspirar con conciencia”*, la organización ha consolidado un modelo de salud centrado en el conocimiento, la evidencia clínica y el compromiso con la transformación de la calidad de vida.

### ***Misión y visión***

La misión de Nutrabiotics es clara: ofrecer herramientas terapéuticas funcionales al profesional de la salud.

La visión, por su parte, se basa en consolidar un modelo de salud que funcione, promoviendo el equilibrio dinámico del paciente a nivel físico, mental y espiritual.

### ***Principios de la medicina funcional***

La organización se guía por seis principios fundamentales de la Medicina Funcional:

1. Individualidad bioquímica
2. Evidencia científica
3. Equilibrio dinámico
4. Interconexión de redes fisiológicas

5. Salud como vitalidad positiva
6. Fortalecimiento de reservas orgánicas

### ***Portafolio de productos y servicios***

Dentro de su portafolio de herramientas funcionales se encuentran productos regulados bajo diversas categorías como: alimentos, aceites esenciales, fitoterapéuticos, suplementos dietarios y medicamentos. Estos productos se desarrollan a partir de fórmulas con ingredientes biodisponibles, sin aditivos artificiales, y cumplen estrictamente con los estándares y normativas de las autoridades sanitarias de cada país.

### ***Estructura organizacional***

Nutrabiotics opera con una estructura organizacional moderna y multidisciplinaria, compuesta por áreas estratégicas como: Dirección Médica, Dirección Técnica, Comercial, Mercadeo, Finanzas, Talento Humano, Ingeniería de Desarrollo, Tecnología y Sistemas, Conversión, Procesos, Investigación y Desarrollo (I+D), Asuntos Regulatorios y Sostenimiento. Este esquema permite la articulación eficiente entre desarrollo, promoción, regulación, distribución y formación continua.

### ***Investigación y desarrollo (I+D)***

El área de I+D junto con Asuntos Regulatorios se encarga del diseño y optimización de las fórmulas, los estudios de estabilidad de cada producto, y la gestión de los registros sanitarios. Gracias a estos procesos, Nutrabiotics garantiza productos con altos estándares de seguridad y eficacia, cuya vida útil está respaldada por análisis físicos, químicos y microbiológicos. Actualmente, cuenta con más de 100 registros y notificaciones sanitarias vigentes en Colombia, México, Ecuador y Perú. En cada país, la empresa asegura que sus herramientas funcionales cumplan con los lineamientos regulatorios específicos, garantizando así su comercialización segura.

### **Crecimiento comercial y resultados**

La empresa ha evidenciado un crecimiento comercial significativo. Entre 2019 y 2023, las unidades vendidas aumentaron de 319.104 a 696.680, lo que representa un crecimiento acumulado de más del 118%. En términos de ventas, Colombia pasó de \$19.068 millones en 2019 a más de \$46.342 millones en 2023. Este crecimiento se ha logrado gracias al fortalecimiento de su red médica, a una estrategia sólida de educación continua, y a la fidelización de sus usuarios por la alta calidad y eficacia de sus productos.

### **Componente académico y educativo**

En el componente académico, Nutrabiocotics lidera iniciativas educativas de alto impacto como el Congreso Internacional de Medicina Funcional, los Nutra-Encuentros, las Jornadas de Medicina Funcional y talleres teórico-prácticos. Estos espacios de formación respaldan a los médicos en su ejercicio profesional y fortalecen la comunidad científica alrededor de la medicina funcional.

### **Centros de distribución y expansión internacional**

La compañía cuenta con centros de distribución ubicados en Bogotá, Medellín y Cali, lo que garantiza eficiencia logística y cobertura nacional. A nivel internacional, mantiene una casa matriz en Colombia y México, y alianzas estratégicas con distribuidores en Ecuador y Perú. Su proyección de expansión continúa en evaluación hacia nuevos mercados en América Latina.

### **Reconocimientos y posicionamiento en el sector**

En reconocimiento a su modelo de negocio exitoso y su crecimiento acelerado, Nutrabiocotics ha sido destacada por el *Financial Times* en el ranking **FT Americas' Fastest-Growing Companies**. En 2021 ocupó el puesto 440 de las 500 empresas con mayor crecimiento en América y el tercer lugar en el sector farmacéutico en Latinoamérica. En 2022, ascendió al puesto 367, reafirmando su posición como una de las empresas más dinámicas del sector.

Nutrabiocotics pertenece al sector farmacéutico, uno de los sectores más regulados y

competitivos en Colombia y América Latina. Este sector alcanzó ventas por \$19,8 billones en 2022 (ANDI, 2023), mostrando un crecimiento sostenido por la mayor demanda de productos de salud, el auge de terapias alternativas y la tendencia hacia soluciones más naturales y funcionales. La empresa ha logrado destacarse en este entorno altamente competitivo gracias a su enfoque científico, su compromiso con la formación médica y la entrega de herramientas funcionales que realmente impactan en la salud del paciente.

### **Farmacia Funcional como iniciativa de transformación digital**

La *Farmacia Funcional*, como iniciativa de transformación digital de Nutrabiotics, se presenta como una evolución natural del modelo de negocio. Busca consolidar un canal ecommerce alineado con su promesa de valor: ofrecer productos respaldados por conocimiento médico, brindar acompañamiento profesional, y acercar la salud integral al paciente a través de una experiencia digital personalizada. Con esta propuesta, Nutrabiotics no solo responde a las demandas del entorno digital, sino que reafirma su liderazgo en el desarrollo de soluciones terapéuticas funcionales en América Latina.

## Marco de Referencia

### 1. Crecimiento y tendencias del comercio electrónico en Colombia

El comercio electrónico colombiano ha experimentado un crecimiento sostenido, impulsado por la digitalización acelerada de consumidores y el fortalecimiento del ecosistema empresarial que rápidamente adopta innovaciones tecnológicas (PaymentsCMI, 2025). En Colombia, el sector salud ha sido uno de los segmentos que más se han beneficiado de la revolución digital, impulsado por el crecimiento sostenido del comercio electrónico y la adopción de tecnologías orientadas al bienestar. De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la digitalización del sistema sanitario se ha convertido en una prioridad estratégica, mediante el uso de inteligencia artificial, big data y conectividad 5G para optimizar los procesos de atención y ampliar el acceso a los servicios (MinTIC, 2024). En este contexto, el país registró más de 5,4 millones de atenciones por telemedicina durante 2024, lo que refleja la consolidación de los canales digitales en la prestación de servicios médicos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024).

A pesar de estos avances, se evidencia que solo alrededor del 30 % de los consultorios médicos ha adoptado plenamente soluciones digitales, a pesar de que más del 77 % de la población cuenta con acceso a internet (Portafolio, 2025). A nivel económico, el mercado de telemedicina en Colombia se proyecta con un crecimiento superior a los USD 400 millones entre 2024 y 2029 (Bonafide Research, 2025), mientras que el mercado latinoamericano de salud digital alcanzó un valor estimado de USD 12,82 mil millones en 2024, con una tendencia de expansión sostenida a mediano plazo (Market Data Forecast, 2024). Estas cifras demuestran que la digitalización ha permitido superar barreras tradicionales en el acceso a la salud, promoviendo servicios más amplios, flexibles y personalizados, alineados con las tendencias globales que priorizan la experiencia del usuario y la transparencia en la oferta.

La economía del sector salud en Colombia mantiene un crecimiento sostenido, apalancado por la innovación tecnológica y la digitalización progresiva de los servicios. Según *Cambio Colombia* (2025), la industria farmacéutica nacional continúa consolidándose como una de las

más dinámicas de la región, con compañías líderes que reportan ingresos superiores al billón de pesos, lo que refleja su solidez y proyección económica. De manera complementaria, el informe *Innovaciones farmacéuticas 2025* del *CNQF Colombia* destaca que el uso de inteligencia artificial, nanotecnología y medicina personalizada está transformando la investigación y la eficiencia operativa del sector (CNQF Colombia, 2025).

En este contexto, la expansión del comercio electrónico se ha convertido en un canal clave para la distribución y comercialización de productos y servicios en salud, al facilitar el acceso, la disponibilidad y la generación de valor agregado tanto para pacientes como para proveedores. La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) reportó que las ventas digitales en el país alcanzaron los COP 105 billones en 2024, lo que representa un crecimiento del 26,7 % respecto al año anterior, consolidando al ecommerce como un pilar de la economía nacional (CCCE, 2025). Asimismo, el análisis de *EcommerceDB (2025)* estima que el mercado de productos de cuidado personal y salud en línea en Colombia alcanzará un valor de US \$478,1 millones en 2025, con una tasa de crecimiento anual compuesta cercana al 12,4 %. En la misma línea, *Statista (2025)* proyecta que el segmento de tratamientos y cuidado digital alcanzará los US \$218,8 millones para 2025, confirmando la consolidación del entorno digital como motor estratégico de la economía de la salud. En conjunto, estas cifras evidencian que el comercio electrónico no solo dinamiza la economía nacional, sino que se erige como un eje fundamental para la modernización, accesibilidad y eficiencia del sector salud colombiano.

Ferreira et al. (2021) aportan una perspectiva complementaria, enfocándose en los desafíos tecnológicos emergentes en salud digital colombiana. En particular, destacan el papel crucial del Internet de las Cosas (IoT) y soluciones tecnológicas asociadas que optimizan no solo la comercialización sino también la gestión logística y la atención personalizada de salud a distancia. Estas tecnologías, combinadas con la expansión del comercio electrónico, configuran un ecosistema robusto para el desarrollo de iniciativas innovadoras como Farmacia Funcional.

Las cifras del mercado confirman un firme impulso con un volumen estimado que alcanzó los US\$52 mil millones en 2024 y proyecciones para superar los US\$81 mil millones en 2027, con un crecimiento anual compuesto del 16% (PaymentsCMI, 2025). El segundo trimestre de 2024 mostró un incremento considerable en ventas y número de transacciones, con una participación predominante del comercio móvil (87%), concentración geográfica en grandes centros urbanos y una variedad creciente de métodos de pago. La democratización del acceso digital, junto con un perfil de usuario cada vez más informado y activo, continúa impulsando la transformación del mercado de salud y bienestar en Latinoamérica. Este fenómeno ha permitido el fortalecimiento de categorías como la de productos farmacéuticos con ventas digitales crecientes, donde la adopción tecnológica redefine los modelos de distribución y consumo. Según Market Data Forecast (2025), el mercado latinoamericano de farmacia en línea (e-pharmacy) alcanzó aproximadamente US \$ 5,25 mil millones en 2024 y se proyecta que llegará a US \$ 22,93 mil millones para 2033, con un crecimiento anual compuesto del 17,8 %. De igual forma, Endorpharma (2025) reporta un incremento cercano al 300 % en las ventas online del sector farmacéutico entre 2020 y 2024, con niveles de penetración del 15 % en Brasil y 12 % en México, lo que evidencia un consumidor digital más activo y receptivo. Euromonitor International (2023) añade que las experiencias de compra personalizadas y la integración de plataformas digitales están permitiendo a las farmacias ganar participación frente a los canales tradicionales. En este sentido, la digitalización y la adopción tecnológica no solo amplían el acceso, sino que consolidan a los canales digitales como instrumentos estratégicos para la comercialización de productos y servicios en salud.

Para consolidar la competitividad en este entorno, actores clave deben desarrollar estrategias de marketing digital integradas con tecnologías emergentes, basadas en análisis profundo de datos y focos claros en la experiencia del cliente, asegurando la sostenibilidad del modelo de negocio y la fidelización. Además, la incorporación de avances tecnológicos como IoT en la logística y el seguimiento contribuye a la innovación y mejora constante (Andrade Díaz et al., 2024; Rodríguez Montaña, 2025; Ferreira et al., 2021).

El auge del comercio electrónico farmacéutico y de servicios vinculados al bienestar se apoya en tres ejes clave: la ampliación de los catálogos virtuales, la profesionalización de la logística de última milla y la transparencia de los protocolos de entrega. Estudios recientes confirman que en Latinoamérica el e-commerce farmacéutico está en fase explosiva (Endorpharma, 2025), y que el mercado de entrega de última milla en Sudamérica alcanzó cerca de US \$ 8.298 millones en 2024, con un crecimiento proyectado de ~10 % anual (Cognitive Market Research, 2025). Además, el informe de Euromonitor (2024) muestra que las farmacias digitales están ganando terreno al ofrecer experiencias personalizadas y catálogos ampliados, mientras que el análisis de logística farmacéutica de Mobility Foresights (2025) indica que la integración de tecnologías como IoT y trazabilidad en la distribución se convierte en un factor diferencial. En este contexto, la comprensión y análisis de cifras y tendencias actualizadas se vuelven indispensables para diseñar estrategias fundamentadas en datos reales y actuales.

## **2. Transformación digital y salud: impulso al ecosistema farmacéutico en Colombia**

La transformación digital en el sector farmacéutico colombiano es un fenómeno que trasciende la simple adopción de tecnologías, involucrando cambios estructurales en la cadena de valor, la regulación, la dispensación, la producción, y el modelo de autocuidado y atención en salud.

Según el Observatorio del Sector Farmacéutico 2024 de la ANDI, el sector está conformado por 63 laboratorios productores de medicamentos y suplementos dietarios, representando el 80% de las ventas nacionales. Estos laboratorios, tanto nacionales como multinacionales, han asumido el reto de digitalizar procesos, integrar plataformas y adaptar sus modelos de negocio para responder a las nuevas demandas del paciente consumidor.

La modernización del sector farmacéutico colombiano se sustenta en la automatización de los sistemas de dispensación, la adopción de estrategias omnicanal que integran puntos físicos y plataformas digitales, y la implementación de soluciones logísticas avanzadas que garantizan la trazabilidad y gestión eficiente de inventarios. De acuerdo con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT, 2024), la digitalización de procesos productivos y regulatorios ha

permitido fortalecer la seguridad y el control en la cadena de suministro. En el mismo sentido, IQVIA (2024) reporta que los medicamentos genéricos representan aproximadamente el 80 % del mercado nacional, impulsados por la innovación tecnológica y la cooperación entre instituciones públicas, regulatorias y académicas, que buscan alinear la industria con estándares internacionales de calidad y eficiencia.

En cuanto a ventas, el crecimiento del sector farmacéutico colombiano ha sido sostenido: pasó de \$15,7 billones de pesos en 2020 a \$25,4 billones en 2023, con incrementos reales cercanos al 12,4 % anual, según la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2024). El canal institucional, financiado principalmente por el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), aumentó su participación hasta alcanzar cerca del 67 % en 2023, reflejando la ampliación de la cobertura pública. Por su parte, el canal comercial, sustentado en recursos privados, mantiene un alto dinamismo en las categorías OTC (Over The Counter), es decir, medicamentos de venta libre que no requieren fórmula médica, y en productos complementarios como suplementos, fitoterapéuticos y nutracéuticos. Este comportamiento es reflejo de la transformación de los hábitos de compra, impulsada por la digitalización y la creciente preferencia de los consumidores por soluciones de autocuidado y bienestar a través de canales de comercio electrónico (IQVIA, 2024; ANDI, 2024; Euromonitor International, 2024).

El comportamiento de la producción real muestra resiliencia frente a la contracción de la industria manufacturera nacional. Solo entre enero y marzo de 2024, la producción nacional farmacéutica creció 5,3%, abasteciendo el mercado con productos adaptados a requerimientos clínicos y regulatorios. Los medicamentos de venta libre (OTC) constituyen el 74,2% de los productos adquiridos por los hogares, hecho relevante para proyectos como Farmacia Funcional, que priorizan la accesibilidad, información y la asesoría profesional en la experiencia digital.

La política sectorial enfatiza el autocuidado y la corresponsabilidad del paciente, promoviendo hábitos saludables, gestión adecuada de los síntomas y prevención de enfermedades crónicas.

El gremio farmacéutico trabaja en la formulación de una política nacional de autocuidado, aspecto clave en la sostenibilidad del sistema de salud y la transformación digital del sector. La cooperación con el Estado, la inversión en infraestructura, el impulso de la regulación digital y la adopción de buenas prácticas internacionales constituyen ejes estratégicos para la competitividad y el éxito de plataformas de e-commerce farmacéutico.

El empleo en el sector farmacéutico es reconocido por sus condiciones laborales favorables; el salario promedio supera en 2,2 veces el mínimo legal, y la tasa de formalidad es alta. La distribución geográfica del empleo revela una concentración en los principales centros urbanos del país, destacándose el liderazgo de Bogotá, así como de los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca, en la adopción y expansión del comercio electrónico aplicado al sector salud.

En síntesis, la transformación digital del sector farmacéutico colombiano se configura como un proceso integral que articula innovación tecnológica, expansión del comercio electrónico y evolución en los hábitos de consumo. Cifras recientes de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE, 2025) y de Market Data Forecast (2025) evidencian el crecimiento sostenido del e-commerce en salud, con proyecciones que superan los US \$22,9 mil millones en Latinoamérica para 2033. Del mismo modo, informes de MinTIC (2024) e IQVIA (2024) destacan la incorporación de tecnologías como inteligencia artificial, trazabilidad e IoT, que fortalecen la eficiencia y el acceso en la cadena farmacéutica. Estas tendencias, sumadas al auge de la e-pharmacy y a la profesionalización logística documentada por Endorpharma (2025) y Euromonitor International (2024), consolidan un entorno donde proyectos innovadores como Farmacia Funcional representan la convergencia entre transformación digital, asesoría profesional y experiencia centrada en el paciente.

### **3. Experiencia de usuario (UX) y diferenciación en farmacias digitales**

La experiencia de usuario (UX) se ha consolidado como un pilar crítico para la innovación, diferenciación y sostenibilidad de los servicios digitales en el sector salud, especialmente en

farmacias digitales orientadas a la atención y fidelización del paciente. Según Digital55 (2024), el usuario contemporáneo en salud ya no es un agente pasivo; asume un rol activo en la gestión de sus necesidades y expectativas, buscando entornos donde acceder a información, asistencia y autoservicio de forma intuitiva, segura y sin barreras digitales.

El diseño de UX en salud implica responder a públicos diversos —pacientes, cuidadores, personal médico y usuarios con distintos niveles de alfabetización digital o con discapacidad— mediante tres principios esenciales: simplicidad, accesibilidad y personalización. En este sentido, las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG 2.2) del World Wide Web Consortium (W3C, 2023) y los Lineamientos de Accesibilidad Web del MinTIC (2024) constituyen el marco técnico de referencia para garantizar que las plataformas sean perceptibles, operables, comprensibles y robustas, principios fundamentales del diseño inclusivo digital. Su adopción en entornos de salud exige incorporar elementos como contraste de color adecuado, navegación por teclado, textos alternativos, subtítulo, comandos de voz, compatibilidad con lectores de pantalla y lenguaje claro, asegurando así que todos los usuarios puedan interactuar de forma efectiva con las plataformas.

Una buena UX —alineada con estos estándares— genera un impacto directo en la confianza, la satisfacción y la adherencia del paciente (Digital55, 2024; W3C, 2023; MinTIC, 2024). En las farmacias digitales, la personalización y la accesibilidad resultan esenciales: perfiles de usuario, recomendaciones adaptadas, recordatorios de medicación y comunicación segmentada fortalecen la fidelización y el engagement. No obstante, el desarrollo de estas funcionalidades debe realizarse bajo los principios de legalidad, finalidad, libertad, veracidad, transparencia y seguridad, establecidos en la Ley 1581 de 2012, que regula la protección de datos personales y prohíbe el tratamiento de información sensible —como los datos relacionados con la salud— sin el consentimiento previo, expreso e informado del titular. Asimismo, las Circulares de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC, 2024) reafirman que el manejo de datos médicos debe sustentarse en medidas técnicas y administrativas que garanticen su

confidencialidad, integridad y uso limitado a fines clínicos o asistenciales claramente definidos. De esta forma, la personalización digital en salud se consolida como una práctica ética, segura y alineada con el derecho fundamental a la protección de la información personal (Aguayo, 2018; Aguayo, 2024).

De esta forma, la construcción de experiencias digitales de salud exitosas no solo depende de la estética o la funcionalidad, sino también del cumplimiento de criterios internacionales y nacionales de accesibilidad, la ética del cuidado y la evaluación continua de indicadores de satisfacción, bienestar y efectividad clínica. En iniciativas como Farmacia Funcional, este enfoque integral de UX se traduce en una plataforma confiable, inclusiva y centrada en el paciente, que combina tecnología, empatía y calidad regulatoria en cada interacción.

#### **4. Estrategias de marketing digital y analítica en salud**

El marketing en el sector de la salud es un campo diverso que requiere la aplicación rigurosa de estrategias adaptadas a los contextos sociales, regulatorios y tecnológicos de cada región. Andrade Díaz et al. (2024), en su revisión sistemática de la literatura científica sobre marketing en salud en Colombia, analizan cómo las empresas farmacéuticas y de servicios de salud aplican diferentes políticas y tácticas para posicionar productos, promover comportamientos de autocuidado y fidelizar usuarios.

En el artículo se explica que las estrategias de marketing en salud se centran en la mezcla tradicional de marketing (producto, precio, distribución y promoción), pero con énfasis creciente en la comunicación digital, que incluye redes sociales, campañas segmentadas, uso de influencers en salud, marketing de contenidos, y el desarrollo de comunidades en torno a temáticas de bienestar y medicina funcional. Estas acciones se dirigen a población heterogénea, desde adolescentes, afiliados al sistema de salud, hasta familiares y profesionales sanitarios.

Destaca la importancia del marketing estratégico y social, que no solo persigue objetivos comerciales, sino también la educación y promoción de la salud pública. El marketing en salud

digital se convierte así en una herramienta para generar impacto social y transformaciones de hábitos saludables, con base en evidencias, confianza y personalización.

Por otra parte, el Observatorio eCommerce del MinTIC (2024) proporciona datos actualizados cruciales para entender el escenario colombiano: se registra un crecimiento acelerado en sectores verticales digitales relacionados con salud y bienestar, con plataformas farmacéuticas consolidando nuevas formas de interacción y transacción. Las principales métricas apuntan a la importancia de la omnicanalidad y la personalización como diferenciadores competitivos en el sector.

El análisis de datos y gestión de KPIs son identificados como actividades estratégicas para la continuidad, escalabilidad y mejora constante; estos incluyen tasa de conversión, duración de la sesión, tasa de abandono, recompra, valor del cliente (CLV), y puntajes de satisfacción y recomendación (NPS). La capacidad de captura, integración y análisis de datos faculta a los actores del ecommerce farmacéutico para ajustar su oferta en tiempo real, responder mejor a las necesidades emergentes y maximizar el impacto comercial y clínico.

En suma, las estrategias de marketing digital y analítica en salud deben ser integrales, combinando bases científicas, comprensión sociocultural y desarrollo tecnológico para construir valor empresarial y social. Farmacia Funcional, como una iniciativa digital de Nutrabiomics, debe apuntar a una oferta al paciente que no solo es comercial, sino también orientadora, educativa y participativa.

## **5. Integración omnicanal, automatización y logística en la experiencia del ecommerce farmacéutico en Colombia**

La integración omnicanal constituye un componente estratégico fundamental para el desarrollo del comercio electrónico farmacéutico, dado que permite consolidar una experiencia de usuario coherente y fluida a través de diversos canales de interacción y puntos de contacto. Según el Informe de Gestión 2023-2024 de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2024), el fortalecimiento de la logística, infraestructura y conectividad es un pilar esencial para dinamizar la economía y potenciar la competitividad en sectores clave como el farmacéutico. La

ANDI promueve activamente la modernización de la infraestructura logística y la intermodalidad para aprovechar mercados locales e internacionales, aspectos directamente vinculados con el éxito de plataformas ecommerce integradas.

En el contexto colombiano, donde las grandes ciudades concentran el mayor volumen de comercio electrónico, la respuesta rápida y confiable en los procesos de entrega es valorada tanto por los consumidores como por los proveedores. La automatización de inventarios, la trazabilidad de pedidos y el seguimiento en tiempo real son tecnologías que impactan directamente en la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa. Los reportes de PaymentsCMI (2025) señalan que la logística de última milla representa uno de los retos y oportunidades más importantes, habiendo impulsado inversiones significativas en soluciones digitales para monitoreo, optimización de rutas y coordinación con transportistas locales. Los beneficios de una gestión logística automatizada y omnicanal en el sector farmacéutico incluyen la reducción significativa de los tiempos de entrega, la disminución de errores en el despacho, la disponibilidad permanente de información en tiempo real para el cliente y una gestión más eficiente de devoluciones y reabastecimientos. Estos avances, impulsados por el uso de inteligencia artificial, sistemas de trazabilidad y analítica predictiva, permiten optimizar la cadena de suministro y mejorar de forma integral la experiencia de compra en los canales digitales (Mobility Foresights, 2025; Cognitive Market Research, 2025). En el contexto del comercio electrónico en salud, la automatización logística se convierte en un factor diferencial de competitividad, garantizando transparencia, confiabilidad y satisfacción del paciente o consumidor final.

Simultáneamente, la integración omnicanal permite que los clientes puedan iniciar la compra en línea, continuar la interacción a través de aplicaciones móviles o centros de atención telefónica, y finalizar el proceso en establecimientos físicos o puntos de recogida, aumentando la comodidad y la adaptabilidad al estilo de vida del usuario. Estudios sectoriales reflejan que las empresas que implementan integraciones sólidas entre canales digitales y tradicionales experimentan tasas superiores de retención y fidelización, indispensables para sostener la

competitividad en ecosistemas digitales tan dinámicos como el colombiano (ANDI, 2024). En conjunto, la modernización logística y la implementación efectiva de la omnicanalidad constituyen un eje esencial para que proyectos como Farmacia Funcional puedan entregar valor relevante, fiable y continuo, fortaleciendo su posicionamiento y respondiendo efectivamente a las expectativas del mercado farmacéutico digital.

## **6. Fidelización, marketing relacional y lealtad del cliente en el ecommerce farmacéutico**

La fidelización en el comercio electrónico farmacéutico es una variable crítica para la sostenibilidad y crecimiento de proyectos digitales, como Farmacia Funcional de Nutrabiotics. El marketing relacional, que pretende construir relaciones sólidas y duraderas con los usuarios, se ha convertido en un eje estratégico indispensable para fortalecer el vínculo paciente-farmacia y garantizar la repetición de compra y la recomendación positiva.

Según Andrade Díaz et al. (2024), en su revisión bibliométrica del marketing en salud en Colombia, el enfoque social y estratégico del marketing implica el diseño de campañas de comunicación personalizadas, que integran factores farmacéuticos, educativos y emocionales. Estas campañas están dirigidas a segmentos diversos que incluyen pacientes, familiares, profesionales de la salud y población general, y se apoyan en plataformas digitales para maximizar el alcance y la interacción con el consumidor.

Las empresas que adoptan estrategias de marketing relacional digital utilizan tecnologías para segmentar audiencias, personalizar mensajes y medir la respuesta en tiempo real, optimizando la experiencia del usuario y aumentando el compromiso. La fidelización, según el estudio, también se fortalece con la implementación de programas de beneficios, incentivos por compra recurrente, atención postventa eficaz y el desarrollo de comunidades online centradas en la salud y el bienestar.

