

**UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL**  
**ESCUELA DE NEGOCIOS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL ADVANCE**

**"Compra Inteligente: Innovación y Tecnología para  
Transformar y Optimizar la Experiencia del cliente en  
Farmacias Cruz Verde"**



**LUCIA JAIME – CRISTOPHER VALDOVINOS – MA. ELIANA ADAN**  
**PROYECTO DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO /GRADO ACADÉMICO**  
**DE INGENIERIA COMERCIAL**

**SERGIO TORREALBA**

**JUNIO – 2025**

**SANTIAGO – CHILE**

## **INDICE**

<b>1.-</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2.-</b>	<b>CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b>	<b>6</b>
2.1	Descripción del Proyecto	
2.2	Justificación del proyecto	
2.3	Objetivos	
2.4	Alcance y Limitaciones	
2.5	Descripción del Negocio	
<b>3.-</b>	<b>CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL PROYECTO</b>	<b>20</b>
3.1	Análisis del Macroentorno	
3.2	Análisis del Microentorno	
3.3	FODA	
3.4	Ventajas Competitivas Tangibles e Intangibles	
3.5	Propuesta del Modelo CANVAS para el Modelo de Negocio	
<b>4.-</b>	<b>CAPITULO III: INVESTIGACION DE MERCADO</b>	<b>46</b>
4.1	Objetivo General del estudio de Mercado	
4.2	Objetivos Específicos del estudio de Mercado	
4.3	Tipo de Metodología	
4.4	Tipo de Muestreo	
4.5	Tamaño de la Muestra	
4.6	Estimación de la Demanda	

4.7	Instrumentos	
4.8	Resultados	
<b>5.-</b>	<b>CAPITULO IV: ESTRATEGIA DE MARKETING</b>	<b>51</b>
5.1	Objetivo General de la Estrategia de Marketing	
5.2	Definición del Target / Segmento Objetivo	
5.3	Definición de las Metas de la estrategia	
5.4	Plan de Marketing con Indicadores	
5.5	Presupuesto de Marketing	
<b>6.-</b>	<b>CAPÍTULO V: PLAN DE OPERACIONES</b>	<b>61</b>
6.1	Mapa de Procesos	
6.2	Actividades de Implementación	
6.3	Presupuesto de Operaciones	
<b>7.-</b>	<b>CAPITULO VI: PLAN DE RECURSOS HUMANOS</b>	<b>65</b>
7.1	Estructura Organizacional de la Empresa	
7.2	Estructura Legal de la Empresa	
7.3	Perfiles de Cargo	
7.4	Políticas de la Empresa	
7.