Desde la perspectiva sectorial, el Observatorio Farmacéutico de ANDI (2024) resalta que el aumento en las ventas digitales y el consumo de productos OTC en Colombia refleja el impacto positivo de estas prácticas, que incentivan el autocuidado y generan mayor confianza en

canales digitales. Los programas de fidelización, combinados con estrategias de omnicanalidad y personalización, demuestran ser efectivos para aumentar la permanencia de los clientes y el ciclo de recompra.

Adicionalmente, el marketing relacional contribuye a la educación continua del paciente, uno de los objetivos de Farmacia Funcional por medio del acompañamiento y contenido educativo. La comunicación constante y el acompañamiento cercano no solo generan valor comercial, sino que favorecen la adherencia terapéutica y la satisfacción general, disminuyendo riesgos asociados a la automedicación y la desinformación, problemáticas presentes en el sector salud digital colombiano.

Este enfoque es coherente con las tendencias globales que destacan la necesidad de humanizar la tecnología y construir confianzas a largo plazo para maximizar beneficios clínicos y sociales. Por ello, esta dimensión del marketing relacional y la fidelización se alinea con los principios de calidad, transparencia y ética promovidos por las entidades regulatorias nacionales, como INVIMA y la SIC, reforzando la legitimidad y profesionalismo del ecommerce.

## **7. Marco regulatorio y protección de datos en ecommerce farmacéutico en Colombia**

La regulación y protección de datos personales en el ecommerce farmacéutico colombiano constituyen uno de los pilares fundamentales para la operación segura, ética y confiable de plataformas digitales como Farmacia Funcional. En el marco legal nacional, la Ley 1581 de 2012 establece las bases para la protección de los datos personales, definiendo derechos esenciales de los titulares y obligaciones que deben cumplir los responsables y encargados del tratamiento de datos.

La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), como autoridad nacional de vigilancia y supervisión, ha emitido lineamientos específicos para fortalecer la transparencia y la protección de los usuarios en entornos digitales. La Circular Externa No. 002 de 2024 establece criterios de idoneidad, necesidad, razonabilidad y proporcionalidad en el tratamiento de datos personales, especialmente en sistemas basados en inteligencia artificial, promoviendo la responsabilidad demostrada (accountability) de quienes desarrollan o emplean estas

tecnologías (SIC, 2024). Asimismo, para las plataformas de comercio electrónico —incluidas las farmacias digitales— rige la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor), que garantiza derechos esenciales como el retracto de compra, la reversión del pago y la trazabilidad en los procesos de entrega, asegurando la protección integral del consumidor digital y la confianza en las transacciones en línea. De esta manera, el cumplimiento concurrente de la Ley 1581 de 2012 (protección de datos personales) y de la Ley 1480 de 2011 resulta indispensable para consolidar un entorno digital farmacéutico ético, transparente y centrado en el usuario.

En este contexto, se requiere que las plataformas digitales garanticen que los datos sean veraces, completos, actualizados, comprobables y comprensibles, y que los titulares puedan obtener información clara sobre el uso de sus datos. La SIC obliga a implementar medidas de seguridad robustas que salvaguarden la integridad y disponibilidad de la información, y a respetar estrictamente los principios de derecho, transparencia y consentimiento informado. Por su parte, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), en su Plan de Seguridad y Privacidad de la Información 2024, detalla la estructura y las políticas para la gestión del riesgo en la información sanitaria, farmacéutica y alimentaria, destacando las acciones de mejora continua, auditorías, formación, sensibilización y control de accesos en la institución. El INVIMA integra sistemas y modelos de gestión conforme a la norma ISO 27001, asegurando tanto la protección de datos electrónicos como físicos, a la vez que implementa controles coordinados para prevenir fraudes, brechas de seguridad y accesos indebidos. INVIMA también establece la necesidad de una cultura organizacional robusta en seguridad de la información, capacitación permanente para identificar amenazas cibernéticas y ejecución de planes contra vulnerabilidades y riesgos. Se plantean cronogramas y metas específicas para la actualización y monitoreo constante de activos de información y bases de datos personales, fundamentales para garantizar la sostenibilidad del sistema y la confianza ciudadana.

Estos marcos regulatorios y planes institucionales reflejan el compromiso de Colombia para garantizar un entorno digital seguro orientado especialmente al sector salud, donde la

protección de datos es trascendental para preservar la privacidad y la confianza de los usuarios en el ecommerce farmacéutico. Proyectos digitales como Farmacia Funcional deben alinear sus políticas y tecnologías con estas normativas para operar eficazmente, obtener certificaciones y mantenerse competitivos.

### **8. Analítica digital y métricas KPI en ecommerce farmacéutico**

La analítica digital es la base para la toma de decisiones estratégicas en el comercio electrónico, especialmente en sectores regulados y de alta sensibilidad como el farmacéutico, donde la precisión de los datos y la trazabilidad del proceso impactan directamente la confianza del consumidor. En Colombia, la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE, 2025) reportó un crecimiento sostenido del e-commerce, con ventas digitales que alcanzaron \$105,4 billones en 2024, un aumento del 26,7 % respecto al año anterior. En este contexto, el canal de salud y bienestar representó una de las categorías de mayor dinamismo, impulsada por la digitalización de farmacias y la adopción de plataformas de e-pharmacy que facilitan el acceso a medicamentos y productos de autocuidado (Market Data Forecast, 2025; Endorpharma, 2025).

En las farmacias digitales, los indicadores clave de desempeño (KPIs) adquieren particular relevancia para la gestión del canal. La tasa de conversión, el ticket promedio, la frecuencia de recompra y la tasa de abandono de carrito son métricas esenciales para evaluar la eficacia del diseño, la fidelización y la personalización de la experiencia del paciente. Asimismo, indicadores como el Net Promoter Score (NPS) permiten medir la confianza y satisfacción, factores determinantes en un entorno donde la compra está mediada por la credibilidad sanitaria y la seguridad del servicio (Euromonitor International, 2024).

Los datos de EcommerceDB (2025) estiman que el mercado colombiano de productos de cuidado personal y salud en línea alcanzará US \$478,1 millones en 2025, con una tasa de crecimiento anual cercana al 12,4 %, mientras que el segmento latinoamericano de farmacia

online proyecta una expansión superior al 17 % anual hasta 2033 (Market Data Forecast, 2025). Estas cifras confirman que la analítica digital orientada a la optimización de conversiones, personalización predictiva y marketing relacional constituye un pilar para la competitividad y sostenibilidad del e-commerce farmacéutico, donde medir, interpretar y actuar sobre métricas específicas garantiza una evolución constante, ética y centrada en las necesidades reales del paciente.

*El contenido fue generado con apoyo de las herramientas Perplexity AI y OpenAI, que asisten en la generación de texto mediante inteligencia artificial generativa.*

## Diseño Metodológico

### Enfoque metodológico

El presente diseño metodológico constituye la base estructural para el desarrollo del proyecto de Farmacia Funcional, un ecommerce marca blanca en el sector farmacéutico. Su enfoque metodológico responde a la necesidad de contar con un diagnóstico integral y riguroso que permita identificar las variables internas y externas que impactan en la competitividad del canal digital, garantizando así una propuesta estratégica basada en evidencia y buenas prácticas.

La selección de herramientas como la matriz DOFA, el análisis PESTEL, el modelo PEZ, entrevistas a stakeholders clave, encuestas a cliente final y Google Analytics obedece a la efectividad demostrada en investigaciones previas para el análisis empresarial y de entornos digitales, brindando información cualitativa y cuantitativa que se complementan para entregar un panorama sólido del proyecto (García-Murillo & González, 2017; Johnson et al., 2020). Estas metodologías permiten abordar desde la identificación de debilidades y oportunidades hasta el entendimiento del contexto macroeconómico, la evaluación estratégica y el análisis del comportamiento del consumidor digital.

El proyecto adopta un enfoque mixto secuencial explicativo: Primero integra evidencia cuantitativa (encuestas a clientes finales y analítica digital) y luego profundiza con cualitativa (entrevistas a stakeholders y análisis estratégico). Esta lógica responde a la naturaleza del problema —optimizar un e-commerce farmacéutico en un contexto regulado— y permite: Medir magnitudes y patrones de uso/compra en el canal, explicar causas y barreras detectadas, y traducir hallazgos en decisiones tácticas y estratégicas (Creswell, 2014; Hair et al., 2019; Kothari, 2004).

## Herramientas metodológicas

### Matriz DOFA:

- La matriz DOFA (también conocida como FODA, acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta estratégica consolidada para el diagnóstico López Cabanillas, Á., & de las Heras, F. (2017). El modelo PEZ como herramienta sistémica para análisis organizacional: aplicaciones y ventajas en diagnóstico estratégico empresarial que permite analizar y comprender la situación interna y externa de una organización, facilitando la formulación de estrategias efectivas.

La matriz DOFA fue desarrollada como una técnica simple pero exhaustiva que permite categorizar factores críticos que impactan el desempeño organizacional (Pickton & Wright, 1998). Según Chermack (2011), esta matriz permite a los gestores identificar recursos actuales y potencialidades (fortalezas), áreas vulnerables o con deficiencias (debilidades), condiciones externas favorables para la expansión o mejora (oportunidades), y amenazas externas que podrían poner en riesgo los objetivos corporativos.

En el contexto específico del ecommerce farmacéutico basado en marca blanca, la matriz DOFA se erige como una herramienta idónea porque facilita un diagnóstico integral que abarca desde aspectos tecnológicos, operativos y comerciales internos, hasta factores regulatorios, competenciales y de mercado externos (Helms & Nixon, 2010).

### Propósito y aplicación en Farmacia Funcional ecommerce marca blanca

La elección de la matriz DOFA como herramienta central de diagnóstico estratégico en el proyecto Farmacia Funcional responde a su capacidad integradora y de aplicabilidad comprobada en entornos complejos, donde confluyen factores regulatorios, tecnológicos y de comportamiento del consumidor. Su estructura permite analizar de manera bidimensional los componentes internos —fortalezas y debilidades— y los externos —oportunidades y

amenazas—, generando un marco lógico que facilita la toma de decisiones basada en evidencia (Chermack, 2011; Helms & Nixon, 2010).

En el contexto de un e-commerce farmacéutico regulado, la DOFA resulta metodológicamente precisa porque posibilita vincular hallazgos cualitativos y cuantitativos obtenidos en las fases de investigación mixta. A través de ella se integran los resultados del análisis PESTEL (factores político-legales, económicos, tecnológicos y sociales), las percepciones del cliente digital recolectadas mediante encuestas y entrevistas, y los indicadores de desempeño provenientes de la analítica web, logrando una visión multinivel del entorno competitivo y sanitario (Glaister & Falshaw, 1999; Pimenta et al., 2021).

Su elección se justifica además porque permite operacionalizar variables críticas del sector salud digital, como la seguridad de los datos sensibles, la confianza del consumidor, la trazabilidad de la dispensación y la adhesión a la regulación del INVIMA y la SIC, traduciéndolas en factores estratégicos medibles dentro del diagnóstico (Vallejo, 2020). En Farmacia Funcional, esta herramienta facilitó el reconocimiento de capacidades internas — infraestructura digital, recursos humanos especializados, portafolio regulado y experiencia de usuario— y de condiciones externas —tendencias de consumo, marcos normativos de salud digital, competencia y riesgos de ciberseguridad—.

Finalmente, la precisión metodológica de la DOFA radica en su versatilidad para articularse con otras técnicas estratégicas: su cruce de variables internas y externas proporciona insumos directos para el desarrollo de estrategias ofensivas, defensivas, adaptativas o de supervivencia, garantizando que las decisiones resultantes se basen en un entendimiento integral del ecosistema farmacéutico digital colombiano. Esta coherencia instrumental asegura que el diagnóstico estratégico no sea meramente descriptivo, sino accionable, medible y alineado con los objetivos de innovación, cumplimiento y sostenibilidad del proyecto Farmacia Funcional.

### **Ventajas para el diagnóstico empresarial**

- Simplicidad y claridad: La matriz DOFA presenta los elementos clave de manera simple y visual, facilitando la comunicación interna y la toma de decisiones (Chermack, 2011).
- Estrategia focalizada: Ofrece una base para que la empresa priorice recursos y respuestas a sus desafíos y oportunidades más relevantes (Helms & Nixon, 2010).
- Adaptabilidad: Es aplicable en diversos sectores y tamaños de empresa, incluidos los entornos digitales y farmacéuticos, permitiendo una evaluación rigurosa del contexto específico (Vallejo, 2020).

Por lo tanto, la matriz DOFA no solo es adecuada sino necesaria para un diagnóstico estratégico integral del proyecto Farmacia Funcional ecommerce marca blanca, asegurando que las estrategias derivadas estén fundamentadas en un conocimiento real y actualizado del entorno.

### **Modelo PESTEL**

El modelo PESTEL se considera una herramienta fundamental dentro del diseño metodológico del proyecto Farmacia Funcional, dado su potencial para ampliar la comprensión del entorno macroambiental que influye en la sostenibilidad del canal digital farmacéutico. Su incorporación permitirá anticipar, con rigor analítico, los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que inciden en la comercialización, regulación y expansión del e-commerce en salud, aportando así una base prospectiva y estratégica para la toma de decisiones (Gupta, 2013; Yüksel, 2012).

Su utilización proyecta un valor añadido metodológico al proporcionar una visión sistémica que complementa los análisis internos obtenidos mediante la matriz DOFA y el modelo PEZ. En el contexto colombiano, caracterizado por la constante evolución normativa y tecnológica, el PESTEL permitirá anticipar tendencias regulatorias y ajustes de política pública, incluyendo los relacionados con el Decreto 2200 de 2005 (servicio farmacéutico), la Ley 1480 de 2011 (protección al consumidor), la Ley 1581 de 2012 (protección de datos personales), el Decreto 334 de 2022 y la Resolución 1896 de 2023 (publicidad y promoción de productos farmacéuticos

y fitoterapéuticos), y el Decreto 3249 de 2006 (suplementos dietarios). De esta forma, el modelo servirá como un instrumento de vigilancia estratégica frente a los cambios que puedan impactar la viabilidad del modelo de negocio digital.

A futuro, la aplicación del PESTEL facilitará la identificación y jerarquización de amenazas y oportunidades provenientes del entorno externo —como la digitalización del paciente, la evolución de la telemedicina, las políticas de protección de datos y los desafíos logísticos y ambientales— para orientar de forma proactiva la planificación y la innovación del proyecto. Asimismo, permitirá alinear las estrategias de Farmacia Funcional con las condiciones macroeconómicas y regulatorias del sector, fortaleciendo su capacidad de respuesta ante nuevas disposiciones sanitarias, tendencias tecnológicas (IA, IoT, big data) y cambios en las preferencias del consumidor digital en salud.

Por tanto, el modelo PESTEL no solo será una herramienta diagnóstica, sino también un mecanismo de previsión y adaptación, capaz de sustentar la planeación estratégica del e-commerce farmacéutico frente a escenarios futuros de incertidumbre, competencia y transformación regulatoria. Su enfoque estructurado y transversal garantizará que las decisiones se fundamenten en un análisis integral del contexto, promoviendo la sostenibilidad, el cumplimiento normativo y la innovación responsable en el sector farmacéutico digital colombiano.

### **Fases para la aplicación del análisis PESTEL**

#### **1. Identificación de variables clave:**

En primer lugar, se enlistaron y categorizaron los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales relevantes para el sector y el mercado del proyecto en análisis (BSC Designer, 2025). Para una farmacia funcional en ecommerce, esto implicó analizar reformas sanitarias, tendencias regulatorias, situación macroeconómica, hábitos de consumo en salud, avances tecnológicos y normatividad

ambiental y digital.

**2. Recopilación y evaluación de la importancia:**

Se recopiló información de fuentes confiables, informes sectoriales, estudios académicos y agencias regulatorias para fundamentar cada factor. Es esencial clasificar cada variable según su impacto y probabilidad respecto al negocio, permitiendo así jerarquizar las amenazas y oportunidades (Santander Open Academy, 2025).

**3. Análisis de impacto y riesgo:**

Cada variable es analizada en función de cómo puede afectar positiva o negativamente a la empresa. Aquí se interpretaron efectos de políticas, ciclos económicos, cambios demográficos y tecnológicos, requisitos de sostenibilidad y marcos legales, visualizando el posible escenario futuro de la organización (Yüksel, 2012).

**4. Generación de hipótesis y estrategias:**

Los factores identificados se transformaron en hipótesis estratégicas. Es decir, se plantearon escenarios y respuestas organizacionales posibles ante cambios en el entorno. Esta fase permitió anticipar proactivamente y preparar al ecommerce farmacéutico frente a tendencias emergentes y retos regulatorios (BSC Designer, 2025).

**5. Integración y actualización continua:**

El análisis PESTEL no es estático, sino un ejercicio de vigilancia del entorno. Su actualización periódica permite adaptar la empresa a contextos dinámicos y disruptivos, clave en sectores sujetos a innovaciones constantes y procesos regulatorios cambiantes como la salud digital (ESIC, 2023).

### **Ventajas y aportes metodológicos**

- El PESTEL fomenta pensamiento estratégico sistémico, promoviendo la anticipación de riesgos y el aprovechamiento de las oportunidades desde la perspectiva macroambiental (Gupta, 2013).
- Favorece la toma de decisiones basadas en información empírica y análisis comparativo de tendencias, y constituye un insumo indispensable para fases de diagnóstico DOFA y definición de estrategia (Yüksel, 2012).

- Su aplicación en el sector farmacéutico digital es pertinente, pues este ambiente demanda adaptación recurrente ante cambios regulatorios y tecnológicos, así como sensibilidad a factores sociales y ambientales ligados a la salud pública y la sostenibilidad (Santander Open Academy, 2025).

### **Límites y recomendaciones**

Es importante señalar que, aunque el PESTEL es muy completo, debe complementarse con herramientas internas (DOFA, PEZ) para asegurar una visión holística. Su utilidad máxima depende del rigor en la recopilación y evaluación de datos y del compromiso organizacional para traducir los hallazgos en planes e indicadores adaptativos (Gupta, 2013; BSC Designer, 2025).

Este modelo es indispensable para identificar tendencias, regulatorias y económicas que pueden representarse tanto en oportunidades como en amenazas para el proyecto. La complementariedad con la matriz DOFA radica en que PESTEL entrega insumos analíticos para las dimensiones externas del DOFA, permitiendo un diagnóstico más profundo y perspectivo. Por ejemplo, la regulación sanitaria, protección de datos y evolución tecnológica impactan directamente en la rentabilidad y operación del canal digital farmacéutico, aspectos cruciales para su sostenibilidad (Yüksel, 2012).

### **Modelo PEZ**

La incorporación del modelo PEZ dentro del diseño metodológico del proyecto Farmacia Funcional se fundamenta en su capacidad para ofrecer una visión sistémica, estructurada y visualmente comprensible del funcionamiento organizacional, elemento esencial en el diagnóstico estratégico de empresas que operan en entornos digitales y regulados como el farmacéutico. Desarrollado por López Cabanillas y De las Heras (2017), el modelo estructura la organización en cuatro componentes simbólicos —Cabeza, Dorsal, Abdomen y Cola—, los cuales representan respectivamente el pensamiento estratégico y valores, los procesos internos, el portafolio de productos y servicios, y las relaciones con el entorno y los clientes.

La elección de esta herramienta proyecta un valor metodológico diferenciador, pues permitirá mapear la coherencia interna de la empresa y evaluar su alineación integral entre propósito, procesos, oferta y mercado. En el caso del e-commerce farmacéutico, el modelo PEZ contribuirá a identificar la consistencia entre los principios éticos y regulatorios del sector salud, la operatividad tecnológica, la calidad del servicio digital, y la satisfacción del paciente-usuario, generando una representación holística de cómo cada “segmento” de la organización respalda el propósito superior de promover el bienestar y la seguridad sanitaria.

A futuro, su aplicación será determinante para reconocer sinergias y brechas estratégicas entre las áreas operativas, comerciales y técnicas de Farmacia Funcional. En la Cabeza, el modelo permitirá revisar la claridad de la misión, visión, valores institucionales y su alineación con la ética del cuidado y las normas de publicidad sanitaria (Decreto 334 de 2022; Resolución 1896 de 2023). En la Dorsal, se analizarán los procesos internos de cumplimiento, logística, validación farmacéutica y gestión de datos sensibles, verificando su conformidad con el Decreto 2200 de 2005 y la Ley 1581 de 2012. En el Abdomen, se evaluará la estructura del portafolio — productos OTC, fitoterapéuticos, suplementos y bienestar— garantizando su coherencia con la regulación de comercialización y su potencial de innovación digital. Finalmente, en la Cola, el modelo servirá para mapear la red de clientes, aliados estratégicos, operadores logísticos, proveedores tecnológicos y actores institucionales, estableciendo la solidez del ecosistema que sostiene la propuesta de valor.

Su elección, además, refuerza la naturaleza mixta y explicativa del enfoque metodológico del proyecto. El PEZ se integrará con los hallazgos de la DOFA y el PESTEL, al traducir las observaciones macro y microambientales en una lectura organizacional interna y funcional, facilitando la definición de estrategias de mejora, liderazgo y sostenibilidad. Este modelo, por tanto, no solo facilitará la interpretación de los resultados obtenidos mediante las otras herramientas, sino que aportará un marco de gestión dinámica para alinear los componentes técnicos, humanos, normativos y comunicacionales de la farmacia digital.

En síntesis, el modelo PEZ se selecciona por su capacidad de ofrecer una comprensión integral, visual y relacional del sistema empresarial, lo cual permitirá fortalecer la coherencia institucional, optimizar los procesos internos, y asegurar que la estrategia de Farmacia Funcional evolucione bajo un esquema de alineación ética, tecnológica y regulatoria, imprescindible para el éxito de una organización en el entorno farmacéutico digital colombiano.

### **Estructura del modelo PEZ**

- Cabeza (Conocimiento y Valores):

En este segmento se centra el propósito fundacional, los ejes de conocimiento y los valores organizacionales. Para el diagnóstico de Farmacia Funcional, la “cabeza” permitió explorar los principios rectores, la misión, visión, la cultura de la empresa y el enfoque diferencial que orienta cada decisión estratégica. Esto es especialmente relevante en entornos digitales y sanitarios, donde la innovación y la ética determinan el posicionamiento y la coherencia institucional (Rubio & Villasís, 2013).

- Dorsal (Procesos Internos):

La “dorsal” representa la columna vertebral operativa. Aquí se examinaron los procesos clave que aseguran la entrega de valor; logística, atención personalizada, desarrollo e innovación tecnológica, cumplimiento normativo y sistemas de aseguramiento de calidad. El análisis dorsal contribuye a identificar las áreas y rutinas críticas para el éxito y la eficiencia organizacional, y es fundamental para el diseño de mejoras basadas en evidencia (García & Baeza, 2019).

- Abdomen (Productos y Servicios):

Este apartado se mapeo el núcleo de la propuesta de valor, es decir, el portafolio de productos farmacéuticos, suplementos, y servicios digitales o administrativos asociados. La visión abdominal permite estructurar la variedad, calidad, diferenciación y sostenibilidad de la oferta, así como la capacidad de adaptación a nuevas demandas o a la introducción de innovaciones alineadas con los valores corporativos (Vázquez & Real, 2021).

- Cola (Clientes y Red de alianzas):

Finalmente, la cola se orienta al mercado, describiendo la composición y segmentación de clientes (usuarios digitales, pacientes crónicos, empresas de salud, adultos mayores), así como la red de aliados estratégicos (proveedores, plataformas tecnológicas, operadores logísticos y actores institucionales). El enfoque de cola es crucial para mapear las relaciones y flujos de valor que conectan a la empresa con su entorno y respaldan el cumplimiento de su misión (López Cabanillas & de las Heras, 2017).

### **Justificación y pertinencia metodológica**

El uso del modelo PEZ como herramienta metodológica en el diagnóstico de Farmacia Funcional permitió:

- Desarrollar una visión transversal y sistémica que favorece la alineación estratégica de todos los componentes organizacionales.
- Facilitar la identificación de oportunidades de sinergia y optimización entre el propósito, los procesos, la oferta y los públicos objetivo.
- Constituir un pilar metodológico visual y argumentativo para articular las siguientes fases del diagnóstico y sustentar las propuestas de mejora de manera integral (Rubio & Villasís, 2013).

Diversos estudios subrayan la utilidad del modelo PEZ para proyectos empresariales en los que la innovación, la orientación al cliente y la adaptación digital son factores diferenciales (García & Baeza, 2019). Además, esta herramienta es especialmente relevante en escenarios de transformación digital, donde el alineamiento entre valores, procesos, productos y segmentos de mercado es determinante para la consolidación de ventajas competitivas.

Su carácter descriptivo, integral, y adaptable a organizaciones de servicios lo posiciona como una alternativa robusta y pertinente para proyectos de diagnóstico estratégico en contexto de ecommerce farmacéutico y salud digital.

### **Entrevistas a grupos de interés para el modelo de negocio Farmacia Funcional**

Las entrevistas a grupos de interés (stakeholders) constituyen una técnica cualitativa clave dentro del diseño metodológico del proyecto Farmacia Funcional, orientada a validar, contrastar y enriquecer las hipótesis del modelo de negocio de la plataforma de e-commerce farmacéutico. Su aplicación permite obtener una comprensión profunda, multidimensional y fundamentada en evidencia sobre las dinámicas, necesidades y percepciones del ecosistema que rodea el proyecto.

Estas entrevistas se estructuran bajo un diseño semiestructurado, elegido por su equilibrio entre flexibilidad y rigor metodológico (Kvale & Brinkmann, 2015; Hernández-Sampieri et al., 2022). Este formato posibilita mantener un guion con ejes temáticos predefinidos —alineados al marco teórico y regulatorio del sector—, al tiempo que brinda libertad para profundizar en aspectos emergentes durante la conversación, lo que garantiza tanto la coherencia temática como la apertura exploratoria necesaria para captar matices y relaciones complejas.

#### **Objetividad e imparcialidad del proceso**

Con el fin de asegurar la objetividad, imparcialidad y validez de los resultados, se implementan los siguientes criterios metodológicos:

#### **Selección intencionada y heterogénea de participantes:**

Los entrevistados se eligen por su rol representativo dentro del ecosistema farmacéutico y digital, incluyendo: Líderes técnicos, cliente potencial interno, empresario, proveedor aliado estrategias comerciales. Este muestreo heterogéneo permitirá reducir sesgos de percepción y garantizar diversidad de perspectivas (Patton, 2015).

El instrumento de entrevista fue diseñado en torno a **cinco dimensiones analíticas:**

- Propuesta de valor y diferenciación del modelo de negocio
- Cumplimiento normativo y sanitario
- Gestión logística y trazabilidad digital

- Estrategias de fidelización y experiencia de usuario (UX)
- Proyecciones financieras y sostenibilidad operativa

**Procedimiento y análisis:**

Las entrevistas se desarrollan de manera presencial o virtual (según disponibilidad), con una duración promedio de 30–45 minutos. Cada sesión será grabada y transcrita para su análisis, empleando categorías derivadas del marco teórico y del discurso emergente. Esto permite identificar convergencias y divergencias, construir tipologías de respuesta y establecer relaciones entre percepciones y variables estratégicas.

**Triangulación metodológica:**

Los resultados cualitativos de las entrevistas se contrastan con los hallazgos de las encuestas cuantitativas y los análisis estratégicos (DOFA, PESTEL y PEZ), garantizando la consistencia entre fuentes y la reducción del sesgo interpretativo (Creswell, 2014).

**Valor y aporte de la técnica**

El uso de entrevistas semiestructuradas aporta mayor profundidad interpretativa y valor contextual a la investigación, al permitir entender los factores humanos, operativos y regulatorios que condicionan el éxito del canal digital farmacéutico. Su carácter flexible, ético y sistemático posibilita obtener resultados más cercanos a la realidad organizacional, sustentados en múltiples perspectivas verificables, lo que fortalece la validez interna del diagnóstico y la formulación de estrategias orientadas a la mejora continua y la sostenibilidad del modelo de negocio.

Cada grupo de interés aportó un enfoque particular acorde con su rol dentro del sistema, permitiendo:

- Validar la propuesta de valor y experiencia del cliente: A través de las opiniones y expectativas de la persona a cargo del proceso de Centro de Experiencia y Bienestar del cliente, buscando un entendimiento profundo de las necesidades y percepciones del

- usuario final.
- Explorar la factibilidad técnica y operativa: Consulta con experto en tecnología y aliados estratégicos, se obtienen insights para evaluar la infraestructura digital, seguridad, escalabilidad y adaptabilidad de la plataforma.
  - Entender la viabilidad financiera y de mercado: Mediante la participación del Gerente del área Comercial y Marketing Farmacéutico de Nutrabiomics, se examinan modelos de ingreso, expectativas de retorno y aspectos financieros críticos.

Las preguntas generales planteadas para todos los entrevistados incluyen:

- ¿Qué valor considera que aportaría un ecommerce de marca blanca en el sector farmacéutico?
- ¿Cómo percibe la accesibilidad y facilidad de uso de una plataforma ecommerce para productos de salud?
- ¿Cuáles considera que serían los principales retos y oportunidades de implementar este modelo de negocio en Colombia?

Las preguntas específicas según el perfil y/o grupo de interés están diseñadas para obtener información focalizada:

#### **1. Experto técnico:**

- ¿Qué desafíos técnicos anticipa en la implementación de este ecommerce, especialmente en infraestructura digital y seguridad?
- ¿Qué recomendaciones haría para mantener la plataforma escalable y adaptativa con el crecimiento del catálogo y usuarios?
- ¿Qué herramientas son indispensables para una gestión financiera precisa de costos técnicos?

#### **2. Aliado clave (proveedor, socio, distribuidor):**

- ¿Qué factores considera críticos para establecer relaciones sólidas y eficientes con la farmacia?
- ¿Qué prácticas son esenciales para conservar productos en buen estado y cumplimiento regulatorio?

- ¿Cuál es su expectativa en costos y plazos de pago en colaboración con un ecommerce?

### **3. Empresarios:**

- ¿Cuál es su opinión sobre modelos de ingreso en un ecommerce de farmacia (ventas directas, suscripciones, etc.)?
- ¿Qué factores considera importantes para construir ventaja competitiva y fidelizar clientes?
- ¿Qué margen o retorno de inversión sería necesario para viabilidad?

El análisis profundo de estas entrevistas aportó insumos cualitativos críticos para afinar el modelo de negocio y para fundamentar las estrategias de implementación, particularmente en aspectos técnicos, comerciales, financieros y sostenibles. Esto constituye una fase esencial para construir una propuesta robusta, diferenciada y alineada con la realidad del mercado farmacéutico digital.

### **Aplicación de encuesta a cliente final para análisis de comportamiento de compra en ecommerce farmacéutico**

La aplicación de encuestas a clientes finales se estableció como una técnica cuantitativa fundamental dentro del diseño metodológico del proyecto Farmacia Funcional, orientada a analizar los hábitos, percepciones y determinantes del comportamiento de compra en el canal digital farmacéutico. Esta técnica permite obtener evidencia empírica confiable, medible y representativa del consumidor actual, fortaleciendo la triangulación metodológica entre los resultados cualitativos (entrevistas) y los análisis estratégicos (DOFA, PESTEL y PEZ) (Creswell, 2014; Hair et al., 2019).

Conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social y las directrices de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), el instrumento se aplicó exclusivamente a compradores de productos permitidos para la venta digital, tales como medicamentos de venta libre (OTC), suplementos dietarios, fitoterapéuticos y productos de bienestar. Se

excluyeron expresamente los medicamentos de prescripción médica o control especial, garantizando la observancia del Decreto 2200 de 2005 (servicio farmacéutico), el Decreto 334 de 2022 y la Resolución 1896 de 2023 (publicidad y comercialización de productos farmacéuticos

El cuestionario se estructuró en cuatro secciones analíticas, cada una asociada a variables e indicadores específicos que permiten explicar de manera integral el comportamiento de compra digital en salud:

#### **Datos sociodemográficos del participante:**

Incluye sexo, rango de edad, nivel educativo y ocupación. Esta información permite segmentar el perfil del comprador digital y establecer correlaciones entre variables demográficas y patrones de consumo. La segmentación estadística contribuye a la objetividad del análisis, al identificar tendencias de comportamiento por grupo poblacional sin sesgo interpretativo.

#### **Hábitos de compra y frecuencia de uso del canal digital:**

Evalúa la frecuencia de compra, las plataformas utilizadas, los tipos de productos adquiridos y el nivel de confianza en las compras farmacéuticas online. Estos ítems permiten cuantificar la penetración del e-commerce farmacéutico, analizar el grado de adopción tecnológica y determinar la recurrencia del consumidor frente a las categorías OTC y de autocuidado.

#### **Comportamiento de compra y motivaciones:**

Mide los factores de decisión (precio, confianza, rapidez, disponibilidad, asesoría y posventa) y las fuentes de información que influyen en la elección del canal digital. Este bloque contribuye a identificar los principales determinantes del proceso de compra, proporcionando insumos para ajustar la propuesta de valor y mejorar la experiencia de usuario.

#### **Percepción sobre seguridad, regulación y experiencia del usuario:**

Indaga el conocimiento de los encuestados sobre regulación sanitaria (INVIMA, protección de

datos, retracto), su satisfacción con los tiempos de entrega, la transparencia del proceso y la intención de recompra. Esta sección permite evaluar la confianza y la percepción de cumplimiento normativo, variables críticas para la sostenibilidad del canal farmacéutico digital.

Metodológicamente, la encuesta utiliza preguntas cerradas y escalas tipo Likert, lo que facilita el tratamiento estadístico de los datos y su posterior correlación con variables conductuales.

El análisis de resultados permitirá identificar patrones de compra, factores de confianza, barreras percibidas y niveles de satisfacción, aportando datos cuantificables para validar o ajustar las hipótesis del modelo de negocio de Farmacia Funcional. Así, la técnica de encuesta contribuye a construir un perfil actualizado del consumidor digital farmacéutico, fortaleciendo la capacidad del proyecto para desarrollar estrategias basadas en evidencia y alineadas con la regulación sanitaria vigente.

### **Argumentación integral del tamaño y selección de muestra en las técnicas aplicadas**

La determinación del tamaño y tipo de muestra en las dos técnicas aplicadas —entrevistas semiestructuradas a stakeholders y encuestas a clientes finales— se fundamenta en criterios de pertinencia metodológica, suficiencia informativa y coherencia con los objetivos del estudio, enmarcados dentro del enfoque mixto secuencial explicativo adoptado para el proyecto Farmacia Funcional (Creswell, 2014; Hernández-Sampieri et al., 2022).

#### **1. Fase cualitativa: entrevistas semiestructuradas**

Para la fase cualitativa se realizaron seis entrevistas a stakeholders estratégicos del ecosistema del canal farmacéutico digital: un líder técnico de e-commerce, el director comercial y de marketing farmacéutico, una estratega comercial, la supervisora del contact center, el director logístico y un asesor regulatorio.

El número de entrevistas se definió bajo el principio de saturación teórica, entendido como el

punto en que la información recolectada deja de aportar categorías analíticas nuevas (Guest, Bunce & Johnson, 2020). En muestras profesionales homogéneas y estratégicamente seleccionadas, entre 6 y 12 entrevistas resultan suficientes para lograr profundidad y diversidad conceptual (Kvale & Brinkmann, 2015; Patton, 2015).

Los participantes fueron elegidos mediante muestreo no probabilístico por criterio y conveniencia, priorizando experiencia profesional comprobada y vinculación directa con procesos operativos y estratégicos del e-commerce farmacéutico. Los criterios de inclusión fueron: (1) más de tres años de experiencia en el área, (2) participación activa en gestión comercial, logística o regulatoria, y (3) conocimiento del entorno digital en salud. Esta selección garantiza objetividad, diversidad funcional y validez contextual, fortaleciendo la imparcialidad de los resultados cualitativos.

## **2. Fase cuantitativa: encuestas a clientes finales**

En la fase cuantitativa se aplicó una encuesta estructurada a 85 participantes compradores digitales de medicamentos de venta libre (OTC), suplementos dietarios, fitoterapéuticos y productos de bienestar, categorías autorizadas para comercialización en línea conforme al Decreto 2200 de 2005, Decreto 334 de 2022 y Resolución 1896 de 2023 del Ministerio de Salud y Protección Social.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, centrado en consumidores con experiencia reciente en compras farmacéuticas digitales. Este enfoque responde a la naturaleza aplicada y no inferencial del estudio: la encuesta no pretende representar estadísticamente a toda la población, sino obtener una aproximación empírica y contextualizada de las percepciones, comportamientos y valoraciones de un grupo específico de interés, directamente vinculado con los objetivos del proyecto.

Desde este enfoque, la muestra cumple una función exploratoria y de validación interna, complementando la información cualitativa de las entrevistas y permitiendo identificar tendencias, patrones y relaciones iniciales que orientan la propuesta de valor del modelo de

negocio. Tal como señalan Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2022), en investigaciones aplicadas o no probabilísticas, el tamaño de muestra se determina por el alcance del estudio, la homogeneidad del grupo y la naturaleza de los datos requeridos, más que por el cálculo estadístico de error o representatividad poblacional.

Por lo tanto, el número de 85 encuestas resulta metodológicamente suficiente y coherente con el diseño mixto de la investigación, garantizando un nivel adecuado de fiabilidad y consistencia interna para los fines analíticos y de toma de decisiones que persigue el estudio.

- Si bien el margen de error teórico asociado a 85 encuestas es de aproximadamente  $\pm 10,6\%$  para un nivel de confianza del 95 %, este valor no compromete la validez del estudio, ya que el propósito no es inferir resultados al total de la población, sino interpretar evidencias dentro del marco exploratorio y contextual del proyecto Farmacia Funcional (Kothari, 2004; Hair et al., 2019).

### **Google Analytics**

El análisis digital se apoyó en la herramienta Google Analytics 4 (GA4) como fuente principal para el seguimiento y evaluación del desempeño del canal e-commerce de Farmacia Funcional. Esta herramienta permitió recolectar y analizar datos del tráfico web durante un periodo de tres meses consecutivos (junio a agosto de 2025), seleccionado estratégicamente por corresponder a la fase de implementación inicial de las campañas digitales y al proceso de crecimiento del canal.

El monitoreo se estructuró en torno a un conjunto de métricas e indicadores clave de rendimiento (KPI) que facilitan la comprensión del comportamiento del usuario y la efectividad de las estrategias de adquisición. Entre ellas se destacan:

- Usuarios totales y usuarios nuevos, para medir la atracción y retención del público;
- Vistas y páginas por sesión, como indicador de alcance e interés en los contenidos;
- Tasa de conversión y tasa de rebote, que reflejan la eficiencia del embudo de ventas y la calidad de la navegación.

- Duración promedio de la sesión y porcentaje de engagement, para evaluar la interacción y el compromiso de los visitantes con la plataforma;
- Canales de adquisición (búsqueda orgánica, tráfico directo, pago, redes sociales y referencias), que permiten identificar las fuentes de captación más efectivas;
- Distribución geográfica del tráfico, segmentada por país, a fin de determinar el peso del mercado nacional frente a otros países de habla hispana.

De manera complementaria, los datos se segmentaron según el dispositivo de acceso (móvil o desktop) y el comportamiento de usuario dentro del funnel digital (descubrimiento, consideración y conversión), con el propósito de relacionar las tendencias del tráfico con la efectividad de las acciones de marketing implementadas.

El uso de Google Analytics dentro del diseño metodológico no solo asegura la recolección sistemática y confiable de datos cuantitativos, sino que también fortalece la validez empírica del diagnóstico estratégico, al permitir medir con precisión la evolución del tráfico, la procedencia de los usuarios y el rendimiento de los diferentes canales de adquisición. De acuerdo con Kaushik (2020) y Chaffey (2019), el análisis de métricas digitales constituye una práctica indispensable en proyectos de transformación digital, ya que facilita la toma de decisiones basada en evidencia, la optimización de campañas y la mejora continua de la experiencia del usuario.

## **Fases metodológicas para alcanzar los objetivos**

### **Diagnóstico Integral**

Esta fase incluyó la recopilación de información a través del levantamiento documental, revisión de informes y estadísticas del sector ecommerce farmacéutico, junto con la aplicación de encuestas a cliente final y entrevistas a los diversos stakeholders del ecosistema que cubre el proyecto de Farmacia Funcional. Se llevó a cabo el análisis DOFA y PESTEL para analizar los factores internos y externos, seguidos del modelo PEZ.

### **Análisis y validación**

Los datos obtenidos mediante entrevistas y Google Analytics fueron sometidos a análisis descriptivos. Las matrices resultantes fueron evaluadas para validar supuestos y ajustar el diagnóstico.

### **Construcción del plan estratégico**

Con base en el diagnóstico integrado, se diseñó un plan estratégico con acciones concretas, indicadores de desempeño, cronograma y responsables.

### **Argumentación de las Metodologías de Diagnóstico**

La combinación de modelos DOFA, PESTEL y PEZ permitió abordar el diagnóstico desde múltiples niveles, integrando factores internos y externos con una evaluación estratégica cuantificada que fortalece la validez del estudio (Wheelen & Hunger, 2017).

La aplicación de entrevistas complementó este panorama a través de la recopilación de información actualizada y contextualizada de los principales actores involucrados en el proyecto, lo cual aporta mayor confiabilidad al diagnóstico (Dillman, 2014). Asimismo, el uso de Google Analytics facilitó un monitoreo dinámico y basado en datos cuantitativos para la toma de decisiones estratégicas (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Para complementar estos métodos, se incorporó la aplicación de encuestas a cliente final, orientadas a analizar comportamientos de compra de productos farmacéuticos, especialmente en el canal ecommerce. Esta metodología permitió captar información representativa y estructurada directamente desde el usuario final, validando y enriqueciendo el análisis cualitativo previo (Creswell, 2014; Hair et al., 2019). Esta triangulación metodológica, al integrar técnicas mixtas, robusteció la construcción del conocimiento y la formulación de estrategias efectivas en el plan de intervención.

### **Metodología para el plan de mejora y presentación de la ficha técnica**

El plan de intervención es formulado después del diagnóstico, con enfoque en áreas críticas,

estableciendo objetivos claros y criterios para el seguimiento y evaluación del proyecto. La ficha técnica incluye información sobre alcance, objetivos, recursos, cronograma y responsables, asegurando la gestión y el control del proyecto (PMI, **2021**).

*El contenido fue generado con apoyo de la herramienta Perplexity AI, que asiste en la generación de texto mediante inteligencia artificial generativa.*

### **Diagnóstico Organizacional**

El diagnóstico organizacional de Farmacia Funcional se desarrolló a través de un proceso estructurado que inicia con la realización de entrevistas semiestructuradas a los principales stakeholders del proyecto. Estas entrevistas, orientadas a capturar percepciones, expectativas, necesidades y perspectivas de supervisión, clientes potenciales, expertos técnicos, aliados estratégicos y empresarios, constituyen la base fundamental para comprender los elementos críticos del ecosistema de la farmacia digital marca blanca. A partir de la información recabada en estas conversaciones, se elaboró un análisis cualitativo profundo que permitió identificar las condiciones actuales, desafíos y oportunidades.

Con esta información primaria consolidada, se procedió a un análisis riguroso de los factores internos y externos mediante la aplicación de la matriz DOFA y el modelo PESTEL; herramientas que, al complementarse, posibilitan un diagnóstico integral. La matriz DOFA facilitó la evaluación del entorno interno, identificando fortalezas y debilidades propias de la organización, mientras que el análisis PESTEL permitió dimensionar el impacto del ambiente macroeconómico, político, social, tecnológico, ambiental y legal en la operatividad y sostenibilidad del proyecto.

Adicionalmente, se implementó el modelo PEZ para sistematizar y visualizar la estructura organizacional de Farmacia Funcional desde un enfoque sistémico y estratégico, contemplando aspectos de conocimiento y valores (Cabeza), procesos internos (Dorsal), productos y servicios (Abdomen), así como clientes y red de alianzas (Cola). Este modelo facilitó la integración y articulación de los hallazgos derivados de las entrevistas y los análisis DOFA y PESTEL, apoyando una interpretación coherente y holística de la organización.

Finalmente, está prevista la incorporación de datos cuantitativos provenientes de Google Analytics para enriquecer el diagnóstico digital, permitiendo validar y complementar la información cualitativa y estratégica, y establecer un marco robusto para la formulación

posterior de planes de acción y mejora.

**Análisis puntual de las entrevistas a stakeholders** (*Ver Anexo A. Transcripción entrevistas Stakeholders*)

### **1. Richard Torres - Web Master y Streaming (Viabilidad técnica)**

**Objetivo:** Evaluar la viabilidad técnica, escalabilidad y retos de infraestructura digital para Farmacia Funcional.

**Conclusiones:**

- La plataforma debe poder operar regulatoriamente con marcas independientes, dando confianza al consumidor.
- La experiencia de usuario debe ser rápida, con acompañamiento postventa.
- Escalabilidad es un reto clave, con picos estacionales que requieren infraestructura adaptable.
- Es vital estandarizar procesos para evitar confusiones del consumidor.
- Se recomienda un plan de riesgos y escalabilidad basado en patrones de consumo y picos de tráfico.
- El soporte y seguimiento a pedidos, especialmente a fallidos, es crucial para mejorar la experiencia.

### **2. Sandra Román - Supervisora Centro de Experiencia y Bienestar (Cliente Potencial Interno)**

**Objetivo:** Analizar percepción y expectativas del cliente interno sobre la experiencia y valor de la farmacia ecommerce.

**Conclusiones:**

- El ecommerce aporta un valor alto por la variedad y aporte integral a la salud.
- Es fundamental la accesibilidad y facilidad para rastrear pedidos y hacer seguimiento a tratamientos.
- El mayor reto identificado es la regulación sanitaria y la falta de información detallada

- sobre productos y uso adecuado.
- La membresía y precios accesibles para distintos estratos sociales son clave.
  - La preocupación principal de clientes es la autenticidad, certificaciones y tiempos de entrega de productos.
  - Servicios posventa y atención personalizada en línea se consideran diferenciadores valiosos.

### **3. Mateo Acuña - Director Comercial y Marketing Farmacéutico de Nutrabiomics**

#### **(Empresario)**

**Objetivo:** Obtener visión estratégica sobre modelos de negocio, retos de mercado y viabilidad financiera.

#### **Conclusiones:**

- La marca blanca gana confianza al evitar el vínculo directo con laboratorios, mejorando la cercanía con clientes.
- Accesibilidad se percibe positiva especialmente para productos OTC; el reto está en respetar regulaciones para medicamentos con prescripción.
- La regulación es el mayor desafío, dada la sensibilidad del sector salud y la necesidad de ética en publicidad y ventas.
- Los modelos de ingreso deben considerar ventas directas y suscripciones, buscando ventajas competitivas y fidelización.
- Se enfatiza la importancia de comunicar mensajes claros para evitar confusión y asegurar la ética del modelo.
- Rentabilidad y retorno de inversión son temas cruciales para la viabilidad y sostenibilidad del ecommerce.

### **4. Cristian – Coordinador de Productos Digitales (Validación técnica)**

**Objetivo:** Explorar necesidades técnicas, de accesibilidad y escalabilidad en el desarrollo de un software farmacéutico orientado al e-commerce.

**Conclusiones:**

- El software debe responder rápido a las necesidades del cliente y facilitar asociaciones con otras farmacéuticas.
- La accesibilidad es un valor central: llegar a jóvenes, adultos mayores y personas con condiciones de salud.
- El proyecto debe posicionarse en el imaginario colectivo, compitiendo con e-commerce ya consolidados.
- La infraestructura digital debe ser ágil, con alta capacidad de almacenamiento y sin problemas de carga al escalar.
- El recaudo es crítico: debe ser fácil para el usuario, confiable para el área financiera y permitir medir indicadores como ROI y tasa de conversión.

**5. Felipe Rivas – Coordinador de Facturación (Proveedor – Aliado)**

**Objetivo:** Identificar percepciones desde el área financiera y de facturación sobre valor, accesibilidad y confianza en un e-commerce farmacéutico.

**Conclusiones:**

- El valor principal es la libertad del cliente para adquirir productos, manteniendo el diferencial de la formulación médica.
- La plataforma debe ser sencilla para adultos mayores, con navegación práctica y clara.
- Retos: promesa de entrega y seguimiento de pedidos, con comunicación constante vía SMS o WhatsApp.
- La relación con proveedores requiere refuerzo de confianza y seguridad en transacciones virtuales.
- La limpieza, almacenamiento y control sanitario de productos son esenciales para la confianza del cliente.

## 6. Jennifer Lorena Gaitán – Coordinadora de Estrategia Comercial

**Objetivo:** Obtener una visión estratégica en torno a marketing, logística, inventarios y relación con proveedores en el modelo e-commerce.

**Conclusiones:**

- El e-commerce genera mayor visibilidad, cercanía con clientes y datos de compra útiles para decisiones comerciales.
- La accesibilidad está garantizada por la penetración de smartphones, lo que facilita procesos rápidos y seguros.
- Retos: cumplir con servicio al cliente, logística y entregas eficientes, asegurando confianza en las transacciones.
- Factores críticos: disponibilidad de inventario, envíos correctos, precios constantes y competitivos.
- Prácticas esenciales: control de lotes, verificación de caducidad, empaques cuidadosos y cumplimiento regulatorio.
- Expectativas en costos: precios competitivos, plazos de pago flexibles, descuentos por volumen e inversión periódica en marketing y publicidad.

Las entrevistas realizadas con actores estratégicos del ecosistema de Farmacia Funcional evidencian un panorama integral y complementario para el diseño e implementación del e-commerce. Cada perfil aporta desde su rol una mirada particular que, al unirse, revela las prioridades esenciales: una infraestructura técnica escalable y segura; accesibilidad y confianza para clientes de todas las edades; cumplimiento regulatorio estricto; propuestas de valor claras en precios, membresías y servicios adicionales; y modelos financieros viables que aseguren sostenibilidad y retorno de inversión. En conjunto, las voces recogen la necesidad de un proyecto robusto, confiable y diferenciado, que no solo cumpla con lo normativo y técnico, sino que también se convierta en un referente de cercanía, confianza y valor agregado en el sector farmacéutico digital en Colombia.

**Richard Torres (Web Master y Streaming):** Recalca la importancia de una infraestructura escalable y robusta, con procesos estandarizados y soporte postventa para garantizar confianza y continuidad.

**Sandra Román (Supervisora Centro de Experiencia y Bienestar):** Resalta la necesidad de accesibilidad, precios justos y servicios posventa personalizados como diferenciadores clave para la confianza del cliente.

**Mateo Acuña (Director Comercial y Marketing):** Señala que la regulación es el mayor desafío, y que la viabilidad financiera dependerá de modelos claros de ingresos, comunicación ética y ROI sostenible.

**Cristian (Coordinador de Productos Digitales):** Subraya que la rapidez, escalabilidad y facilidad de recaudo son elementos críticos para posicionar la plataforma en un mercado competitivo.

**Felipe Rivas (Coordinador de Facturación):** Destaca la libertad del cliente como valor esencial, pero advierte que se debe reforzar la confianza en pagos, entregas y relación con proveedores.

**Jennifer Lorena Gaitán (Coordinadora de Estrategia Comercial):** Aporta la visión de marketing y operaciones, subrayando la necesidad de inventario disponible, precios competitivos y logística eficiente para generar confianza.

Estas perspectivas convergen para establecer los pilares esenciales para diseñar un ecommerce farmacéutico que no sólo funcione técnicamente, sino que sea valorado por sus clientes y viable en el mercado competitivo y regulado, como se evidencia en la tabla a continuación:

Tabla 1. Puntos clave y percepciones de valor según entrevistas a actores estratégicos para el proyecto ecommerce Farmacia Funcional.

Perfil	Pilares claves	Percepción del valor
<b>Richard Torres (Técnico – Web Master)</b>	Escalabilidad, soporte postventa, infraestructura adaptable, estandarización de procesos.	Garantizar una experiencia digital fluida y confiable, incluso en picos de demanda.
<b>Sandra Román (Cliente Interno – Experiencia)</b>	Accesibilidad, seguimiento de pedidos, membresías y precios asequibles, servicios posventa.	Generar confianza a través de autenticidad, certificación y atención personalizada.
<b>Mateo Acuña (Empresario – Comercial/Financiero)</b>	Modelos de ingreso claros (ventas y suscripciones), ética regulatoria, ROI y sostenibilidad.	Asegurar confianza del mercado y viabilidad financiera a largo plazo.
<b>Cristian (Coordinador Productos Digitales)</b>	Rapidez, escalabilidad técnica, recaudo eficiente, almacenamiento robusto.	Posicionar la marca como confiable y competitiva frente a otros players digitales.
<b>Felipe Rivas (Financiero – Facturación)</b>	Seguridad en transacciones, múltiples medios de pago, promesa de entrega y seguimiento, control sanitario.	Brindar al cliente libertad de compra con confianza en pagos y calidad de productos.
<b>Jennifer Lorena Gaitán (Estrategia Comercial)</b>	Disponibilidad de inventario, logística eficiente, control de lotes y caducidad, precios competitivos.	Fortalecer la relación con clientes y proveedores mediante transparencia y estabilidad en el servicio.

Nota. La tabla presenta una síntesis de los aspectos evaluados y propuestas diferenciadas por técnico, cliente interno y empresario, recopilados como parte del proceso de entrevistas y análisis de actores clave en la fase exploratoria del proyecto. Elaboración propia, 2025.

### **Análisis de encuestas a cliente final**

El análisis de los resultados cuantitativos provenientes de la encuesta aplicada a 85 clientes finales de Farmacia Funcional se desarrolla bajo un enfoque descriptivo y validativo, en coherencia con la naturaleza no inferencial del estudio y los alcances establecidos en el diseño metodológico. En consecuencia, los resultados no buscan realizar inferencias estadísticas generalizables al total de consumidores del mercado farmacéutico digital colombiano, sino identificar patrones, percepciones y tendencias de comportamiento que permitan validar, contrastar y enriquecer los hallazgos obtenidos mediante las técnicas cualitativas y los análisis estratégicos (DOFA, PESTEL y PEZ).

La muestra, conformada por consumidores activos de productos OTC, suplementos dietarios y fitoterapéuticos, fue seleccionada de manera no probabilística por conveniencia, garantizando la diversidad etaria y socioeconómica de los participantes. Bajo este marco, la interpretación de los datos se centra en su valor exploratorio y de contraste, más que en la búsqueda de representatividad poblacional o proyección estadística.

Para el análisis, se emplean estadísticas descriptivas simples (frecuencias, porcentajes y distribuciones) y se integran cruces de variables que permiten relacionar los resultados con los objetivos del estudio. Los principales ejes de análisis considerados son:

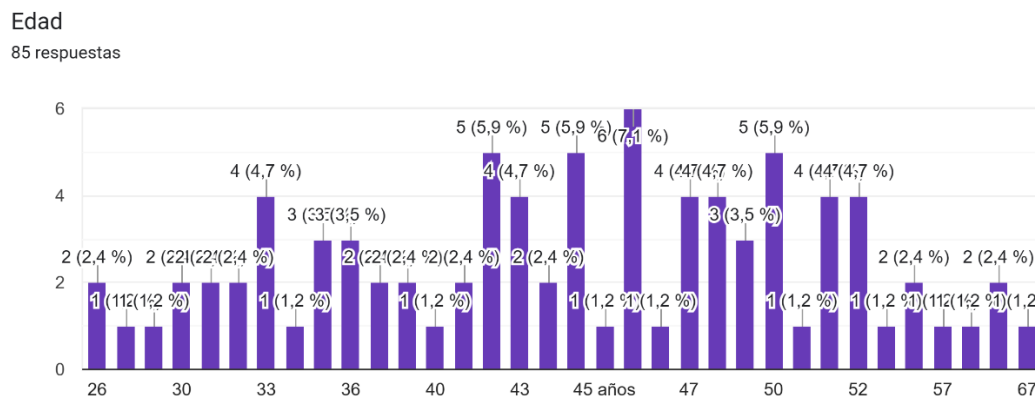
- Perfil del comprador digital farmacéutico: edad, género y frecuencia de compra online.
- Motivaciones y factores de decisión: variables asociadas al precio, confianza, disponibilidad y asesoría.
- Canales de compra y hábitos digitales: identificación de plataformas y medios más utilizados.
- Percepción de seguridad y cumplimiento normativo: conocimiento de políticas de datos, retracto y autorización sanitaria.
- Satisfacción y fidelización: indicadores de recompra, experiencia y lealtad hacia el canal.
- El análisis de la primera pregunta, relacionada con la edad de los participantes, evidencia una distribución equilibrada entre adultos jóvenes y adultos medios que utilizan el canal de comercio electrónico para adquirir productos farmacéuticos y de bienestar. La muestra —conformada por 85 encuestados— comprende edades entre 26 y 67 años, con una mayor concentración en los grupos de 45, 46, 50 y 52 años, lo cual refleja la presencia activa del segmento de adultos medios dentro del canal digital.

Si bien el estudio no busca generalizar estos resultados al total de la población, los datos permiten validar la pertinencia del público objetivo seleccionado, coherente con los hallazgos cualitativos que señalan a este segmento como el más receptivo al modelo de Farmacia

Funcional debido a su mayor poder adquisitivo, interés en el autocuidado y familiaridad creciente con medios digitales.

Este comportamiento coincide con las tendencias observadas en el análisis PESTEL y en las entrevistas a stakeholders, donde se destacó que los adultos entre los 40 y 55 años representan un grupo estratégico para el comercio electrónico farmacéutico, tanto por su capacidad de compra como por su disposición a adoptar plataformas digitales confiables. En este sentido, la distribución etaria de la muestra aporta evidencia para fortalecer la segmentación de mercado y orientar las estrategias de comunicación y fidelización hacia un público adulto consolidado, sin descuidar la inclusión de consumidores jóvenes en fases futuras de crecimiento del canal.

Figura x. Distribución de edad de los clientes encuestados en el canal ecommerce farmacéutico



Nota. Distribución por edad de los encuestados en el canal ecommerce del sector farmacéutico. Elaboración propia a partir de resultados de encuesta aplicada a 85 clientes finales (2025).

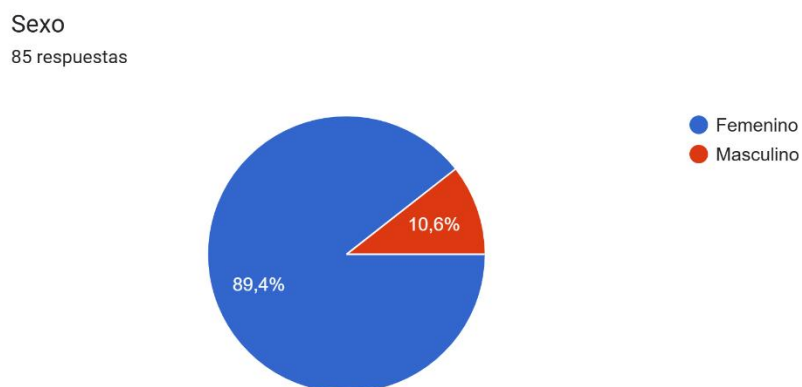
- o La segunda pregunta, orientada a identificar el sexo de los encuestados, revela una marcada predominancia femenina entre los compradores digitales del canal farmacéutico. Del total de 85 participantes, el 89,4 % corresponde al sexo femenino, mientras que el 10,6 % pertenece al masculino. Si bien estos resultados no pretenden ser representativos de la población general, sí permiten identificar una tendencia significativa dentro del segmento analizado: la mujer actúa como principal agente

decisor y compradora en categorías relacionadas con la salud, el bienestar y el autocuidado.

Esta tendencia encuentra respaldo en los hallazgos cualitativos derivados de las entrevistas a stakeholders, donde los líderes de marketing y logística coincidieron en que las mujeres concentran la mayor proporción de interacciones y compras en el canal digital, especialmente en productos OTC, suplementos y fitoterapéuticos. De igual manera, los informes sectoriales y el análisis PESTEL subrayan el creciente protagonismo femenino en los procesos de decisión de compra farmacéutica y el uso intensivo de plataformas digitales para la gestión del bienestar familiar.

Por tanto, este hallazgo orienta la necesidad de enfocar las estrategias comerciales, de comunicación y de experiencia de usuario con perspectiva de género, priorizando mensajes empáticos, visuales claros y acompañamiento personalizado. De manera complementaria, plantea una oportunidad estratégica para diversificar el público objetivo, desarrollando acciones dirigidas a hombres y adultos jóvenes, segmentos con potencial de crecimiento dentro del comercio electrónico farmacéutico.

Figura x. Distribución por sexo de los clientes encuestados en el canal ecommerce farmacéutico



Proporción por sexo de los encuestados en el canal ecommerce del sector farmacéutico. Elaboración propia a partir de resultados de encuesta aplicada a 85 clientes finales (2025).

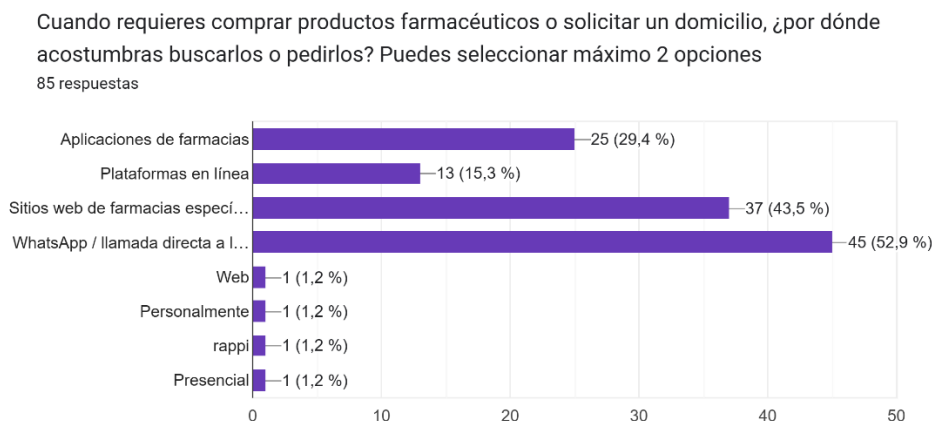
- El análisis de la tercera pregunta evidencia que los canales digitales y directos constituyen los medios más utilizados por los encuestados para adquirir productos farmacéuticos o solicitar domicilios. De las 85 respuestas, el 52,9 % manifestó preferir el uso de WhatsApp o llamadas directas a la farmacia, seguido de un 43,5 % que opta por

los sitios web de farmacias especializadas y un 29,4 % que recurre a aplicaciones móviles propias del sector farmacéutico. En menor proporción, las plataformas de e-commerce generalistas reúnen el 15,3 % de las preferencias, mientras que opciones como la atención presencial o el uso de aplicaciones de entrega tipo “Rappi” presentan participaciones marginales (1,2 % cada una).

Estos resultados, aunque no generalizables, permiten identificar una tendencia consolidada hacia la digitalización de los canales de compra y hacia la búsqueda de inmediatez y atención directa por parte del consumidor. La alta preferencia por WhatsApp y contacto directo coincide con los hallazgos cualitativos obtenidos en las entrevistas con el equipo de ventas y atención al cliente, donde se destacó la relevancia del acompañamiento humano y la asesoría profesional personalizada como factores diferenciales frente a las farmacias puramente digitales.

Asimismo, esta tendencia se alinea con los hallazgos del análisis de tráfico digital de Farmacia Funcional, que mostraron una fuerte proporción de visitantes provenientes de canales directos y pagos (tráfico SEM), reforzando la importancia de integrar estrategias omnicanal que combinen automatización y comunicación asistida. En conjunto, los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la sincronización entre los canales de atención (web, app, mensajería y telefónico) y de diseñar una experiencia de usuario unificada que facilite la navegación, reduzca la fricción en el proceso de compra y fomente la fidelización digital.

*Figura x. Canales preferidos para la adquisición de productos farmacéuticos en ecommerce*



*Nota. Canales habituales de búsqueda y compra de productos farmacéuticos por ecommerce según resultados de encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.*

- La cuarta pregunta, orientada a evaluar la percepción de los usuarios sobre la facilidad para encontrar productos farmacéuticos en línea, evidencia una valoración mayoritariamente positiva entre los encuestados. Del total de 85 participantes, el 48,2 % calificó la experiencia como “fácil” y el 31,8 % como “muy fácil”, lo que representa un 80 % de satisfacción general en el proceso de búsqueda y compra digital. El 20 % restante la consideró “regular”, sin reportarse respuestas en las categorías “difícil” o “muy difícil”, lo que refleja una experiencia predominantemente favorable en la navegación y localización de productos.

Si bien el estudio no pretende generalizar los resultados, estos datos permiten identificar una tendencia positiva hacia la usabilidad y eficiencia de los canales digitales farmacéuticos, confirmando que los consumidores perciben una mejora en la oferta, diseño y funcionalidad de las plataformas. Esta percepción coincide con los hallazgos obtenidos en las entrevistas a stakeholders, en las que los responsables de marketing y experiencia de usuario destacaron los avances en la estructura de búsqueda y categorización del catálogo digital de Farmacia Funcional.

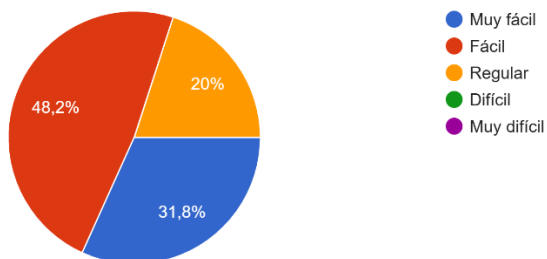
De igual manera, el análisis de tráfico web en Google Analytics mostró un incremento sostenido en el número de páginas vistas y en la duración promedio de sesión durante el periodo analizado, indicadores que refuerzan la hipótesis de una navegación más intuitiva y fluida por parte del usuario. No obstante, el 20 % que reporta una experiencia “regular” señala la necesidad de seguir fortaleciendo la experiencia de usuario (UX) mediante acciones de optimización del buscador interno, mejora del etiquetado de productos y personalización de las recomendaciones.

En síntesis, los resultados de esta pregunta validan que la percepción general del proceso de compra digital es positiva, pero también sugieren una oportunidad de mejora continua, especialmente orientada a garantizar una experiencia inclusiva, ágil y sin fricciones para todos los segmentos de usuarios del canal e-commerce farmacéutico.

Figura x. Percepción sobre facilidad de encontrar productos farmacéuticos en ecommerce

¿Qué tan fácil es para ti, con la oferta actual de farmacias en línea, encontrar los productos farmacéuticos que necesitas?

85 respuestas



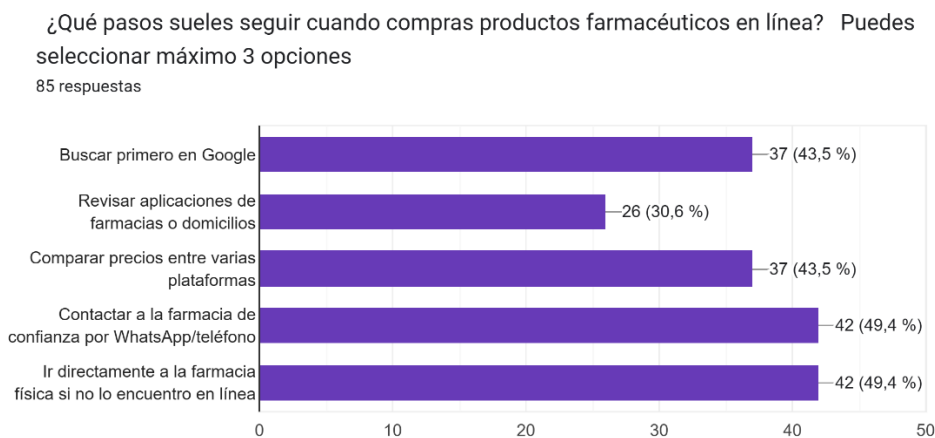
Nota. Facilidad percibida para encontrar productos farmacéuticos en línea según encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.

- El análisis de la quinta pregunta, orientada a identificar los primeros pasos que realizan los consumidores al adquirir productos farmacéuticos en línea, revela un comportamiento híbrido entre la interacción digital y la atención directa. De los 85 encuestados, el 49,4 % indicó que contacta a su farmacia de confianza por WhatsApp o llamada telefónica, y un porcentaje igual (49,4 %) manifestó que prefiere acudir presencialmente cuando no encuentra el producto disponible en línea. Por su parte, el 43,5 % señaló que busca primero en Google y compara precios entre diferentes plataformas, mientras que el 30,6 % revisa aplicaciones especializadas de farmacias o domicilios.

Si bien los resultados no son generalizables, estos datos permiten identificar una conducta omnicanal consolidada, donde los consumidores alternan entre la búsqueda digital y el contacto directo para asegurar la disponibilidad y confiabilidad del producto. La preferencia por canales como WhatsApp o atención telefónica refleja la necesidad de acompañamiento humano en el proceso de compra, lo cual coincide con las conclusiones de las entrevistas a stakeholders, en las que se destacó que el asesoramiento y la orientación profesional siguen siendo factores decisivos para cerrar la venta, especialmente en categorías sensibles como la farmacéutica. Este patrón de comportamiento se encuentra en sintonía con los hallazgos del análisis de

tráfico digital, que mostraron una alta proporción de visitas provenientes de fuentes directas y campañas de tráfico pago (SEM), lo que sugiere que los usuarios confían en canales validados o ya conocidos, en lugar de realizar búsquedas orgánicas extensas. En conjunto, los resultados ponen de manifiesto la importancia de fortalecer la estrategia omnicanal de Farmacia Funcional, integrando la comodidad de la compra digital con la asesoría personalizada y la atención inmediata, a fin de construir relaciones de confianza y aumentar las tasas de conversión.

Figura x. Primeros pasos frecuentes para compra de productos farmacéuticos en ecommerce



Nota. Conductas habituales en la compra de productos farmacéuticos en línea según encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.

- El análisis de esta pregunta evidencia que la mayoría de los usuarios percibe la experiencia de compra y pago en plataformas digitales del sector farmacéutico como sencilla y accesible. De los 85 encuestados, el 45,9 % calificó el proceso como “sencillo” y el 31,8 % como “muy sencillo”, sumando un 77,7 % de valoración positiva. Por su parte, un 20 % lo consideró “regular”, mientras que un porcentaje mínimo (inferior al 3 %) lo percibe como “complicado” o “muy complicado”.

Aunque los resultados no son generalizables, esta tendencia sugiere avances significativos en la usabilidad y funcionalidad de los canales digitales farmacéuticos, particularmente en lo relacionado con la claridad del proceso de pago, la navegación y la disponibilidad de medios electrónicos. Estos hallazgos coinciden con los resultados del análisis de tráfico digital de

Farmacia Funcional, donde se evidenció un aumento sostenido en el número de usuarios

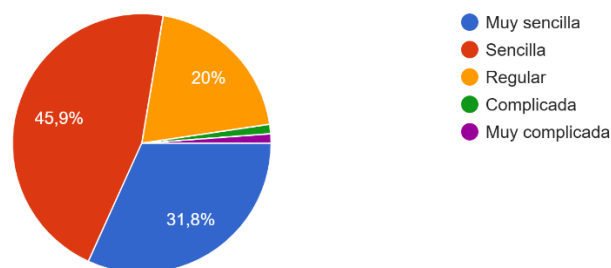
activos y sesiones exitosas, lo que refleja un entorno cada vez más amigable y estable para la conversión.

De igual forma, las entrevistas a stakeholders respaldan esta percepción al destacar los esfuerzos realizados en la simplificación del proceso de checkout, la mejora de los métodos de pago y la integración de plataformas seguras. Sin embargo, el 20 % de usuarios que percibe una experiencia “regular” representa una oportunidad de mejora que debe ser priorizada mediante estrategias de optimización de la interfaz de usuario (UI), refuerzo visual de confianza y acompañamiento asistido durante el proceso de compra, especialmente para usuarios menos familiarizados con la tecnología.

En síntesis, los resultados de esta pregunta validan que la experiencia digital de *Farmacia Funcional* avanza hacia una mayor accesibilidad, simplicidad y confianza, pero también subrayan la necesidad de continuar fortaleciendo la inclusión digital y la atención diferenciada como componentes esenciales para elevar la satisfacción y fidelización del usuario en el canal e-commerce farmacéutico.

*Figura x. Percepción sobre sencillez en la experiencia de compra digital farmacéutica*

Con lo que actualmente ofrecen las plataformas digitales, ¿Qué tan sencilla consideras tu experiencia para completar el pedido en línea (desde la búsqueda hasta el pago)?  
85 respuestas



*Nota. Nivel de sencillez percibido durante el proceso de compra y pago digital en plataformas de farmacias según encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.*

- Los resultados de esta pregunta muestran que los consumidores priorizan principalmente tres factores clave al momento de realizar compras de productos farmacéuticos a través del canal digital: el precio competitivo (63,5 %), la disponibilidad

inmediata del producto (55,3 %) y la confianza en la autenticidad y regulación del

producto (52,9 %). A estos le siguen la facilidad de pago (52,9 %) y la garantía en el

tiempo de entrega (47,1 %), mientras que la atención o asesoría profesional disponible

durante la compra fue mencionada por un 16,5 % de los encuestados.

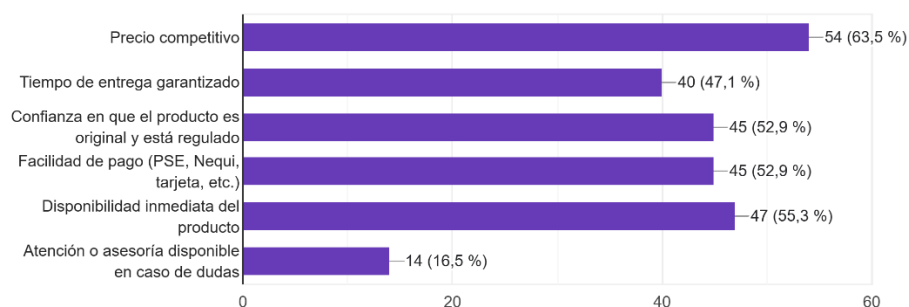
Aunque el estudio no busca extrapolar los resultados a toda la población, la tendencia observada permite concluir que las expectativas del consumidor digital farmacéutico giran en torno a la eficiencia, la transparencia y la seguridad del proceso de compra, elementos que inciden directamente en la percepción de valor y en la fidelización. Estos hallazgos se alinean con los resultados del análisis DOFA, donde la competitividad en precios y la garantía de disponibilidad fueron identificadas como fortalezas esenciales del modelo Farmacia Funcional. Asimismo, las entrevistas con stakeholders (en especial con el director comercial y el regente de farmacia) reforzaron la relevancia del factor confianza, al destacar que el usuario valora profundamente la seguridad sanitaria y la trazabilidad del producto, buscando plataformas que ofrezcan respaldo técnico y autorización del INVIMA. A nivel de comportamiento digital, el análisis de Google Analytics mostró un aumento en las sesiones provenientes de campañas de pago (SEM), lo que refleja una sensibilidad marcada del consumidor hacia las ofertas y promociones competitivas.

En conjunto, estos resultados ratifican que la competitividad en precio, la rapidez en la entrega y la confianza regulatoria son pilares fundamentales para fortalecer la propuesta de valor y la experiencia de usuario en Farmacia Funcional. Además, subrayan la importancia de continuar desarrollando estrategias de comunicación basadas en transparencia y acompañamiento profesional, factores diferenciadores en un entorno donde la confianza y la seguridad son determinantes para la consolidación del e-commerce farmacéutico.

Figura x. Factores clave para la compra de productos farmacéuticos en ecommerce

Al momento de hacer un pedido de productos farmacéuticos en línea, ¿Qué factores son más importantes para ti? Puedes seleccionar máximo 3 opciones

85 respuestas



Nota. Factores más importantes al solicitar productos farmacéuticos en línea según encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.

- El análisis de esta pregunta evidencia una preferencia marcada por los métodos de pago digitales entre los consumidores del canal farmacéutico en línea. De los 85 encuestados, el 47,1 % manifestó preferir PSE o transferencia bancaria, seguido de un 21,2 % que utiliza tarjeta de crédito y un 14,1 % que opta por tarjeta débito. Por su parte, el 12,9 % indicó usar billeteras digitales como Nequi o Daviplata, mientras que únicamente el 4,7 % eligió el pago contraentrega como alternativa.

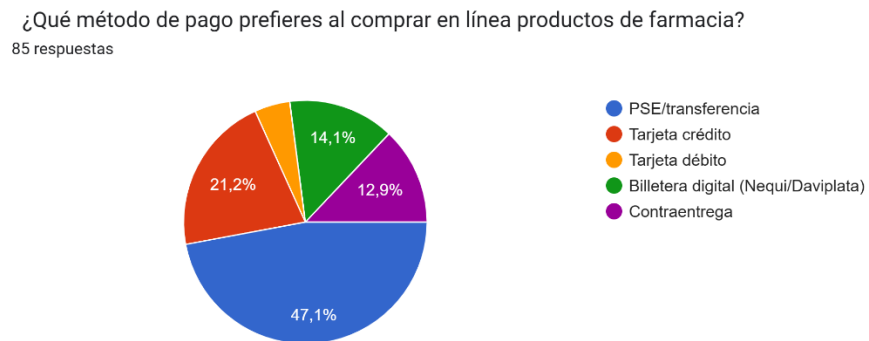
Si bien los resultados no son generalizables a toda la población, permiten identificar una tendencia consolidada hacia la digitalización de los medios de pago, asociada a la búsqueda de comodidad, rapidez y seguridad transaccional. Este patrón se corresponde con los hallazgos obtenidos en las entrevistas a stakeholders, donde los líderes de marketing y logística coincidieron en que la confianza en los medios de pago digitales ha aumentado significativamente tras la implementación de plataformas seguras con certificación PCI DSS y pasarelas PSE, reduciendo las fricciones en el proceso de compra.

El análisis de tráfico digital refuerza esta tendencia: el incremento sostenido en las conversiones desde campañas de tráfico pago y el aumento en la duración promedio de sesión indican que los usuarios perciben mayor estabilidad y confianza durante las transacciones electrónicas. Sin embargo, la baja proporción del pago contraentrega (4,7 %) demuestra que aún existe un segmento de usuarios que valora la verificación física del producto antes de

realizar el desembolso, lo que sugiere la necesidad de mantener opciones híbridas para garantizar la inclusión y la confianza de todos los perfiles de usuario.

En conjunto, los resultados validan que una oferta de métodos de pago diversificada, segura y fácilmente accesible constituye un pilar esencial para la consolidación de la experiencia del cliente en Farmacia Funcional. Fortalecer la educación digital, las garantías de protección de datos (Ley 1581 de 2012) y la comunicación transparente sobre la seguridad de las transacciones será determinante para incrementar la fidelización y consolidar la confianza del consumidor en el e-commerce farmacéutico.

Figura x. Preferencias de métodos de pago para compras farmacéuticas en ecommerce



Nota. Métodos de pago preferidos al comprar productos de farmacia en línea según encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.

- El análisis de esta pregunta muestra una preferencia predominante por WhatsApp como canal de comunicación para recibir información, actualizaciones y seguimiento de pedidos en el entorno farmacéutico digital. De las 84 respuestas válidas, el 81 % de los encuestados manifestó preferir WhatsApp, mientras que un 10,7 % indicó no desear recibir notificaciones. En contraste, el correo electrónico (email) y los mensajes de texto (SMS) fueron seleccionados por una minoría de participantes, lo que refleja una transformación en los hábitos de comunicación del consumidor contemporáneo hacia plataformas instantáneas, bidireccionales y personalizadas.

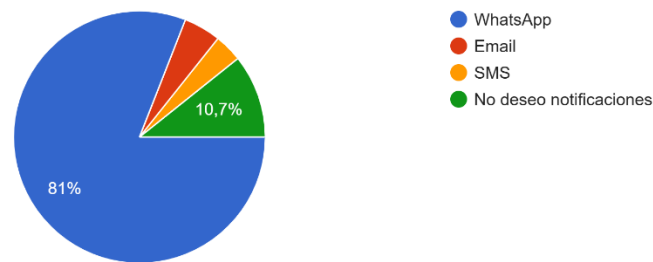
Aunque los resultados no buscan extrapolarse a toda la población, la tendencia observada permite identificar una preferencia clara por la inmediatez y la atención personalizada,

elementos asociados a la confianza y la cercanía en la relación entre cliente y marca. Este hallazgo guarda coherencia con los resultados de las entrevistas a stakeholders, donde los líderes de atención al cliente y marketing digital destacaron que WhatsApp se ha convertido en el canal principal para la gestión de pedidos, seguimiento postventa y resolución de dudas, gracias a su facilidad de uso y capacidad para integrar mensajes automatizados con atención humana.

De igual modo, esta tendencia se alinea con los resultados del análisis de tráfico digital, en el que se identificó un volumen considerable de usuarios provenientes de canales directos, lo que sugiere una interacción frecuente con la marca por vías personalizadas o previamente conocidas. En conjunto, estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer la infraestructura de atención y notificación en WhatsApp, optimizando la gestión de mensajes automatizados, las respuestas rápidas y la integración con el CRM, para garantizar una experiencia ágil, segura y coherente con las expectativas del consumidor digital farmacéutico.

Figura x. Canal preferido para recibir información de pedidos en ecommerce farmacéutico

¿Cómo prefieres recibir información sobre tu pedido o seguimiento de compra?  
84 respuestas



Nota. Preferencia de canal de notificación para información y seguimiento de pedidos en farmacias online según encuesta a 84 clientes finales (2025). Elaboración propia.

- El análisis de esta pregunta revela que los principales factores que motivan la recompra en plataformas farmacéuticas digitales están asociados a elementos funcionales y de confianza en el proceso de compra. De los 85 encuestados, el 77,6 % señaló la disponibilidad constante de productos como el factor más determinante, seguido por el precio competitivo o la existencia de descuentos frecuentes (72,9 %) y el cumplimiento

en los tiempos de entrega (56,5 %). Otros aspectos relevantes fueron la agilidad y simplicidad del proceso de compra (48,2 %) y la atención o asesoría personalizada (21,2 %), mientras que los programas de puntos, recompensas o beneficios acumulativos tuvieron un impacto menor (17,6 %).

Aunque estos resultados no pretenden extrapolarse a la totalidad de los consumidores, sí permiten identificar tendencias relevantes sobre los drivers de fidelización en el e-commerce farmacéutico. La información obtenida confirma que la lealtad del cliente depende, en primer lugar, de la satisfacción de variables básicas de servicio —inventario, precio y logística— antes que de incentivos promocionales. Este comportamiento coincide con los hallazgos cualitativos de las entrevistas a stakeholders, en las que los directivos de logística y marketing destacaron que la disponibilidad del producto y la puntualidad en la entrega son los factores más valorados para generar confianza y repetición de compra.

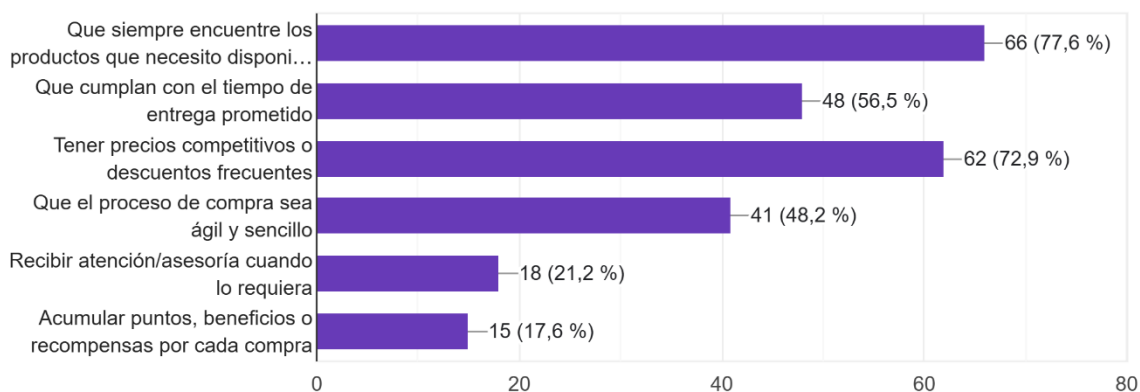
De igual forma, el análisis de tráfico digital evidenció un incremento en las sesiones recurrentes y en el tiempo de permanencia promedio, lo que sugiere una base de usuarios que retorna al sitio web tras experiencias satisfactorias. En este sentido, los resultados reafirman la importancia de fortalecer las estrategias de gestión de inventarios, pricing dinámico y logística de última milla, junto con un proceso de compra ágil y una atención accesible, elementos que consolidan la fidelización más allá de los programas de beneficios tradicionales.

En síntesis, este patrón de comportamiento respalda que la fidelización en el e-commerce farmacéutico se sustenta en la confiabilidad operacional, la eficiencia logística y la experiencia de usuario sin fricciones, más que en estrategias de recompensa. Por tanto, el fortalecimiento de estos pilares será determinante para consolidar relaciones sostenibles con los clientes de *Farmacia Funcional* y mantener la competitividad del canal digital.

*Figura x. Factores de recompra en sitios web de farmacia en línea*

¿Qué factores te harían volver a comprar en el mismo sitio web de farmacia en línea? Puedes seleccionar máximo 3 opciones

85 respuestas



*Nota. Aspectos determinantes para volver a comprar en farmacias online según encuesta a 85 clientes finales (2025). Elaboración propia.*

El análisis de la encuesta aplicada a 85 clientes del canal e-commerce farmacéutico permitió obtener una comprensión empírica y contextualizada del comportamiento, las percepciones y las motivaciones de los consumidores digitales de Farmacia Funcional. Si bien la muestra no tiene un carácter inferencial ni busca generalizar resultados a toda la población, sus hallazgos ofrecen insumos valiosos para la validación interna del modelo de negocio y para la toma de decisiones estratégicas en torno al posicionamiento del canal digital.

Los resultados revelan un perfil claro y consistente del consumidor, conformado principalmente por mujeres adultas entre 26 y 67 años, quienes asumen un rol central en la gestión de la salud familiar y en la decisión de compra de productos farmacéuticos. Los canales preferidos para adquirir o solicitar productos son predominantemente digitales, destacándose WhatsApp como medio principal de contacto y seguimiento, seguido de los sitios web especializados y las aplicaciones de farmacias, lo que confirma la necesidad de consolidar una estrategia omnicanal basada en comunicación directa y asistencia personalizada.

La experiencia de usuario se percibe como sencilla y positiva, tanto en la búsqueda de productos como en la ejecución del pago, con una clara preferencia por métodos digitales seguros (PSE, tarjetas y billeteras virtuales). Los factores decisivos de compra y recompra se centran en el precio competitivo, la disponibilidad inmediata, la confianza en la autenticidad del producto y el cumplimiento de los tiempos de entrega, lo que reafirma la importancia de la eficiencia operativa, la transparencia y la seguridad regulatoria como pilares de fidelización.

Estos hallazgos, al ser triangulados con las entrevistas a stakeholders y el análisis de tráfico digital, refuerzan la coherencia del diagnóstico: los consumidores valoran la atención personalizada, la rapidez del servicio y la confiabilidad de la transacción, pero aún demandan mejoras en la usabilidad, la educación digital y el acompañamiento profesional durante el proceso de compra.

En conclusión, la encuesta confirma que el crecimiento y sostenibilidad del canal e-commerce farmacéutico dependen de consolidar estrategias omnicanal ágiles, confiables y centradas en la experiencia del usuario, con enfoque de género y alto nivel de digitalización. Fortalecer la asesoría profesional, la seguridad transaccional y la integración entre canales digitales y físicos será determinante para mantener la lealtad del consumidor y posicionar a Farmacia Funcional como un referente innovador en la transformación digital del sector farmacéutico colombiano.

## **Análisis PESTEL - Farmacia Funcional Ecommerce marca blanca**

### **Político**

El entorno político colombiano en materia de comercio electrónico es definido por normativas como la Ley 527 de 1999, que regula el uso de firmas digitales y transacciones online. La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) desempeña un papel central en la protección de los consumidores y la vigilancia para el cumplimiento del marco normativo. Asimismo, la ciberseguridad se ha convertido en una prioridad, dada la creciente incidencia de fraudes digitales en el entorno de ventas por internet (Observatorio de Comercio Electrónico, Ministerio TIC, 2024).

### **Aportes de entrevistas/encuestas**

- **Entrevistas:**
  - Se subraya la necesidad de operar con marcas independientes (marca blanca) sin confundir al consumidor y con comunicación ética, lo cual exige alineación con políticas públicas de protección al usuario.
  - Énfasis en la transparencia de precios y claridad en promesas de entrega, elementos que suelen ser foco de vigilancia de SIC.
- **Encuestas:**
  - Alta preferencia por WhatsApp (81%) como canal de notificaciones exige lineamientos claros de comunicación (mensajes, términos y consentimiento).

### **Implicaciones**

- Incorporar política pública de comunicación responsable (plantillas aprobadas para WhatsApp/SMS/email) y matriz de cumplimiento frente a SIC.
- Gobierno de datos y consentimiento informado explícito en canales de mensajería.

### **Económico**

El sector ecommerce en Colombia muestra una tendencia sostenida de crecimiento, como lo reflejan las cifras de ventas online, que alcanzaron los 15,4 billones de pesos en el primer trimestre de 2024. No obstante, factores como la inflación y el encarecimiento del crédito debido a altas tasas de interés afectan la capacidad adquisitiva de los consumidores. A pesar de estos retos, el avance del ecommerce ha favorecido en especial a sectores esenciales, destacándose la salud y los medicamentos como nichos de oportunidad (CCCE, 2024; Portafolio, 2024).

### **Aportes de entrevistas/encuestas**

- **Entrevistas:**
  - Foco en modelos de ingreso (venta directa + suscripciones) y ROI sostenible.
  - Precios competitivos, descuentos por volumen e inversión periódica en marketing.
  - Múltiples medios de pago para reducir fricciones.

- **Encuestas:**
  - Precio competitivo (63,5%) y disponibilidad (77,6% para recompra) como decisores económicos centrales.
  - Predominio de pagos digitales: PSE/transferencia 47,1%, TC 21,2%, billeteras 12,9%.

### **Implicaciones**

- Desarrollar estrategia de precios y promociones (kits, membresías, descuentos por recurrencia).
- Mix de pagos robusto (PSE/TC/billeteras) con conciliación ágil y costos transaccionales optimizados.
- Caso de negocio de suscripciones (OTC y funcionales) con métricas de LTV, CAC y payback.

### **Social**

Los cambios en los hábitos de consumo derivados de la pandemia se mantienen sólidos: los colombianos muestran una clara preferencia por la comodidad y el acceso a servicios digitales, como los que ofrece una farmacia online. Sin embargo, persiste la preocupación por la protección de datos, la atención posventa y la transparencia de la información ofrecida, elementos que inciden en la confianza hacia el canal digital (Tiendanube, 2024).

### **Aportes de entrevistas/encuestas**

- **Entrevistas:**
  - Seguimiento a tratamientos y atención posventa personalizada como diferenciales; autenticidad y tiempos de entrega son preocupaciones críticas.
  - Accesibilidad universal (jóvenes, mayores, personas con condiciones de salud).
- **Encuestas:**
  - Mayoría femenina (89,4%): enfoque en rol cuidador y decisiones de compra familiares.

- Omnicanalidad: WhatsApp/llamada (52,9%) y web de farmacias especializadas (43,5%).
- Facilidad percibida en encontrar y pagar (≈80% positiva), pero 20% “regular”: hay brechas por cerrar.

### **Implicaciones**

- Diseñar campañas centradas en la mujer cuidadora (guías claras, recordatorios de tratamiento, empatía).
- Orquestación omnicanal con WhatsApp como eje (estado de pedido, soporte, recomendaciones).
- Programas de membresías y beneficios orientados a frecuencia y familia.

### **Tecnológico**

La rápida adopción y evolución de las plataformas tecnológicas, la integración de pagos digitales y la penetración de dispositivos móviles han impulsado el ecommerce farmacéutico. Sin embargo, la innovación constante se vuelve imperativa: tanto para mejorar la experiencia del usuario como para garantizar la seguridad de datos y transacciones. La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) y otras entidades recomiendan a las empresas del sector adoptar estándares elevados para mantener la competitividad y la confianza del consumidor (MarketingHoy, 2024).

### **Aportes de entrevistas/encuestas**

- **Entrevistas:**
  - Escalabilidad, capacidad de almacenamiento, plan de riesgos por picos estacionales, estandarización de procesos y soporte postventa, con seguimiento de pedidos fallidos.
  - La penetración de smartphones habilita procesos rápidos y seguros.
- **Encuestas:**
  - WhatsApp como canal preferido para notificaciones; expectativa de rastreo y promesa de entrega confiable.

## **Implicaciones**

- Arquitectura cloud autoscalable + observabilidad (monitoreo de picos, alertas, colas de tareas).
- Módulo de tracking y webhooks de logística con notificaciones en WhatsApp.
- Playbook de incidentes (checkout, pasarela, inventario) y dashboard de pedidos fallidos.

## **Ambiental**

El auge del comercio electrónico genera nuevas presiones ambientales, particularmente por el uso de empaques y la logística de distribución. Crece la demanda de prácticas sostenibles: consumidores y aliados valoran acciones como la optimización del empaque y la reducción de emisiones en el transporte. Adoptar políticas de sostenibilidad no solo responde a esta presión, sino que puede traducirse en ventajas competitivas y reducción de costos, alineándose a un segmento creciente de consumidores conscientes (LogiCommerce, 2024).

## **Aportes de entrevistas/encuestas**

- **Entrevistas:**
  - Control de empaque cuidadoso y manipulación adecuada; oportunidad de comunicar buenas prácticas.
- **Encuestas:**
  - Preferencia por entrega confiable; espacio para proponer opciones eco (empaque optimizado, entrega programada).

## **Implicaciones**

- Política de empaque sostenible (materiales, tamaño, sellos) + opción “entrega agrupada” para reducir huella.
- Medir y comunicar KPIs verdes (empaque optimizado/orden, % entregas agrupadas, CO<sub>2</sub> estimado evitado).

## **Legal**

El entorno jurídico colombiano establece un marco integral que regula tanto la comercialización digital de medicamentos y productos farmacéuticos como su promoción y publicidad en

entornos digitales, con el propósito de garantizar la seguridad del consumidor, la veracidad de la información y la protección de la salud pública.

En primer lugar, la Ley 1581 de 2012 y la Circular Externa 002 de 2024 de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) determinan las obligaciones en materia de protección de datos personales, enfatizando que los datos de salud son de carácter sensible y solo pueden ser tratados bajo consentimiento expreso, informado y con medidas de seguridad reforzadas. En comercio electrónico, la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor) garantiza derechos fundamentales como el retracto, la reversión de pago, la trazabilidad de entrega y la atención posventa, lo cual aplica plenamente a las farmacias digitales.

En el ámbito sanitario, el Decreto 2200 de 2005 —compilado parcialmente en el Decreto 780 de 2016— establece los requisitos técnicos para la prestación del servicio farmacéutico, que también se aplican a las farmacias virtuales. Estas deben contar con un regente de farmacia como responsable técnico, una autorización sanitaria vigente, y cumplir con las buenas prácticas de almacenamiento, dispensación y trazabilidad, bajo la supervisión del INVIMA y las Secretarías de Salud Departamentales.

Respecto a la publicidad y comunicación comercial, el Decreto 334 de 2022 y la Resolución 1896 de 2023 del Ministerio de Salud y Protección Social fijan criterios para la gestión de la publicidad de productos fitoterapéuticos y medicamentos. Estas normas establecen que toda información publicitaria debe ajustarse al registro sanitario y al texto regulatorio aprobado; se prohíbe utilizar mensajes, imágenes o afirmaciones que atribuyan propiedades terapéuticas exageradas, fomenten la automedicación o representen riesgos para la salud. Además, restringen la promoción de medicamentos bajo fórmula médica en medios masivos o redes sociales, permitiendo su difusión únicamente en canales especializados o con acceso controlado para profesionales de la salud.

El Decreto 3249 de 2006, en sus artículos 24 y 25, regula la publicidad de suplementos dietarios, estableciendo criterios de veracidad, transparencia y moderación. Según este

decreto, la publicidad debe corresponder estrictamente a los beneficios aprobados por el INVIMA y no debe ostentar propiedades preventivas, rehabilitadoras o terapéuticas. También promueve la comunicación responsable orientada a hábitos saludables, exigiendo que la información sea clara, honesta y sustentada en evidencias científicas.

En conjunto, las disposiciones del INVIMA y los Ministerios de Salud y de Comercio señalan que la publicidad en productos farmacéuticos y de bienestar debe ser objetiva, veraz y responsable, evitando exageraciones o comparaciones entre laboratorios. Las farmacias digitales deben limitarse a difundir información aprobada y actualizada, mantener la coherencia con el registro sanitario y garantizar un uso racional de los productos.

Con base en estas normas, la estrategia de Farmacia Funcional se ajustará a la legislación vigente, orientando su operación a productos de venta libre y de autocuidado —OTC, suplementos dietarios, fitoterapéuticos y aceites esenciales—, todos con registro sanitario activo y publicidad aprobada por INVIMA. En caso de medicamentos bajo prescripción, la plataforma integrará un sistema de verificación y carga de fórmula médica, gestionado por el regente de farmacia, asegurando la validez del acto de dispensación. De esta manera, la operación y comunicación digital de Farmacia Funcional se enmarca en los principios de ética, transparencia, responsabilidad sanitaria y cumplimiento normativo integral.

### **Aportes de entrevistas/encuestas**

- **Entrevistas:**

- Regulación es el mayor reto, especialmente en RX (prescripción y ética publicitaria).
- Control de lotes, caducidades y condiciones de almacenamiento para cumplimiento y confianza.

- **Encuestas:**

- Confianza en autenticidad y certificaciones es determinante; exige trazabilidad y etiquetado claro.

## **Implicaciones**

- Motor de reglas por categoría: OTC vs. RX (bloqueos, validaciones, documentación).
- Trazabilidad lote-caducidad en ficha de producto y confirmación de despacho.
- Gobernanza de contenidos (fichas con evidencia, disclaimers, validación regulatoria previa).

## ***Diagrama modelo PESTEL***

La gráfica adjunta sintetiza de manera visual y accesible las seis dimensiones que estructuran el diagnóstico del macroentorno para Farmacia Funcional como ecommerce de marca blanca. Cada eje del modelo—político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal—resalta los factores más relevantes que impactan la viabilidad y competitividad de la plataforma. Esta consolidación gráfica facilita el análisis transversal, permitiendo identificar relaciones y priorizar acciones estratégicas tanto para la gestión de riesgos como para el aprovechamiento de oportunidades en el desarrollo del canal digital farmacéutico.

Figura 1. Análisis PESTEL aplicado al macroentorno del ecommerce de Farmacia Funcional.



Nota. La figura resume los factores clave político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico y legal identificados en el entorno del ecommerce farmacéutico, proporcionando contexto estratégico para la formulación del plan de intervención. Elaboración propia, 2025.

## Análisis del Customer Journey de Farmacia Funcional

En el proceso de diagnóstico organizacional del proyecto Farmacia Funcional, se decide analizar el Customer Journey debido a la relevancia que tiene comprender la experiencia real del usuario al interactuar con la plataforma digital, dado que entre uno de los puntos a destacar en el modelo PESTEL se menciona, preferencias, preocupaciones y anhelos del usuario. Este enfoque nos permite identificar con precisión las emociones, necesidades y puntos dolorosos que enfrenta el cliente en cada etapa de su recorrido, desde el momento de descubrimiento hasta la decisión de la compra.

Analizar el Customer Journey ofrece una visión integral sobre cómo el usuario conecta con el activo digital y qué aspectos generan satisfacción o frustración. Este entendimiento es fundamental para evidenciar las oportunidades de mejora y determinar qué elementos de la experiencia actual deben mantenerse o ser optimizados. De esta manera, se asegura que la

propuesta de valor del ecommerce se ajuste efectivamente a las expectativas del mercado,

fomentando una experiencia funcional, amigable y confiable.

Realizar este diagnóstico antes de la implementación de estrategias SEO y SEM es estratégico, pues permite abordar primero las barreras y debilidades que podrían limitar el impacto positivo y la conversión generada por las campañas de captación. Además, garantiza que los recursos invertidos en posicionamiento digital se traduzcan en una mejor experiencia de compra, aumentando la satisfacción y la fidelidad del cliente.

### **Awareness**

- Acciones del usuario: Búsqueda de la página o producto, navegación por el home, uso del buscador interno.
- Emociones: Predomina una emoción positiva al inicio, aunque con cierta neutralidad al utilizar el buscador.
- Puntos de dolor: Falta de aparición en primeras búsquedas, vitrina virtual poco atractiva, dificultad para que el usuario escriba el nombre de productos correctamente.
- Soluciones (propuestas): Optimizar el posicionamiento a través de SEO y SEM, mejorar el diseño visual de la página principal y fortalecer los banners, así como facilitar el acceso al buscador y emplear llamados a la acción claros.

### **Consideration**

- Acciones del usuario: Análisis de costos, búsqueda de más información sobre el producto.
- Emociones: Aparece incertidumbre y progresivamente emociones negativas derivadas de la experiencia con la plataforma.
- Puntos de dolor: Precios poco claros, usuarios confunden farmacia funcional con otras, experiencia poco satisfactoria en el proceso de añadir al carrito, desconfianza y escasa provisión de información.
- Soluciones (propuestas): Generar ofertas y mensajes más visibles, incluir testimonios y garantías, visibilizar la CTA (llamado a la acción), y brindar información clara en la visual.

## Purchase

- Acciones del usuario: Añadir productos al carrito, proceder al pago.
- Emociones: Persisten emociones negativas relacionadas a la experiencia de compra y al proceso de pago.
- Puntos de dolor: Falta de visibilidad del botón de compra, exceso de clics y un formulario de compra demasiado extenso.
- Soluciones (propuestas): Reubicar el botón de compra de forma más estratégica, reducir pasos y emplear listas desplegables según el tipo de cliente para optimizar la experiencia.

## Diagnóstico del Customer Journey

El análisis del *Customer Journey Map* (CJM) de Farmacia Funcional se desarrolló a partir de la identificación de los puntos críticos que experimenta el cliente en las etapas clave del proceso de compra digital: awareness, consideration y purchase. Para ello se revisaron en detalle los momentos de interacción descritos en el documento de referencia (ver *Anexo C. Customer Journey Map de Farmacia Funcional*), los cuales incluyen la búsqueda de la página o producto, la navegación en el home, el análisis de costo e información del producto, la acción de añadir al carrito y finalmente la realización del pago.

A partir de este insumo se analizaron las acciones del usuario, las emociones asociadas, los puntos de dolor y las posibles soluciones.

Por ejemplo, se identificaron dificultades como la baja visibilidad de Farmacia Funcional en buscadores, la falta de atractivo en la vitrina virtual, la desconfianza por escasa información de los productos, la poca claridad de los botones de compra y la fricción generada por formularios extensos en el checkout. Estos elementos fueron fundamentales para establecer un diagnóstico realista del viaje del cliente, evidenciando las brechas que limitan la captación, conversión y fidelización.

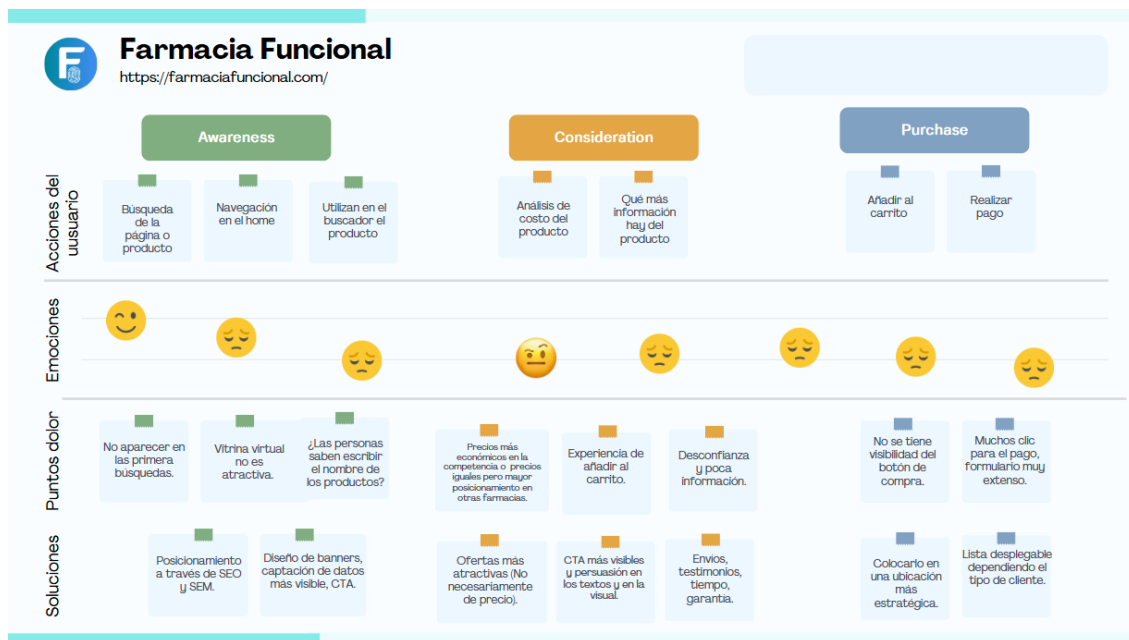
El análisis permitió no solo evidenciar los puntos de dolor más recurrentes, sino también proponer acciones de mejora concretas, tales como la optimización SEO y SEM para aumentar

la visibilidad, el rediseño de banners y llamados a la acción (CTA) más persuasivos, la inclusión de información confiable y accesible sobre productos, la reubicación estratégica de botones de compra y la simplificación del flujo de pago. De este modo, el CJM se convierte en una herramienta clave dentro del diagnóstico, ya que traduce la experiencia del usuario en hallazgos prácticos para la intervención estratégica del ecommerce.

En síntesis, la construcción del análisis del *Customer Journey Map* se basó en la observación de los puntos de contacto documentados en el *Anexo C. Customer Journey Map de Farmacia Funcional*, complementados con el diagnóstico organizacional general. Esto permitió establecer una visión integral de cómo los clientes perciben, interactúan y deciden en la plataforma, sentando las bases para priorizar acciones que eleven la experiencia digital y fortalezcan la competitividad de Farmacia Funcional en el sector farmacéutico online.

A continuación, el diagrama que describe el Customer Journey Map del usuario de Farmacia Funcional – Ecommerce marca blanca:

Figura 2. Customer journey de Farmacia Funcional: Acciones, emociones, puntos de dolor y soluciones en el proceso digital de compra. *ourney Map – Farmacia Funcional Ecommerce marca blanca.*



Nota. La figura representa el recorrido del usuario digital en Farmacia Funcional, visualizando las acciones en cada etapa, las emociones asociadas, los principales puntos de dolor identificados y las soluciones propuestas para cada fase del funnel de compra online. *Elaboración propia, 2025.*

**Análisis - Benchmarking: Farmacia Funcional vs Competencia** (Ver Anexo D.*Benchmarking Farmacia Funcional)*

Las estrategias de marketing digital aplicadas en el sector farmacéutico deben diferenciar claramente entre los productos de prescripción médica (RX), los medicamentos de venta libre (OTC) y los productos de bienestar o suplementos dietarios, dado que su promoción está sujeta a regulaciones específicas según la Guía de Publicidad de Productos Farmacéuticos y Suplementos Dietarios del INVIMA (2023).

En consecuencia, Farmacia Funcional orientará sus acciones promocionales únicamente a productos permitidos para comunicación comercial digital, es decir, OTC, suplementos, fitoterapéuticos y productos de autocuidado, con mensajes aprobados y coherentes con el registro sanitario. Los medicamentos bajo prescripción no podrán ser objeto de promoción pública, sino que deberán manejarse exclusivamente en entornos con acceso controlado para profesionales de la salud, conforme al Decreto 334 de 2022 y la citada Guía del INVIMA.

**1. Popup o ventana emergente:**

Farmacia Funcional no incorpora ventanas emergentes (pop-ups) para promociones o suscripciones, diferenciándose de competidores como Cruz Verde o Farmatodo que sí las utilizan para campañas de bienestar y autocuidado. En el caso de Farmacia Funcional, su implementación deberá limitarse a productos no sujetos a prescripción y cumplir con los lineamientos de veracidad, transparencia y equilibrio informativo definidos por el INVIMA (2023).

**2. Header/Promoción y botones de oferta:**

Las promociones en Farmacia Funcional están centradas en mensajes como “Ofertas” o “Precios insuperables”, dirigidos a categorías de bienestar y OTC. Se recomienda fortalecer la visibilidad de estas secciones mediante un diseño más dinámico y atractivo, evitando en todo caso la inclusión de medicamentos de prescripción o mensajes que puedan inducir a la automedicación.

**3. Diseño y navegación:**

El diseño actual de Farmacia Funcional es funcional, aunque puede optimizarse para

resaltar categorías seguras de promoción —como suplementos, productos naturales y cuidado personal— siguiendo los principios de accesibilidad y experiencia de usuario.

La segmentación clara por tipo de producto contribuye al cumplimiento regulatorio y a la confianza del consumidor.

#### 4. **Carrito y proceso de compra:**

La estructura del carrito en Farmacia Funcional es acorde, con iconos visibles, aunque difiere en funcionalidades específicas como mensajes cuando el carrito está vacío o redirecciones al proceso de pago que algunos competidores reflejan para favorecer la continuidad en la compra. Ajustes en el flujo y la claridad en esta etapa pueden reducir la tasa de abandono.

El flujo de compra debe garantizar trazabilidad y transparencia, permitiendo identificar de forma clara los productos autorizados para venta digital. En el caso de medicamentos RX, la plataforma implementará mecanismos de validación de fórmula médica antes de finalizar la transacción, conforme a las disposiciones del Decreto 2200 de 2005.

#### 5. **Atención y contacto:**

Farmacia Funcional dispone de atención por WhatsApp, pero se recomienda ampliar los canales de soporte (chatbot, contacto telefónico o correo) para orientar al consumidor en el uso responsable de los productos de bienestar y resolver dudas sobre el proceso de validación de fórmulas, garantizando un acompañamiento ético y regulado. Mejorar la accesibilidad y variedad de canales de contacto podría fortalecer la confianza y soporte al cliente final.

Esta matriz (*Ver Anexo D. Benchmarking Farmacia Funcional*) sintetiza las diferencias clave, indicando áreas puntuales donde Farmacia Funcional puede enfocar sus esfuerzos para mejorar la experiencia usuario y la competitividad del ecommerce.

Tabla 2. Comparativo de funcionalidades y potenciales mejoras de Farmacia Funcional frente a la competencia destacada en ecommerce farmacéutico.

Aspecto	Farmacia Funcional	Competencia Destacada	Observaciones/Potenciales Mejoras
Popup/ventanas emergentes	No implementadas	Presentes (p.ej. Cruz Verde)	Implementar popups para captar clientes y promocionar ofertas.
Promociones en header	Ofertas básicas con CTA poco visibles	Promociones dinámicas con CTA visibles	Mejorar la visibilidad y ubicación de promociones y CTAs.
Navegación y buscador	Buscador presente, pero menos intuitivo	Buscadores inteligentes y navegación fluida	Optimizar buscador para facilitar accesos rápidos y precisos.
Carrito	Botón visible en esquina derecha, funciones básicas	Mensajes claros y redirecciones estratégicas	Añadir mensajes en carrito vacío y opciones que incentiven compra.
Atención al cliente	Botón WhatsApp, sin teléfono visible	Chatbots, múltiples canales de contacto	Multiplicar canales de soporte y mejorar accesibilidad.

*Nota. La tabla sintetiza las diferencias clave en elementos visuales, funcionalidades y estrategia de soporte entre Farmacia Funcional y sus principales competidores en canales digitales. Elaboración propia a partir de matriz de benchmarking y análisis documental (2025).*

## Diagnóstico del tráfico de Farmacia Funcional

En los últimos tres meses, el tráfico de la Farmacia Funcional mostró un gran crecimiento pasando de 1.010 usuarios en junio a 5.937 en agosto, impulsado principalmente por la inversión en tráfico pago, que en agosto representó más del 70% de las visitas totales.

Por otro lado, desde que se inició la implementación de estrategias SEO se ha evidenciado un crecimiento en el tráfico directo y orgánico, pasando de 774 visitas de usuarios nuevos en junio a 886 visitas de usuarios nuevos en agosto. esto representa un crecimiento del 14% .

El reto inmediato está en fortalecer la fidelización, optimizar el retorno de la inversión en pauta y equilibrar el mix de canales con mayor participación de SEO y tráfico orgánico para garantizar un crecimiento sostenible.

- **Crecimiento acelerado de usuarios:**

Entre junio y agosto se observa un aumento sostenido del tráfico. Los usuarios totales crecieron de 1,010 en junio a 5,937 en agosto, y los usuarios nuevos muestran una tendencia similar (de 890 a 5,724), lo que refleja un éxito en la atracción de nuevos visitantes a la página.

- **Dominancia del mercado nacional:**

Colombia aporta la gran mayoría de las visitas mes a mes, pasando de un 71.57 % en junio a un 94.68 % en agosto. Este enfoque local es positivo para la consolidación de la marca en el país, aunque puede estar limitando la explotación de mercados internacionales.

- **Evolución de canales de tráfico:**

En junio y julio, el tráfico directo y las búsquedas orgánicas lideran las visitas, pero en agosto se evidencia un crecimiento abrupto del tráfico pago (4,549 visitas), lo que indica el inicio o fortalecimiento de campañas digitales de pago (SEM), las cuales están impactando fuertemente la captación de visitas.

- **Oportunidad en captación orgánica y redes:**

Las búsquedas orgánicas mantienen cifras relevantes pero no crecen al mismo ritmo que el tráfico pago, y el tráfico proveniente de redes y referencias es bajo y estable, representando una oportunidad de mejora en estrategias de SEO, content marketing y social media para diversificar fuentes de visitantes.

- **Tendencia positiva en visualizaciones:**

El número de visualizaciones aumenta de manera constante (5,267 en junio, 8,074 en julio y 12,749 en agosto), en línea con el incremento de usuarios y reflejando el éxito en las acciones de promoción, aunque será importante monitorear el engagement real y la conversión final de estos visitantes.

Este análisis del tráfico digital de Farmacia Funcional durante los últimos tres meses ofrece una visión detallada del comportamiento de los usuarios y la efectividad de los canales de adquisición y retención. Al observar la evolución del número de usuarios, su procedencia geográfica y la distribución de las fuentes de tráfico, se evidencia un crecimiento sostenido y una fuerte predominancia del mercado local colombiano. Este diagnóstico preliminar permite detectar oportunidades específicas para diversificar las estrategias de captación a través de la potenciación de canales orgánicos y sociales, así como optimizar la experiencia del usuario para mejorar la conversión y fidelización antes de implementar campañas masivas de

Tabla 3. Resumen mensual del tráfico digital de Farmacia Funcional por usuarios, países y canales de adquisición (junio–agosto 2025).

MES	TOTAL USUARIOS	USUARIOS NUEVOS	PAISES	VISTAS	CANALES DE TRAFICO		
JUNIO	1,010	890	COLOMBIA	71.57%	5,267	Busqueda organica	219
			ESTADOS UNIDOS	6.70%		Tráfico directo	555
			MEXICO	5.48%		Tráfico de referencias	60
			ECUADOR	5.28%		Tráfico Pago	7
						Organico redes	49
JULIO	2,984	2,875	COLOMBIA	92.09%	8,074	Busqueda organica	201
			ESTADOS UNIDOS	2.29%		Tráfico directo	575
			MEXICO	1.72%		Tráfico de referencias	59
			ECUADOR	0.77%		Tráfico Pago	2,018
						Organico redes	22
AGOSTO	5,937	5,724	COLOMBIA	94.68%	12,749	Busqueda organica	204
			ESTADOS UNIDOS	1.12%		Tráfico directo	682
			MEXICO	1.02%		Tráfico de referencias	171
			ECUADOR	0.51%		Tráfico Pago	4,549
						Organico redes	19

Nota. La tabla presenta el comportamiento de usuarios nuevos y totales, países de origen, número de vistas y principales canales de tráfico de Farmacia Funcional en los últimos tres meses. Elaboración propia con base en datos internos de la compañía (2025).

### Diagnóstico del modelo de distribución y tiempos de entrega

La estrategia logística de distribución de *Farmacia Funcional* está diseñada para garantizar eficiencia en la entrega de pedidos a nivel nacional, con operaciones centralizadas en tres puntos clave: **Bogotá, Medellín y Cali**. Esta red de distribución permite una cobertura extensa del territorio colombiano, combinando entregas urbanas rápidas con un modelo adaptado a ciudades intermedias y zonas rurales.

#### Estructura del modelo de distribución

Según la política interna de distribución, el modelo está segmentado por franjas horarias en función del horario de facturación:

- **Pedidos locales (Bogotá, Cali y Medellín):**
  - Facturados antes de las 9:00 a.m.: se entregan entre 9:00 a.m. y 1:00 p.m.
  - Facturados entre 9:00 a.m. y 12:00 m.: se entregan entre 1:00 p.m. y 5:00 p.m.
  - Facturados después de las 12:00 m.: se reprograman para el siguiente día hábil.
- **Pedidos fuera de las tres ciudades principales:**
  - Se remiten según los tiempos establecidos en la matriz de promesa de entrega nacional, donde se consideran días hábiles por destino.
  - Para pedidos facturados después de la 1:00 p.m., se procesan como parte de la franja del día siguiente.

Este sistema permite una **entrega diferenciada**, acorde con el volumen de venta (mayor o menor), priorizando entregas directas desde Bogotá cuando los pedidos superan los **3 millones de pesos (COP)**.

### ***Estándares operativos y condiciones***

El modelo contempla medidas para asegurar la calidad y trazabilidad de los productos:

- **Validación de condiciones especiales** como certificados, número de lote o vencimientos, deben estar consignadas en la orden de venta.
- Las entregas se hacen en días y horarios hábiles, excluyendo domingos y festivos.
- Toda novedad con el pedido debe reportarse en un plazo máximo de 48 horas.
- Cambios de dirección requieren autorización formal con al menos 2 días de antelación.

Este enfoque evidencia un sistema con **protocolos claros**, aunque dependiente de la capacidad del cliente para seguir los lineamientos logísticos y administrativos.

### **Diagnóstico organizacional con modelo DOFA**

El análisis DOFA realizado para Farmacia Funcional busca integrar los principales insumos obtenidos a partir de las entrevistas con algunos stakeholders, encuestas a cliente final, el análisis del customer journey, las métricas de tráfico digital y el diagnóstico del macroentorno PESTEL. Este enfoque integral permite identificar con claridad las fortalezas internas y externas de la organización, así como sus debilidades y amenazas, para diseñar estrategias específicas que potencien el posicionamiento digital del ecommerce. El objetivo central es usar este diagnóstico para definir acciones estratégicas que permitan dar mayor visibilidad y reconocimiento a Farmacia Funcional, optimizando la experiencia del usuario y consolidando una ventaja competitiva sostenible en un mercado digital cada vez más competitivo y regulado.

#### **Fortalezas**

- Crecimiento sostenido de usuarios: El tráfico digital ha mostrado un aumento importante, especialmente en usuarios nuevos, lo que indica la capacidad de atracción del ecommerce. Esto otorga una base sólida para potenciar estrategias de posicionamiento.

- Valor diferencial de marca blanca: La independencia de Farmacia Funcional respecto a laboratorios favorece la percepción de transparencia y confianza, factores clave en mercados regulados y sensibles como el farmacéutico.
- Modelo logístico segmentado y eficiente: La existencia de un modelo de distribución con puntos clave nacionales y tiempos de entrega diferenciados según zona permite garantizar calidad y rapidez, posicionando al ecommerce ante las expectativas del cliente digital.
- Soporte técnico y seguimiento postventa: Las entrevistas resaltan la importancia del acompañamiento en soporte y resolución de incidencias, lo cual fortalece la confianza y satisfacción del usuario.
- Potencial para diversificación y personalización: La estructura actual y la experiencia interna permiten diseñar programas de fidelización y atención personalizada que aporten valor a largo plazo.

### **Oportunidades**

- Incremento creciente del comercio electrónico en salud: El contexto post-pandemia y la adopción tecnológica nacional abren oportunidades crecientes para posicionar el ecommerce en el sector salud digital.
- Dominio del mercado nacional con posibilidad de expansión internacional: Aunque la mayoría del tráfico proviene de Colombia, hay potencial en mercados cercanos como México y Estados Unidos si se diseñan estrategias regionalizadas.
- Diversificación de canales digitales: El análisis de tráfico evidencia la necesidad y oportunidad de potenciar el SEO y el tráfico orgánico, junto con la integración de redes sociales y estrategias multicanal.
- Adaptación a normativas emergentes: Las nuevas regulaciones en protección de datos y comercio electrónico exigen adaptaciones que a la vez pueden convertirse en ventajas competitivas al demostrar cumplimiento y ética.
- Optimización del customer journey: La identificación de puntos críticos en la experiencia de usuario abre la puerta a mejoras que impactarán positivamente en la conversión y retención, cruciales para una estrategia efectiva de posicionamiento.

## Debilidades

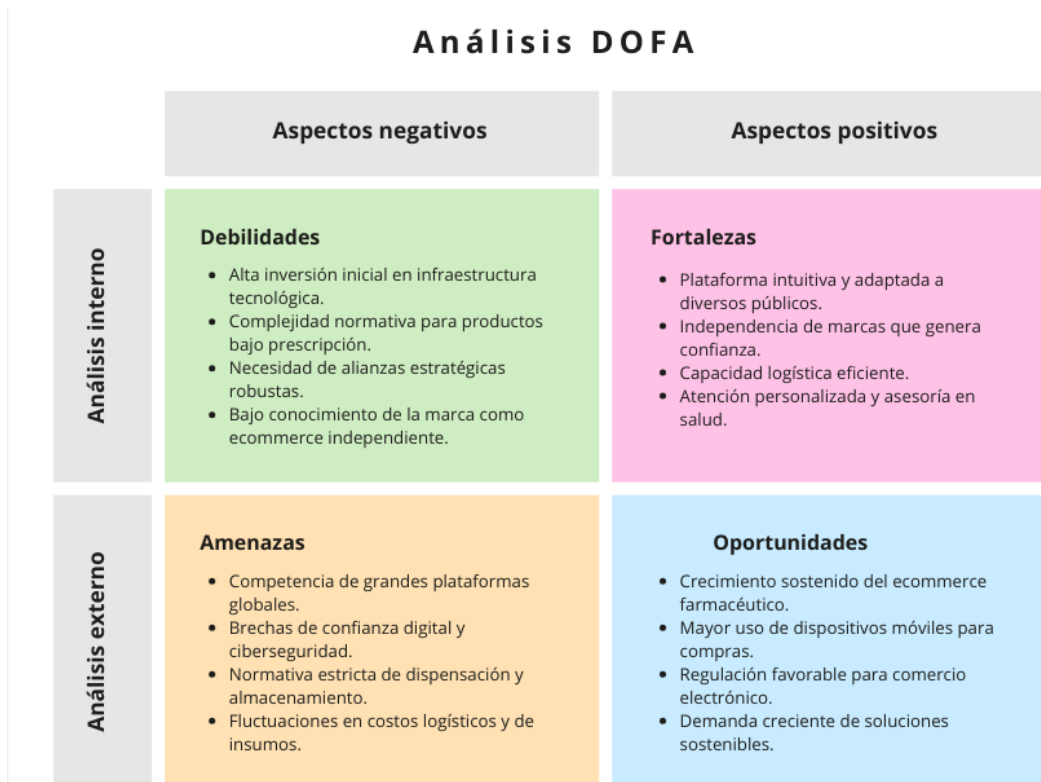
- Limitada visibilidad orgánica inicial: Poca aparición en resultados de búsqueda orgánica y baja visibilidad en plataformas limita la captación natural y la eficacia del embudo digital.
- Experiencia de usuario con barreras: Problemas detectados en el diseño de navegabilidad, búsqueda, carrito y proceso de pago generan frustración y afectan la conversión, lo que puede reducir el retorno de inversión en campañas pagas.
- Dependencia de tráfico pagado: Casi una tercera parte significativo de tráfico en agosto proviene de pagos, sin un desarrollo nativo paralelo fuerte en SEO y recomendaciones orgánicas, poniendo en riesgo la sostenibilidad del crecimiento.
- Soporte limitado y canal único: El soporte via WhatsApp es insuficiente en relación con los estándares del sector, que demandan multicanalidad para resolver dudas y fortalecer la experiencia.
- Riesgos por regulación y seguridad: La complejidad y difusión irregular de normativa sobre comercio electrónico y protección de datos requieren vigilancia constante y ajustes frecuentes, que actualmente pueden ser una carga.

## Amenazas

- Competencia consolidada con recursos superiores: Plataformas con mayor experiencia y sofisticación tecnológica pueden atraer el tráfico y la preferencia del cliente, limitando la penetración de Farmacia Funcional.
- Cambios regulatorios acelerados: Normativas en constante evolución pueden generar costos y demoras operativas si no se anticipan adecuadamente, afectando la confiabilidad.
- Riesgo tecnológico y ciberseguridad: Fraudes digitales y brechas de datos pueden dañar la imagen y confianza, siendo un riesgo significativo en mercados sensibles a privacidad.
- Limitaciones económicas y socioculturales: La inflación, tasas de interés y segmentos de mercado con bajo acceso digital son factores externos que afectan potencial de

- Desconfianza general hacia ecommerce específicos: Usuarios pueden preferir plataformas consolidadas, especialmente para productos sensibles como medicamentos, dificultando la fidelización inicial.

Figura 3. Análisis DOFA de Farmacia Funcional: Diagnóstico integral para estrategias de posicionamiento digital.



*Nota. La figura resume los principales aspectos internos (debilidades y fortalezas) y externos (amenazas y oportunidades) de Farmacia Funcional, integrando información proveniente de entrevistas, análisis del customer journey, tráfico digital y modelo PESTEL. Elaboración propia (2025).*

**Estrategias derivadas del DOFA (cruces FO, DO, FA, DA)**

- FO (Fortalezas + Oportunidades): Enfatizar la sostenibilidad y personalización en campañas digitales.
- DO (Debilidades + Oportunidades): Fortalecer el posicionamiento con estrategias SEO y alianzas estratégicas.
- FA (Fortalezas + Amenazas): Reforzar protocolos de seguridad digital y transparencia en gestión de datos.
- DA (Debilidades + Amenazas): Buscar inversionistas estratégicos para robustecer infraestructura.

### **Conclusión del diagnóstico DOFA**

El diagnóstico DOFA reveló un escenario de alto potencial para el crecimiento de *Farmacia Funcional*. Si bien las métricas de tráfico han mejorado significativamente, persisten desafíos en la conversión de ventas, atención y fidelización del cliente. La empresa debe enfocarse en optimizar el posicionamiento del ecommerce, mejorar la experiencia del usuario, fortalecer la confianza digital y robustecer su infraestructura tecnológica y logística para aprovechar las oportunidades del mercado. La información cualitativa y cuantitativa recopilada refuerza la pertinencia de la intervención empresarial planteada.

### **Análisis PEZ**

Como complemento al análisis DOFA, se aplicó el modelo PEZ para profundizar en la comprensión del funcionamiento integral de Farmacia Funcional desde una perspectiva sistémica y estratégica. Este modelo desglosa la organización en cuatro componentes esenciales: Cabeza, que representa el conocimiento y los valores fundacionales de la farmacia digital, enfocada en accesibilidad, personalización y sostenibilidad; Cola, que identifica los segmentos de clientes y aliados estratégicos que sustentan la operación; Dorsal, que comprende los procesos internos claves como la logística, atención y desarrollo tecnológico escalable; y Abdomen, que involucra el portafolio diverso de productos y servicios, incluyendo asesorías y membresías. Esta estructura complementa el diagnóstico DOFA al anticipar las condiciones necesarias para la operatividad eficiente y la generación de valor competitivo del activo digital.

- **Cabeza (Conocimiento y Valores):** Farmacia Funcional nace como respuesta a la necesidad de una farmacia digital con enfoque en accesibilidad, personalización y sostenibilidad. Su diferencial está en el acompañamiento profesional y la personalización basada en tecnología avanzada.
- **Cola (Clientes):** Segmento conformado por consumidores digitales, pacientes crónicos, adultos mayores y empresas del sector salud. Incluye también aliados estratégicos como proveedores de medicamentos, socios logísticos y tecnológicos.

- Dorsal (Procesos internos): Logística eficiente, atención al cliente personalizada, desarrollo tecnológico escalable, campañas de marketing y fidelización.
- Abdominal (Productos y servicios): Portafolio variado de medicamentos, suplementos y productos sostenibles; servicios como seguimiento de pedidos, asesorías virtuales y membresías.

Este modelo fortaleció la comprensión del funcionamiento proyectado de Farmacia Funcional, anticipando las condiciones clave para su operatividad.

Figura 4. Diagnóstico organizacional desde el modelo PEZ: estructura, procesos y valores de Farmacia Funcional.



*Nota. La figura sintetiza los principales componentes del modelo PEZ, evidenciando la articulación entre clientes, procesos internos, productos/servicios y conocimientos/valores de la farmacia digital. Elaboración propia (2025).*

## Conclusión – Diagnóstico organizacional

En conclusión, el diagnóstico organizacional de Farmacia Funcional revela un contexto favorable para el desarrollo y posicionamiento del ecommerce, sustentado en fortalezas operativas, un crecimiento relevante en la captación digital y una propuesta de valor clara basada en la independencia y personalización. Sin embargo, también expone desafíos relevantes como la baja visibilidad orgánica, experiencia de usuario mejorable y condiciones regulatorias exigentes que impactan las operaciones. El análisis del ambiente externo a través del modelo PESTEL y el detallado DOFA permiten identificar oportunidades valiosas para diversificar canales de captación, aprovechar tendencias tecnológicas y normativas, y consolidar la confianza del consumidor. Asimismo, el modelo PEZ complementa este

diagnóstico integrando la visión sistémica del funcionamiento organizacional y la estrategia de valor integral. Finalmente, el análisis del customer journey y el tráfico digital aportan datos esenciales para priorizar acciones tácticas y estratégicas que optimicen la experiencia del usuario y maximicen el retorno de inversión en campañas por medio de RRSS identificando el comportamiento o intención de compra del usuario que pueda mostrar la oferta de Farmacia Funcional, activación de campañas SEO, SEM y modelos de distribución, sentando las bases para un crecimiento sostenible y competitivo en el mercado farmacéutico digital.

*El contenido fue generado con apoyo de la herramienta Perplexity AI, que asiste en la generación de texto mediante inteligencia artificial generativa.*

## **Plan estratégico de intervención**

### **Posicionamiento digital de Farmacia Funcional**

Se plantea este plan de intervención como respuesta al diagnóstico realizado, que evidenció brechas críticas en conversión de ventas, fidelización de clientes, visibilidad orgánica, experiencia de usuario, cumplimiento regulatorio y confianza digital. Hallazgos clave detectados en el diagnóstico organizacional, realizados con base en el análisis DOFA, PESTEL, PEZ, Customer Journey, métricas de tráfico digital y modelo de distribución:

**Baja visibilidad y alcance digital limitado.** Escasa presencia en resultados de búsqueda natural y un bajo rendimiento SEO en categorías y productos estratégicos.

**Tasa de conversión subóptima y alta fricción en el funnel de compra.** El proceso de compra presenta barreras como pasos excesivos, experiencia de usuario mejorable y baja integración de medios de pago, lo que resulta en abandono frecuente de carrito y conversión por debajo del benchmark sectorial.

**Falta de fidelización y recurrencia.** El diagnóstico identificó que la mayoría de las ventas son transaccionales, con poco aprovechamiento de estrategias de fidelización y programas de valor para clientes recurrentes.

**Oportunidad en segmentación y aprovechamiento de datos.** El actual modelo de distribución y atención no segmenta suficientemente a sus públicos, limitando la personalización de campañas en RRSS, estrategias SEO y SEM, la generación de audiencias estratégicas.

Estos hallazgos determinan que la estrategia debe enfocarse en la generación de tráfico, identificando oportunamente la intención de compra, optimizar la captación, el proceso de conversión y la fidelización, asegurando simultáneamente el cumplimiento y diferenciación digital.

Este enfoque permitirá mejorar la captación, conversión y fidelización de usuarios, sentando bases sólidas para el crecimiento sostenible del ecommerce.

La propuesta se fundamenta en la necesidad crítica de estructurar un ecommerce farmacéutico que responda a las particularidades y exigencias del sector salud digital, garantizando accesibilidad, confianza y cumplimiento regulatorio, así como una experiencia de usuario intuitiva y eficiente. En un contexto donde el comercio electrónico en salud se expande rápidamente, es imperativo diseñar una arquitectura óptima de navegación que facilite el acceso a las categorías de productos más demandados, alineada con los patrones reales de búsqueda y comportamiento del consumidor digital.

### **Objetivos SMART del plan**

1. Incrementar en un 10% el tráfico mensual al sitio web de Farmacia Funcional en los próximos 6 meses, a través de la implementación de campañas pagas en redes sociales y de la optimización SEO on-page y técnica basándose en palabras clave estratégicas segmentadas por producto, garantizando así un mayor alcance y visibilidad.
2. Lograr un aumento del 10% en la tasa de conversión de campañas de RRSS, Google Search y Display en un plazo de 5 meses, mediante la creación y optimización de anuncios segmentados por audiencia y productos, buscando una mayor efectividad en la captación de clientes potenciales.
3. Reducir en un 5% el costo por adquisición (CPA) de las campañas digitales durante los primeros 6 meses de implementación, mediante la evaluación y ajuste continuo de las estrategias, para maximizar el retorno de inversión y garantizar la viabilidad financiera del ecommerce.

*Tabla 4. Relación entre objetivos SMART del plan de posicionamiento digital y los hallazgos del diagnóstico organizacional en Farmacia Funcional.*

Objetivo SMART	Hallazgos/Dolores que Atiende
Incrementar en un 10% el tráfico orgánico mensual en 6 meses mediante optimización SEO on-page y técnica.	Baja visibilidad orgánica detectada en el diagnóstico, oportunidad para aumentar la adquisición natural y reducir dependencia de tráfico pagado.
Lograr un aumento del 15% en la tasa de conversión en campañas Google Search y Display en 5 meses.	Experiencia de usuario mejorable en el customer journey (barreras en proceso de compra), necesidad de aumentar la efectividad de campañas pagas.
Reducir en un 5% el costo por adquisición (CPA) durante los primeros 6 meses mediante ajustes continuos.	Alta dependencia del tráfico pago y necesidad de optimizar inversión para mejorar rentabilidad y sostenibilidad.

*Nota. La tabla ilustra cómo cada objetivo estratégico responde de manera directa a los desafíos identificados en el diagnóstico organizacional a partir de los análisis DOFA, tráfico digital y customer journey. Elaboración propia (2025).*

## **Profundización en los componentes estratégicos del plan**

### **Automatización de la comunicación (NewGo + HubSpot)**

Un componente esencial dentro del plan de intervención es la automatización de la comunicación. Actualmente, el sitio web de Farmacia Funcional cuenta con un canal de WhatsApp en formato de LiveChat; sin embargo, este recurso funciona de manera manual y reactiva, lo que genera tiempos de respuesta que, según los hallazgos de las encuestas y entrevistas, son percibidos por los clientes como un aspecto crítico en su experiencia de compra. Para atender esta necesidad, se propone integrar la nueva plataforma NewGo junto con el CRM de HubSpot, de modo que se logre automatizar la mayor cantidad posible de interacciones tanto en el sitio web como en las redes sociales de Farmacia Funcional. La automatización permitirá que cada contacto con el cliente —desde la captación, el abandono de carrito y los pagos fallidos, hasta el seguimiento de pedidos y las notificaciones logísticas— sea gestionado de forma inmediata, personalizada y bajo un flujo estandarizado. De esta manera, el cliente recibirá confirmaciones de pedido, actualizaciones sobre el estado de su compra y recordatorios de renovación o recompra directamente en los canales que más valora, especialmente WhatsApp, que en la encuesta fue señalado por el 81% de los usuarios como su medio preferido para recibir información. Además, esta integración posibilitará aprovechar los

datos de HubSpot para segmentar las comunicaciones según el perfil del cliente, sus intereses o el historial de compra, garantizando mensajes relevantes y oportunos.

Más allá de la inmediatez, la automatización también refuerza la confianza, al asegurar procesos consistentes y trazables que cumplen con las regulaciones de la SIC e INVIMA, especialmente en el manejo de datos y en la diferenciación de productos de venta libre (OTC) frente a los que requieren prescripción. La conexión entre ecommerce, pasarelas de pago, operadores logísticos y CRM permitirá no solo optimizar la experiencia del usuario, sino también ofrecer reportes de desempeño en tiempo real, facilitando la toma de decisiones estratégicas.

En síntesis, la automatización de la comunicación se convierte en un pilar para reducir fricciones, mejorar la satisfacción y aumentar la conversión, ya que garantiza atención inmediata, seguimiento proactivo y fidelización a través de interacciones omnicanal consistentes. Este enfoque no solo responde a la expectativa de los usuarios en cuanto a tiempos de respuesta y asesoría, sino que también fortalece la eficiencia operativa y la capacidad de escalar el modelo digital de Farmacia Funcional en un mercado altamente competitivo y regulado.

### **Campañas pagas en redes sociales:**

Se propone la implementación de campañas pagas en redes sociales, concebidas no solo como un mecanismo de alcance masivo, sino como un motor estratégico de tráfico cualificado hacia el canal de e-commerce. Si bien el posicionamiento orgánico a través de SEO y SEM constituye la base para capitalizar los comportamientos de búsqueda de los usuarios, las campañas pagas en plataformas sociales permiten interceptar intenciones de compra y momentos de consideración de la audiencia en un entorno de alta interacción. De esta manera, Nutraceuticals podrá aprovechar los micro-momentos digitales en los que los consumidores expresan necesidades de salud, nutrición y bienestar, convirtiéndose en el actor que les facilita acceso inmediato a información funcional y a la oferta de productos de la Farmacia Funcional. Bajo este enfoque, las redes sociales no se conciben únicamente como un canal de branding, sino como un **acelerador de conversión**, al dirigir a los usuarios hacia el e-commerce

mediante anuncios pagos. El objetivo es que la marca se posicione en la mente del consumidor no solo como un referente en medicina funcional, sino también como la opción más cercana y confiable para resolver necesidades concretas de salud. En síntesis, se busca que el canal social impulse la transición del usuario desde la curiosidad inicial hasta la decisión de compra, reforzando el embudo digital y maximizando el retorno de la inversión publicitaria

### **SEO on-page y técnico**

Se propone implementar una arquitectura SEO robusta, incluyendo optimización sistemática de meta-etiquetas, headers y descripciones alineadas con keywords transaccionales. Se considera imprescindible la mejora de velocidad de carga, la prevención de errores 404 y la aplicación de Schema.org para mejorar la presentación ante buscadores. Adicionalmente, se propone adoptar un enfoque mobile-first y la automatización de archivos sitemap.xml y robots.txt, garantizando accesibilidad y relevancia para el usuario digital farmacéutico. A continuación, se profundiza en cada uno de los conceptos clave de este componente y su importancia, dado que no solo tienen relevancia técnica, sino que están alineados con la necesidad de accesibilidad, confianza, visibilidad y cumplimiento regulatorio en e-commerce farmacéutico. Por ello se consideran fundamentales en el plan de intervención para alcanzar los objetivos propuestos.

- **Prevención de errores 404**

Un error 404 ocurre cuando se intenta acceder a una URL que no existe en el servidor del sitio web; normalmente se muestra una página de "No encontrada". Se propone su prevención porque estos errores afectan negativamente la experiencia del usuario y, sobre todo, la capacidad de indexación del sitio por parte de buscadores: cuando Google encuentra enlaces rotos, elimina esas páginas de su índice y reduce la relevancia SEO, disminuyendo el tráfico y las posiciones en los resultados. Evitar errores 404 garantiza que los usuarios encuentren siempre el contenido esperado y contribuye a que todo el peso SEO se mantenga en páginas funcionales, lo que es clave para ecommerce donde cada visita perdida puede implicar una venta menos.

- **Aplicación de Schema.org**

Schema.org es un estándar de etiquetado semántico que permite estructurar y

categorizar el contenido de una página web para que los motores de búsqueda

comprendan mejor qué ofrece cada página. La implementación de Schema.org sirve para enriquecer la presentación de los resultados en buscadores (como las valoraciones de productos, precios, disponibilidad, etc.), lo que incrementa la tasa de clics (CTR) y mejora la interacción del usuario con el sitio. Se propone su aplicación porque facilita que los algoritmos de Google y otros buscadores identifiquen productos, promociones o servicios de forma precisa —lo que es especialmente relevante en farmacia digital— y permite destacar ofertas o datos relevantes en los llamados “rich snippets” dentro de las SERP.

- **Enfoque mobile-first**

El enfoque mobile-first implica que el diseño y la optimización del sitio web se hagan pensando primero en dispositivos móviles y luego se adapten a versiones de escritorio. Esta estrategia se propone porque hoy en día la mayor parte de consultas y compras en salud son realizadas desde smartphones. Google indexa primero la versión móvil (“mobile-first indexing”), y penaliza los sitios que ofrecen una experiencia deficiente en móviles, bajando su posicionamiento SEO. Adaptar el ecommerce para un acceso fácil, rápido y visualmente óptimo en móviles incrementa el tiempo de permanencia, reduce la tasa de rebote y aumenta las probabilidades de conversión entre usuarios del canal farmacéutico digital.

- **Automatización de archivos sitemap.xml y robots.txt**

El archivo sitemap.xml contiene un listado completo de las páginas y recursos del sitio, facilitando a los robots de Google (y otros buscadores) el rastreo e indexación eficiente. Se propone su automatización para asegurar que cada cambio, adición o eliminación de página quede rápidamente reflejado ante los motores de búsqueda, evitando sitios desactualizados o páginas no indexadas. El archivo robots.txt, por otro lado, indica a los buscadores qué secciones deben ser rastreadas y cuáles no, optimizando el rendimiento del rastreo y la seguridad. Una correcta configuración permite priorizar páginas clave de productos y ofertas, mejorar la eficiencia SEO y proteger áreas privadas o irrelevantes para el proceso de posicionamiento.

### **Campañas Google Search y Display: Segmentación, creatividad y análisis**

Dada la naturaleza competitiva y regulada del sector farmacéutico, la pauta digital juega un papel estratégico en la captación rápida y segmentada. En este sentido, se propone la segmentación avanzada de audiencias por intención de búsqueda (médicos, pacientes, cuidadores, empresas), con anuncios responsivos enriquecidos que incorporen extensiones como llamada directa, localización y enlaces específicos para facilitar el contacto y la acción. La implementación de pruebas A/B permite mejorar continuamente los copios y elementos visuales que impactan la tasa de clics (CTR), mientras en Display se sugiere una estrategia pensada en remarketing para usuarios que ya conocieron la marca y campañas top funnel con banners optimizados que generen reconocimiento y conciencia de marca. Palabras clave segmentadas por producto/intención: La definición y ajuste continuo de grupos de palabras clave por cada categoría y producto garantizan la pertinencia de los anuncios y contenidos, facilitando la reacción inmediata ante tendencias o cambios de mercado y reforzando la competitividad.

### **Palabras clave por producto y su integración estratégica**

Con base en la matriz de palabras clave por producto OTC (*Ver Anexo E. Palabras clave asociadas a los OTC*) se realiza una clasificación rigurosa que permite no solo identificar términos con alto volumen y baja competencia sino también establecer un vínculo directo con páginas de producto y campañas digitales. Este enfoque asegura que cada término transaccional relevante esté correctamente posicionado y vinculado a la intención de compra, incrementando la eficiencia del marketing digital y reduciendo costos por clic innecesarios. La integración en las descripciones SEO y campañas actúa como palanca para maximizar la captación orgánica y paga simultáneamente.

### **Evaluación y optimización continua:**

Se propone un ciclo permanente de análisis de resultados, ajuste de anuncios, optimización del ecommerce y monitoreo de KPIs como tráfico, conversión y CPA. Siguiendo el cronograma establecido, utilizando reportes estructurados y modelado de

## **Etapas del plan estratégico de intervención**

### **Primera etapa: Visibilidad y captación digital con enfoque en OTC**

En los tres primeros meses de implementación se propone consolidar una estrategia de visibilidad y captación digital fundamentada en el uso de palabras clave estratégicas (keywords) relacionadas con la línea de productos OTC (over-the-counter) de Nutrabiobiotics. Esta categoría resulta prioritaria al tratarse de productos que, por su naturaleza, no requieren prescripción médica, lo que facilita su promoción bajo los lineamientos regulatorios vigentes y constituye un punto de entrada natural para la captación de pacientes en el canal digital. La estrategia de posicionamiento se articulará con la promesa de valor de la compañía, orientada a brindar accesibilidad, respaldo científico y confianza en la compra, permitiendo que los usuarios reconozcan a la Farmacia Funcional como un canal autorizado, seguro y cercano para acceder a este tipo de productos.

Se plantea que las campañas digitales hagan uso intensivo de los claims aprobados por el INVIMA, garantizando el cumplimiento normativo y la consistencia del mensaje en todos los puntos de contacto. Estas piezas comunicacionales, previamente autorizadas, serán empleadas en las campañas de redes sociales pagas y en los formatos de Google Ads y Google Display, asegurando que la comunicación sea transparente, verificable y alineada con las exigencias regulatorias del sector salud en Colombia. La correcta utilización de estos claims no solo protege a la compañía de riesgos sancionatorios, sino que también refuerza la confianza del consumidor al percibir un mensaje éticamente construido y respaldado institucionalmente.

De esta manera, la primera etapa busca incrementar en un 10 % el tráfico mensual del e-commerce en seis meses, integrando esfuerzos de SEO on-page con keywords transaccionales y campañas de pauta digital que combinen anuncios de búsqueda (Google Search), visualización (Display) y contenidos sociales de alto impacto. El resultado esperado es fortalecer la presencia orgánica y paga de Farmacia Funcional en el ecosistema digital, consolidando a Nutrabiobiotics como una marca de referencia confiable en el ámbito de productos

### **Segunda etapa: Optimización de conversión y experiencia de usuario**

La segunda etapa se orienta a la optimización de la conversión y la experiencia de usuario, con un horizonte de implementación entre los meses tres y seis. A partir de los hallazgos del customer journey, se plantea reducir las fricciones en el funnel de compra a través de un rediseño mobile-first del proceso de checkout, simplificando pasos y ofreciendo opciones de compra como invitado, integración de billeteras digitales y métodos de pago alternativos. Al mismo tiempo, se sugiere la implementación de pruebas A/B para optimizar los mensajes, jerarquías de información y llamados a la acción en las páginas de producto y anuncios digitales. De manera complementaria, se activarán campañas en Google Search y Display segmentadas por intención de búsqueda y producto, acompañadas de creatividades responsivas y remarketing dinámico, con el objetivo de aumentar en un 10 % la tasa de conversión de las campañas en un periodo de cinco meses. Esta etapa permitirá que la Farmacia Funcional se acerque a los benchmarks de conversión del sector farmacéutico en LATAM, donde la experiencia de usuario constituye uno de los principales diferenciadores competitivos (Kotler & Keller, 2016).

### **Tercera etapa: Eficiencia financiera, reducción del costo de adquisición y seguimiento a proyecciones de venta**

La tercera etapa, proyectada entre los meses seis y nueve, corresponde a la fase de eficiencia financiera y reducción del costo de adquisición. En esta fase se propone establecer un sistema de monitoreo permanente de métricas clave —CPA, CTR, tasa de conversión y retorno de la inversión publicitaria— a través de reportes estructurados en Google Analytics 4, Search Console y Google Ads, permitiendo realizar ajustes continuos en la segmentación, las palabras clave y las creatividades. Se plantea la integración de un modelo de atribución que reconozca los distintos puntos de contacto del usuario, facilitando la redistribución presupuestal hacia los canales más eficientes.

De acuerdo con los objetivos de venta que se plantean para la Farmacia Funcional —y que se

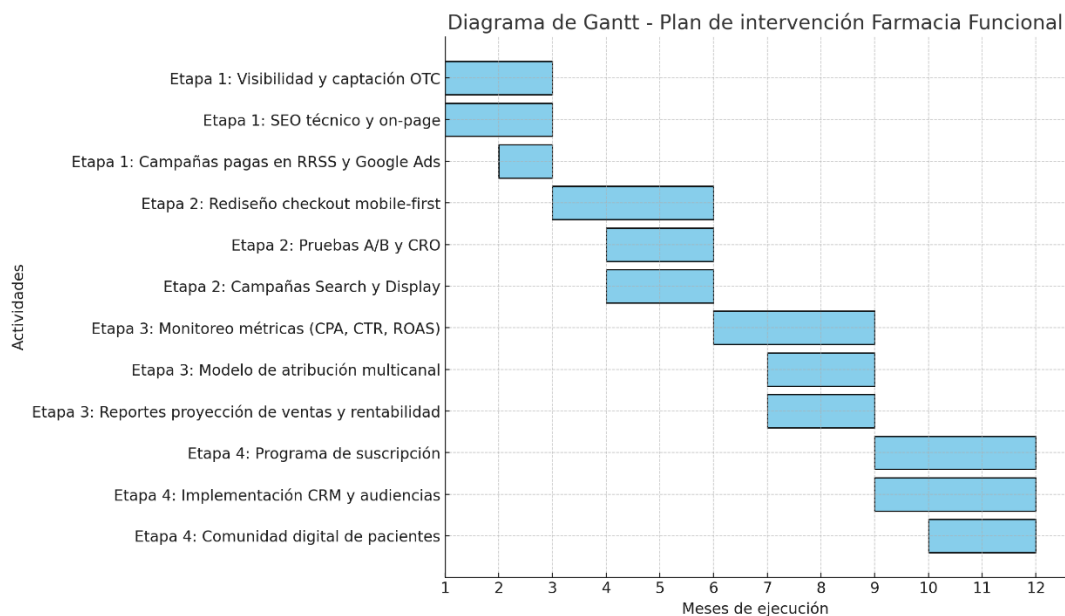
socializarán en el apartado de viabilidad financiera—, en esta etapa también se propone la implementación de un sistema de indicadores de desempeño comercial y de rentabilidad proyectada, que permita evaluar el crecimiento del canal digital. Estos indicadores contemplarán el volumen de ventas en línea, el ticket promedio, el margen bruto por categoría de producto y el cumplimiento porcentual frente a la proyección financiera definida. El objetivo específico es reducir en un 5 % el CPA durante los primeros seis meses, mientras se asegura que el crecimiento en ventas responda a la rentabilidad proyectada. Este doble enfoque — optimización publicitaria y control de rentabilidad— refuerza el carácter estratégico de la etapa y permite integrar la perspectiva de marketing digital con la planeación financiera global de la organización (Kaushik, 2020).

Tabla 5. Mapa estratégico del plan de intervención para Farmacia Funcional

Etapa	Objetivo principal	Actividades clave	Tiempo estimado	KPI asociado
<b>1. Visibilidad y captación digital con enfoque en OTC</b>	Incrementar en un 10 % el tráfico mensual al sitio web en seis meses mediante campañas pagas en redes sociales y optimización SEO técnico/on-page.	- Activación de campañas en RRSS con mensajes alineados a claims aprobados por INVIMA.- Optimización SEO técnico (velocidad, errores 404, sitemap, robots.txt).- Integración de keywords OTC y arquitectura mobile-first.- Implementación de piezas publicitarias en Google Ads y Display.	Meses 1-2	- Tráfico orgánico (+10 %).- CTR de campañas.- Nº sesiones únicas.
<b>2. Optimización de conversión y experiencia de usuario</b>	Aumentar en un 10 % la tasa de conversión en cinco meses, reduciendo fricciones en el funnel de compra.	- Rediseño mobile-first del checkout.- Integración de billeteras digitales y “Buy Now Pay Later”.- Implementación de pruebas A/B en páginas de producto y anuncios.- Campañas Search y Display segmentadas por intención.	Meses 3-4	- Tasa de conversión (CVR).- Abandono de carrito (-).- Tiempo promedio en checkout.
<b>3. Eficiencia financiera, reducción del CPA y seguimiento a proyecciones de venta</b>	Reducir en un 5 % el CPA durante seis meses, asegurando simultáneamente que el crecimiento en ventas esté alineado con las metas de rentabilidad proyectadas.	- Monitoreo de métricas clave (CPA, CTR, ROAS) en GA4 y Search Console.- Ajustes continuos de segmentación y palabras clave.- Implementación de modelo de atribución multicanal.- Reportes de cumplimiento de proyecciones de venta vs. rentabilidad.- Redistribución presupuestal hacia canales más eficientes.	Meses 5-7	- CPA (-5 %).- CTR promedio.- ROAS de campañas.- % cumplimiento de proyección de ventas.- Margen bruto por categoría.
<b>4. Consolidación y escalabilidad del canal digital</b>	Fortalecer la fidelización e incrementar el LTV con un programa de suscripción y segmentación avanzada.	- Lanzamiento de “Plan Bienestar Nutrabiomics” (suscripción).- Implementación de CRM para automatización y segmentación.- Audiencias lookalike y personalizadas en Ads y RRSS.- Creación de comunidad digital de pacientes.	Meses 8-9	- % clientes suscritos.- Tasa de recompra.- LTV por cohortes.- NPS digital.

*Nota. La tabla describe la secuencia de etapas estratégicas, objetivos principales, acciones de implementación y métricas de seguimiento propuestas para la ejecución del plan de intervención en el ecommerce farmacéutico Farmacia Funcional. Elaboración propia, 2025.*

Figura 5. Diagrama de Gantt del plan de intervención para la transformación digital de Farmacia Funcional.



Nota. El diagrama fue elaborado con apoyo de ChatGPT para ilustrar la secuencia, duración y superposición de actividades clave en las fases del plan de intervención propuesto para Farmacia Funcional. Elaboración propia con asistencia de herramienta AI, 2025.

## Viabilidad financiera – Plan de intervención

El análisis de viabilidad financiera se construye a partir de un ejercicio comparativo entre el modelo de distribución tradicional de Nutrabiotics y el modelo de negocio propuesto para el canal e-commerce de Farmacia Funcional. Con base en uno de los productos más representativos del portafolio de la compañía, el Dk-mulsión, se evidencia que el esquema actual, sustentado en descuentos al distribuidor y deducciones adicionales, limita de manera significativa el margen neto por unidad.

En el modelo tradicional, el precio público es de \$90.000; sin embargo, bajo el esquema de negociación con distribuidores se aplica un descuento del 40 %, resultando en un precio distribuidor de \$54.000. Al considerar las deducciones asociadas —comisión al visitador médico (\$3.780), comisión adicional para soportar la nómina (\$5.700), flete (\$440), almacenamiento (\$347) y embalaje (\$260)— el valor total de deducciones asciende a \$10.527. Esto significa que el ingreso promedio por unidad bajo este modelo se reduce a \$43.473:

Tabla 6. Cálculo de deducciones y margen de ingreso promedio por producto DK-Mulsion en modelo tradicional

PRODUCTO	PP	PD	COMISIÓN	COMISION ADIC	FLETE	ALMACENAMIENTO	EMBALAJE	TOTAL DEDUCCIONES
DK-MULSION	\$ 90.000	\$ 54.000	\$ 3.780	\$ 5.700	\$ 440	\$ 347	\$ 260	\$ 10.527

REALIDAD	PP	PD	DEDUCCIÓN	INGRESO PROMEDIO
DK-MULSION	\$ 90.000	\$ 54.000	\$ 10.527	\$ 43.473

Nota. La tabla desglosa los componentes de deducción financiera y muestra el cálculo del ingreso promedio obtenido después de deducciones en comisiones, flete, almacenamiento y embalaje para el producto DK-Mulsion. Elaboración propia, 2025.

En contraste, el modelo de Farmacia Funcional como canal digital directo plantea un escenario sustancialmente más rentable. Incluso contemplando una estrategia de marketing digital con inversión en pauta y SEM, el ingreso neto supera de manera significativa el obtenido con el distribuidor.

Por ejemplo, manteniendo el precio público en \$90.000, aplicando un descuento promocional del 10 % y considerando deducciones logísticas de flete, almacenamiento y embalaje (\$6.747 en total), así como una inversión en pauta de \$13.500, con un ROAS de 6, el ingreso promedio por unidad asciende a \$60.753. Este valor representa un incremento del 40 % frente al ingreso del modelo tradicional, demostrando que aún en escenarios conservadores el canal digital ofrece una rentabilidad superior.

De manera adicional, si se considera un escenario alternativo con un ROAS (retorno sobre inversión publicitaria) de 3, donde la inversión en pauta digital asciende a \$30.000, el ingreso promedio por unidad sería de \$53.253. Aun bajo este panorama de menor eficiencia publicitaria, el resultado sigue representando una mejoría del 22 % en comparación con el modelo tradicional. En otras palabras, incluso en un escenario de desempeño subóptimo en pauta digital, el canal Farmacia Funcional logra superar financieramente al modelo de distribución convencional.

Tabla 7. Escenarios de rentabilidad por ROAS en modelos ecommerce frente a modelo tradicional con distribuidor para el producto DK-Mulsion

**ESCENARIO 1 - ROAS DE 6, UNA RENTABILIDAD DE 40% VS. MODELO TRADICIONAL CON DISTRIBUIDOR**

MK DIGITAL	PP	PD	DEDUCCIÓN	PAUTA / SEM	INGRESO PROMEDIO	MEJORIA
DK-MULSION	\$ 90.000	\$ 81.000	\$ 6.747	\$ 13.500	\$ 60.753	40%
ROAS	6					

**ESCENARIO 2 - ROAS DE 3, UNA RENTABILIDAD DE 22% VS. MODELO TRADICIONAL CON DISTRIBUIDOR**

MK DIGITAL	PP	PD	DEDUCCIÓN	PAUTA / SEM	INGRESO PROMEDIO	MEJORIA
DK-MULSION	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 6.747	\$ 30.000	\$ 53.253	22%
ROAS	3					

*Nota. La tabla compara dos escenarios de rentabilidad considerando el retorno de inversión en publicidad digital (ROAS) y la diferencia de ingreso promedio frente al modelo tradicional con distribuidor. Elaboración propia, 2025.*

El análisis de viabilidad financiera evidencia que el canal de distribución tradicional de Nutraceuticals, aun con el descuento del 40 % otorgado a distribuidores, mantiene un nivel de rotación de aproximadamente 68.000 unidades mensuales, lo que equivale a 816.000 unidades anuales. Bajo este esquema, con un ingreso promedio de \$43.473 por unidad, la compañía alcanza una venta mensual de \$2.956.164.000 y una venta anual de \$35.473.968.000. Este escenario constituye la base actual sobre la cual se proyecta la incorporación del canal e-commerce a través de la Farmacia Funcional:

Tabla 8. Base actual de ventas mensuales y anuales

	MES	AÑO
UNIDADES	68.000	816.000
VENTA ACTUAL	\$ 2.956.164.000	\$ 35.473.968.000

*La tabla presenta el número de unidades vendidas y el valor total de ventas mensual y anual registradas como referencia para proyecciones, análisis de rentabilidad y comparativos futuros. Elaboración propia, 2025.*

Al plantear el nuevo modelo digital, se propone no sustituir las ventas tradicionales (actuales), sino complementarlas con un canal propio que incremente la participación en el mercado y mejore los márgenes de rentabilidad. Para ilustrar este impacto, se diseñaron tres escenarios de participación gradual del canal e-commerce en las ventas de Nutraceuticals:

1. Escenario 1 – Participación del 3 %: Con un ingreso promedio de \$60.753 por unidad y una proyección de 3 % de las ventas totales bajo Farmacia Funcional, el canal digital generaría un ingreso mensual de \$123.936.120 y un ingreso anual de \$1.487.233.440. Este incremento representaría una mejoría del 4 % en las ventas anuales, con una

inversión en marketing digital estimada en \$247.872.240 bajo un ROAS de 6, para una ganancia neta de \$1.487.233.440.

2. Escenario 2 – Participación del 5 %: Bajo el mismo supuesto de ingreso promedio por unidad, la participación digital alcanzaría un ingreso mensual de \$206.560.200 y un ingreso anual de \$2.478.722.400, lo que representa una mejoría del 7 % en las ventas anuales. La inversión necesaria sería de \$413.120.400, con un retorno neto de \$2.478.722.400.
3. Escenario 3 – Participación del 10 %: Este escenario proyecta un ingreso mensual de \$413.120.400 y un ingreso anual de \$4.957.444.800, que se traduce en una mejoría del 14 % sobre las ventas actuales. La inversión en marketing digital sería de \$826.240.800, con un retorno estimado de \$4.957.444.800:

Tabla 9. Escenarios proyectados de participación y ganancia con incremento de ventas por canal de marketing digital

	MES	AÑO	% INCREMENTO EN VENTA ACTUAL	INVERSIÓN	GANANCIA
UNIDADES	68.000	816.000			
<b>ESCENARIO 1 - PARTICIPACIÓN 3%</b>					
	MES	AÑO			
VENTA ACTUAL	\$ 2.956.164.000	\$ 35.473.968.000			
VENTA MK DIGITAL 3%	\$ 123.936.120	\$ 1.487.233.440			
TOTAL	\$ 3.080.100.120	\$ 36.961.201.440	4%	\$ 247.872.240,00	\$ 1.487.233.440
<b>ESCENARIO 2 - PARTICIPACIÓN 5%</b>					
	MES	AÑO			
VENTA ACTUAL	\$ 2.956.164.000	\$ 35.473.968.000			
VENTA MK DIGITAL 5%	\$ 206.560.200	\$ 2.478.722.400			
TOTAL	\$ 3.162.724.200	\$ 37.952.690.400	7%	\$ 413.120.400,00	\$ 2.478.722.400
<b>ESCENARIO 2 - PARTICIPACIÓN 10%</b>					
	MES	AÑO			
VENTA ACTUAL	\$ 2.956.164.000	\$ 35.473.968.000			
VENTA MK DIGITAL 10%	\$ 413.120.400	\$ 4.957.444.800			
TOTAL	\$ 3.369.284.400	\$ 40.431.412.800	14%	\$ 826.240.800,00	\$ 4.957.444.800

Nota. La tabla simula escenarios de incremento de ventas y márgenes de ganancia con inversiones diferenciadas y proyecciones de participación (3%, 5%, 10%) en marketing digital, comparando resultados mensuales y anuales sobre la base actual. Elaboración propia, 2025.

Estos escenarios demuestran que la implementación del e-commerce de Farmacia Funcional constituye un canal incremental y rentable para Nutrabiotics, capaz de generar un crecimiento sostenido de ingresos sin sustituir las ventas tradicionales. Aun en un escenario conservador de participación del 3 %, el impacto económico positivo es significativo y evidencia la pertinencia de destinar recursos estratégicos a este proyecto. En los escenarios de mayor participación, la mejora en ventas totales se incrementa de manera proporcional, consolidando la viabilidad financiera del plan de intervención y justificando la inversión en marketing digital y

### Ficha técnica del proyecto

- **Nombre del proyecto:**  
Farmacia Funcional – Ecommerce Marca Blanca.
- **Tipo de intervención:**  
Trabajo dirigido — Intervención empresarial.
- **Campo del programa:**  
Emprendimiento y Gerencia
- **Grupo de investigación:**  
Grupo de gerencia en las grandes, pequeñas y medianas empresas -G3Pymes.
- **Línea de investigación:**  
(1) Modernización de las organizaciones; y (2) Marketing en las Organizaciones.
- **Entidad implementadora:**  
Nutrabiotech S.A.S.
- **Equipo responsable:**  
Mercadeo, Comercial, Finanzas, Ingeniería de Desarrollo, Tecnología y Sistemas, Conversión, Procesos, I+D, Asuntos Regulatorios y Sostenimiento.
- **Duración estimada del proyecto:**  
12 meses (implementación por fases según cronograma: planeación, diseño, desarrollo, operación, campañas y evaluación).

### Alcance del Proyecto

- Desarrollo e integración de plataforma ecommerce marca blanca.
- Optimización UX/UI con enfoque mobile-first y accesibilidad.
- Implementación de arquitectura SEO técnica y de contenido.
- Ejecución de campañas SEM y campañas pagas en redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp).

- Personalización y segmentación de audiencias.
- Fortalecimiento de cumplimiento normativo y confianza digital (certificaciones, uso de claims regulados por INVIMA).
- Programas de fidelización, atención postventa y comunidad digital por medio de redes sociales.

### **Metodología**

- Diagnóstico estratégico (matriz DOFA, análisis PESTEL, modelo PEZ, customer journey, benchmarks y analítica digital).
- Entrevistas a stakeholders.
- Validación y definición de objetivos SMART.
- Construcción de plan estratégico e implementación por fases con cronograma, responsables y KPIs.
- Evaluación y optimización continua mediante dashboards de métricas digitales.

### **Resultados esperados**

- Incremento del 10% en tráfico mensual al sitio web en 6 meses (SEO y campañas pagas en RRSS).
- Aumento del 10% en la tasa de conversión de campañas (Google, redes sociales) en 5 meses.
- Reducción del 5% en el costo por adquisición (CPA).
- Fortalecimiento del posicionamiento digital y la reputación online de la marca.
- Incremento del valor de vida del cliente (CLV), frecuencia de recompra y satisfacción general.

### **Recursos y medios requeridos**

- Equipo multidisciplinario interno
- Plataforma tecnológica ecommerce adaptable y robusta. Uso constante del CRM con el que cuenta la compañía actualmente, HubSpot.
- Herramientas de analítica digital (Google Analytics, Search Console, Tag Manager).
- Implementación de tableros que permitan consolidar toda la información requerida, como lookerstudio.
- Presupuesto para campañas de marketing digital y pauta.
- Soporte logístico y de cumplimiento regulatorio.

Los recursos mencionados, son los que cuenta actualmente Nutraceuticals, en su operación normal.

## Conclusiones

**Relación con el diagnóstico del entorno:** El análisis del mercado farmacéutico digital en Colombia evidenció que, a pesar del crecimiento sostenido del ecommerce en salud, persisten brechas en la confianza, personalización y acompañamiento profesional. El plan de intervención propuesto permite cerrar estas brechas al orientar a Farmacia Funcional hacia un modelo de diferenciación basado en experiencia de usuario y fidelización, respondiendo directamente a la problemática inicial planteada.

**Fortalezas y debilidades internas:** El diagnóstico organizacional mediante DOFA, PESTEL y PEZ permitió identificar como principales debilidades la baja visibilidad orgánica y las barreras en la experiencia de compra, y como fortalezas la propuesta de valor de marca blanca y el modelo logístico segmentado. El plan de intervención articula estrategias digitales y operativas que convierten estas debilidades en oportunidades de posicionamiento y consolidación del canal digital.

**Interfaz y experiencia de usuario:** La propuesta de optimización del ecommerce integra un rediseño centrado en mobile-first, simplificación del proceso de compra y uso de claims aprobados por INVIMA, lo cual asegura cumplimiento normativo, accesibilidad y confianza en el usuario. Esto responde de manera directa a la problemática de desconfianza y experiencia deficiente en el canal digital.

**Fidelización y recurrencia:** El plan estratégico incorpora programas de fidelización y segmentación de audiencias que trascienden la transacción hacia la construcción de relaciones duraderas con pacientes y profesionales de la salud. Este enfoque responde a la problemática de baja recurrencia y aporta a la sostenibilidad del canal digital mediante comunidades de confianza en torno a la medicina funcional.

**Viabilidad y sostenibilidad financiera:** El análisis de viabilidad financiera demostró que el canal digital, incluso en escenarios conservadores, genera márgenes de rentabilidad superiores

al modelo tradicional. La incorporación de indicadores de cumplimiento comercial en la tercera etapa del plan permite evaluar de forma continua la proyección de ventas frente a la rentabilidad esperada, asegurando la sostenibilidad del modelo.

### **Recomendaciones**

**Fortalecer la investigación de usuarios:** Realizar actualizaciones periódicas del Customer Journey Map para anticipar cambios en las expectativas de los pacientes digitales y ajustar continuamente la experiencia de usuario en Farmacia Funcional.

**Innovar en programas de fidelización:** Diseñar programas basados en membresías, beneficios recurrentes y educación continua en medicina funcional, que fortalezcan la lealtad del paciente más allá de los descuentos transaccionales.

**Escalar la analítica digital:** Profundizar en el uso de herramientas de analítica avanzada (ej. GA4, BigQuery, dashboards integrados) para personalizar campañas, optimizar la inversión publicitaria y tomar decisiones basadas en datos en tiempo real.

**Diversificar canales y alianzas:** Explorar alianzas estratégicas con marketplaces, apps de salud y operadores logísticos sostenibles, con el fin de ampliar la cobertura y generar sinergias en omnicanalidad.

**Abrir líneas de investigación futura:** Impulsar estudios académicos y empresariales que evalúen el impacto del ecommerce farmacéutico en la adherencia terapéutica, en la reducción de la automedicación y en la percepción de confianza digital en salud, contribuyendo tanto al conocimiento científico como a la mejora de las prácticas empresariales en Colombia y LATAM.

## Referencias

Aguayo, J. (2018). Diseño ético en entornos de salud digital. Editorial UOC.

Aguayo, J. (2024). Experiencia de usuario y ética del diseño en salud digital. Editorial UOC.

Aguilar, F. (1967). Scanning the business environment. Macmillan.

ANDI. (2024). Sector farmacéutico por la transparencia y la sostenibilidad.

<https://www.andi.com.co/Home/Noticia/15557-sector-farmaceutico-por-la-transparenci>

Andrade Díaz, K. V., Cabezas, A. G., Osuna, J. V., López, O. M., Salazar, B. (2024). El marketing en las empresas de salud en Colombia. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 4137–4152. <https://doi.org/10.37811/clrcm.v8i1.9760>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2024). Informe del sector farmacéutico colombiano 2024. ANDI. <https://www.andi.com.co>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2024). Informe de gestión 2023-2024. <https://www.andi.com.co/Uploads/Informe%20ANDI%202024.pdf>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2024). Observatorio del sector farmacéutico. <https://www.andi.com.co/Uploads/Observatorio%20farmac%C3%A9utico-2024.pdf>

Bonafide Research. (2025). Colombia telemedicine market outlook, 2029. Bonafide Research. <https://www.bonafideresearch.com/product/6407493724/colombia-telemedicine-market>

BSC Designer. (2025). Análisis PESTEL para la planificación estratégica. <https://bscdesigner.com/es/pestel-analisis.htm>

Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE). (2024). Informe de cierre 2024. <https://ccce.org.co/wp-content/uploads/2017/06/Informe-de-Cierre-2024.pdf>

Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE). (2025). Informe trimestral del comportamiento

Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. (2024). Informe sobre ventas online en Colombia, primer trimestre 2024.

Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. (2025). Informe de cierre del comportamiento del comercio electrónico en Colombia durante 2024. CCCE. <https://ccce.org.co/noticias/informe-de-cierre-del-comportamiento-del-comercio-electronico-en-colombia-durante-2024/>

Cambio Colombia. (2025). Industria farmacéutica 2025: innovación, producción y mercado. Cambio Colombia. <https://especial.cambiocolombia.com/industria-farmaceutica-2025/>

CCCE. (2025). E-commerce en Colombia espera un crecimiento del 18,0% finalizando 2025. <https://sectorial.co/comercio-online/e-commerce-en-colombia-espera-un-crecimiento-del-180-finalizando-2025/>

Chaffey, D. (2019). Digital marketing: Strategy, implementation and practice (7th ed.). Pearson Education.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing (7th ed.). Pearson.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing: Strategy, implementation and practice (7th ed.). Pearson.

Chermack, T. J. (2011). Scenario planning in organizations: How to create, use, and assess scenarios. Berrett-Koehler Publishers.

CNQF Colombia. (2025, 25 de junio). Innovaciones farmacéuticas 2025: avances que marcarán el futuro. CNQF Colombia. <https://www.cnqfcolombia.org/innovaciones-farmaceuticas-2025-avances-que-marcaran-el-futuro/>

Cognitive Market Research. (2025). South America last mile delivery market report 2025. Cognitive Market Research. <https://www.cognitivemarketresearch.com/regional-analysis/south-america-last-mile-delivery-market-report>

Comarch LATAM. (2025). Hiperpersonalización: El camino para fidelizar clientes en América Latina.

Comarch. <https://www.comarch.es/gestion-de-fidelizacion-de-clientes/noticias-y-eventos/hiperpersonalizacion-el-camino-para-fidelizar-clientes/>

Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2024). Recomendaciones para transacciones electrónicas seguras.

Conexia. (2025). Salud digital 2025: 7 tendencias clave para el futuro del sector.

<https://conexia.com/blog/tendencias-salud-digital-2025>

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1480 de 2011 – Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.220.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306>

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1480 de 2011 – Estatuto del Consumidor. Diario Oficial No. 48.220.

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1581 de 2012 – Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial No. 48.587.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1581 de 2012 – Protección de datos personales. Diario Oficial No. 48.587.

ConsultorSalud. (2025). ¿Cómo la inteligencia artificial está transformando la salud en Colombia?

<https://consultorsalud.com>

Credence Research. (2024). Latin America last mile delivery market size and forecast 2024–2032.

Credence Research. <https://www.credenceresearch.com/report/latin-america-last-mile-delivery-market>

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). SAGE Publications.

David, F. R. (2017). Strategic management: Concepts and cases (16th ed.). Pearson.

Digital55. (2024). El papel de un buen UX en empresas de salud. <https://digital55.com>

Digital55. (2024). Tendencias UX en salud digital 2024. Digital55. <https://www.digital55.com>

Dillman, D. A. (2014). Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method (4th ed.). Wiley.

EcommerceDB. (2025). Care products eCommerce market in Colombia. Statista Digital Market Insights. <https://ecommercedb.com/markets/co/care-products>

Endorpharma. (2025, julio 21). Pharmaceutical e-commerce in LATAM: Challenges, regulations, and opportunities for labs. Endorpharma. <https://endor-pharma.com/2025/07/21/pharmaceutical-e-commerce-in-latam-challenges-regulations-and-opportunities-for-labs/>

Escobar, A. (2025). Resumen y abstract del trabajo de grado: Desarrollo estratégico del ecommerce Farmacia Funcional en Nutraceuticals [Traducción al inglés realizada con apoyo de ChatGPT]. Trabajo de grado, Universidad EAN.

ESIC. (2023). Análisis PESTEL: qué es, cómo hacerlo y ejemplos. <https://www.esic.edu/rethink/marketing-y-comunicacion/analisis-pestel>

Euromonitor International. (2023). Personalised shopping experiences: How pharmacies and e-commerce are winning sales from direct sellers in Latin America. Euromonitor.

Euromonitor International. (2024, febrero 22). Personalised shopping experiences: How pharmacies and e-commerce are winning sales from direct sellers in Latin America. Euromonitor International. <https://www.euromonitor.com/article/personalised-shopping-experiences-how-pharmacies-and-e-commerce-are-winning-sales-from-direct-sellers-in-latin-america>

EY Latinoamérica. (2025). Estudio de estrategias y programas de lealtad en Latinoamérica 2025. Ernst & Young. [https://www.ey.com/es\\_co/insights/consulting/estrategias-programas-fidelizacion-latinoamerica-2025](https://www.ey.com/es_co/insights/consulting/estrategias-programas-fidelizacion-latinoamerica-2025)

Ferreira, J. C. V., et al. (2021). Nuevos desafíos en el desarrollo de soluciones para e-health en Colombia, soportados en Internet de las Cosas (IoT). Revista EIA, 18(34), 87–103.

- García, M., & González, S. (2017). Estrategias en marketing digital para la salud. *Revista Latinoamericana de Marketing*, 12(2), 45–60.
- García, P., & Baeza, R. (2019). Diagnóstico estratégico y gestión de procesos empresariales: una aplicación del modelo PEZ en organizaciones de servicios. *Revista Iberoamericana de Estrategia*, 18(2), 115–129.
- García-Murillo, M., & González, J. (2017). Métodos y modelos para el análisis estratégico empresarial: aplicaciones de la matriz DOFA y el análisis PESTEL. *ECOE Universitaria. Gestión y Negocios*. (2025). Digitalización del sector salud en Colombia. <https://gestionynegocios.co>
- Glaister, K. W., & Falshaw, J. R. (1999). Strategic planning: still going strong? *Long Range Planning*, 32(1), 107–116. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(98\)00131-9](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(98)00131-9)
- Grand View Research. (2024). Latin America pharmaceutical market size & outlook, 2030. <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/pharmaceutical-market/latin-america>
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2020). How many interviews are enough? *Field Methods*, 32(1), 3–22. <https://doi.org/10.1177/1525822X19848705>
- Gupta, A. (2013). Environment & PEST analysis: An approach to external business environment. *International Journal of Modern Social Sciences*, 2(1), 34–43.
- Gupta, A. (2013). Environmental and pest analysis: An approach to external business environment. *International Journal of Modern Social Sciences*, 2(1), 34–45.
- Hair, J. F., Page, M. J., & Brunsveld, N. (2019). *Essentials of business research methods* (4th ed.). Routledge.
- Hair, J. F., Wolfenbarger, M., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. J. (2019). *Essentials of business research methods* (3rd ed.). Routledge.
- Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – Where are we now? *Journal of Strategy*

- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). Metodología de la investigación (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Impacto TIC. (2025). El comercio electrónico en Colombia creció 3% en el segundo trimestre de 2025. <https://impactotic.co>
- Informes de Expertos. (2025). Mercado latinoamericano de farmacia en línea 2025-2034. Informes de Expertos. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-latinoamericano-de-farmacia-en-linea>
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). (2024). Plan de seguridad y privacidad de la información. <https://www.invima.gov.co>
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. (2024). Normatividad y vigilancia para comercio electrónico farmacéutico.
- IQVIA. (2024). Tendencias del mercado farmacéutico colombiano 2024. IQVIA. <https://www.iqvia.com>
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2020). Dirección estratégica: Teoría y aplicación (11a ed.). Pearson.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2020). Exploring corporate strategy (11th ed.). Pearson.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2020). Exploring strategy: Text and cases (12th ed.). Pearson Education.
- Kaushik, A. (2020). Web analytics 2.0: The art of online accountability and science of customer centricity. John Wiley & Sons.
- Kothari, C. R. (2004). Research methodology: Methods and techniques (2nd ed.). New Age International Publishers.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing management (15th ed.). Pearson.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing

LogiCommerce. (2024). Tendencias en sostenibilidad aplicadas a la logística.

López Cabanillas, Á., & de las Heras, F. (2017). El modelo PEZ como herramienta sistémica para el análisis organizacional: aplicaciones y ventajas en diagnóstico estratégico empresarial. Editorial Universitaria.

López, J., Galdeano, E., & Molina, V. (2020). Strategic analysis in health services firms: Application of the SWOT analysis. *Health Marketing Quarterly*, 37(3), 198–222.

Market Data Forecast. (2024). Latin America digital health market growth and analysis, 2033. Market Data Forecast. <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/latin-america-digital-health-market>

Market Data Forecast. (2025). Latin America ePharmacy market size, share, trends & growth forecast report 2025-2033. <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/latin-america-e-pharmacy-market>

Marketing4eCommerce. (2025). Cómo el comercio electrónico está revolucionando la industria del bienestar en Colombia. <https://marketing4ecommerce.co>

MarketingHoy. (2024). Avances en tecnología y normativas del ecommerce.

Ministerio de la Protección Social. (2005). Decreto 2200 de 2005 – Por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 45.980*.

Ministerio de la Protección Social. (2006). Decreto 3249 de 2006 – Suplementos dietarios. *Diario Oficial No. 46.457*.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Decreto 334 de 2022 – Publicidad y comercialización de medicamentos y fitoterapéuticos. *Diario Oficial No. 51.052*.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2023). Resolución 1896 de 2023 – Criterios para la gestión de la publicidad de productos fitoterapéuticos y medicamentos. *Diario Oficial No. 52.308*.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). Informe de rendición de cuentas 2024. Gobierno de Colombia.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/consolidacion-informe-rendicion-cuentas-2024.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2024, 19 de septiembre).

Transformación digital para el sector salud, una apuesta del Ministerio TIC. Gobierno de Colombia. <https://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-395979.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2024). Directrices de

accesibilidad web. Gobierno de Colombia. [https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-160770\\_Directrices\\_Accesibilidad\\_web.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-160770_Directrices_Accesibilidad_web.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2024). Observatorio

eCommerce. <https://observatorioecommerce.mintic.gov.co>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). Observatorio de Comercio

Electrónico.

Mobility Foresights. (2025). Latin America pharmaceutical logistics market size & forecasts, 2025–

2030. Mobility Foresights. <https://mobilityforesights.com/product/latin-america-pharmaceutical-logistics-market>

OpenAI. (2025). ChatGPT (Versión GPT-5) [Modelo de lenguaje grande]. OpenAI.

<https://chat.openai.com/>

Patton, M. Q. (2015). Qualitative research and evaluation methods (4th ed.). SAGE Publications.

PaymentsCMI. (2025). Datos clave sobre el comercio electrónico en Colombia.

<https://paymentscmi.com/insights/datos-mercado-comercio-electronico-colombia/>

PaymentsCMI. (2025). Radiografía del comercio electrónico en Colombia y cifras de mercado.

<https://paymentscmi.com/>

PaymentsCMI. (2025). Radiografía del comercio electrónico en Colombia. <https://paymentscmi.com/e->

- Perplexity AI. (2025). Perplexity (22 de septiembre, versión) [Modelo de lenguaje grande].  
<https://www.perplexity.ai/>
- Pickton, D. W., & Wright, S. (1998). What's SWOT in strategic analysis? *Strategic Change*, 7(2), 101–109.
- Pimenta, M. L., Da Silva, A. L., & Nogueira, D. M. (2021). Strategic diagnosis and digital transformation in pharmaceutical SMEs. *Journal of Business Research*, 132, 672–681.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.041>
- PMI. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide) (7th ed.). Project Management Institute.
- Portafolio. (2024). Análisis económico y financiero para el primer trimestre de 2024.
- Portafolio. (2025, 18 de julio). Consultorios médicos en Colombia: solo el 30 % ha adoptado tecnología digital pese a alta conectividad. Portafolio. <https://www.portafolio.co/tecnologia/los-mitos-que-frenan-la-transformacion-digital-del-sector-salud-635479>
- Rodríguez Montaña, J. (2025). Economía de la salud y transformación digital del ecosistema farmacéutico colombiano.
- Rodríguez, L. (2025). Investigación científica en economía de la salud en Colombia. *Revista de Estudios Sociales*, 75, 153–175.
- Rubio, C., & Villasís, P. (2013). Gestión del conocimiento y valores organizacionales en contextos de innovación y cambio. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 9(17), 87–104.
- Santander Open Academy. (2025). Análisis PESTEL: qué es y cómo hacerlo paso a paso.  
<https://www.santanderopenacademy.com>
- Sectorial. (15 de octubre de 2025). E-commerce en Colombia está creciendo al 9,3 % en 2025.  
Recuperado de <https://sectorial.co/comercio-online/mercado-mundial-de-e-commerce-superara->

SellersCommerce. (2025). 51 estadísticas de comercio electrónico en 2025 (datos globales).

<https://www.sellerscommerce.com/blog/e-commerce-statistics/>

Statista. (2025). Digital treatment & care – Colombia. Statista.

<https://www.statista.com/outlook/hmo/digital-health/digital-treatment-care/colombia>

Strauss, A., & Corbin, J. (2008). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (3rd ed.). SAGE Publications.

Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2024). Circular Única – Capítulo sobre tratamiento de datos personales sensibles en salud. SIC Colombia. <https://www.sic.gov.co>

Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2024). Circular Externa No. 002 de 2024 – Lineamientos sobre uso de inteligencia artificial y protección de datos personales. SIC Colombia. <https://www.sic.gov.co>

Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2024). Circular Externa No. 002 de 2024 – Lineamientos sobre uso de inteligencia artificial y tratamiento de datos personales. SIC Colombia.

Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2024). Circular Externa No. 002 de 2024: Instrucciones sobre el tratamiento de datos personales.

Superintendencia de Industria y Comercio. (2024). Protección al consumidor en comercio electrónico.

Thompson, A., Peteraf, M., & Gamble, J. (2018). Crafting & executing strategy (21st ed.). McGraw-Hill.

Tiendanube. (2024). Cambios en las preferencias del consumidor post pandemia.

Uhuragroup. (2025). Ecommerce en Colombia, descubre los resultados de 2024.

<https://uhuragroup.com>

Uhuragroup. (2025). Reporte y proyecciones sectoriales de comercio electrónico en Colombia.

Vallejo, F. (2020). Aplicación del análisis FODA en la empresa: diagnóstico y análisis estratégico.

- Vallejo, L. (2020). Planeación estratégica y herramientas de diagnóstico organizacional. Editorial UOC.
- Vázquez, A., & Real, A. (2021). Innovación estratégica en la era digital: aplicación del modelo PEZ en la gestión empresarial. *Revista de Ciencias de la Administración*, 8(1), 33–49.
- Vida Digital. (2023). El uso de pagos online aumentó 40 % en farmacias de América Latina y el Caribe. Vida Digital Panamá. <https://vidadigital.com.pa/el-uso-de-pagos-online-aumento-40-en-farmacias-de-america-latina-y-el-caribe/>
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2017). *Strategic management and business policy* (15th ed.). Pearson.
- World Wide Web Consortium (W3C). (2023, 5 de octubre). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. W3C Recommendation. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>
- Yüksel, İ. (2012). Developing a multi-criteria decision making model for PESTEL analysis. *International Journal of Business and Management*, 7(24), 52–66. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n24p52>

## **Anexos**

### **Anexo A. Transcripción de entrevistas a stakeholders**

Este anexo presenta la transcripción completa de las entrevistas realizadas con los principales actores involucrados en el proyecto, incluyendo técnicos, clientes internos y empresarios. La información recopilada aquí permitió identificar percepciones, retos y oportunidades clave que fundamentaron el diagnóstico organizacional y la propuesta de intervención para el ecommerce de Farmacia Funcional.

### **Anexo B. Encuesta realizada a cliente final**

Se incluyen las respuestas dadas por parte de 85 clientes finales, la cual contiene preguntas sobre el uso de canales digitales, experiencias de compra, factores de decisión y preferencias de pago y comunicación. Los resultados obtenidos proporcionaron datos cualitativos y cuantitativos esenciales para el diagnóstico organizacional y la formulación de estrategias orientadas a la optimización del canal ecommerce.

### **Anexo C. Customer Journey Map de Farmacia Funcional**

Aquí se muestra el análisis comparativo con competidores destacados en el sector farmacéutico digital, evaluando funcionalidades, estrategias y resultados. Este benchmarking aportó insights para definir áreas de mejora y diseñar estrategias diferenciadoras en la plataforma ecommerce de Nutraceuticals.

### **Anexo D. Benchmarking Farmacia Funcional**

Aquí se muestra el análisis comparativo con competidores destacados en el sector farmacéutico digital, evaluando funcionalidades, estrategias y resultados. Este benchmarking aportó insights para definir áreas de mejora y diseñar estrategias diferenciadoras en la plataforma ecommerce de Nutraceuticals.

**Anexo E. Palabras clave asociadas a los productos OTC**

Este anexo contiene la matriz de palabras clave estratégicas segmentadas por producto OTC (Over The Counter) utilizada en la planificación de SEO y campañas digitales. La selección y organización de estas palabras clave fue fundamental para optimizar el posicionamiento orgánico y la efectividad de estrategias SEM en el canal digital de Farmacia Funcional.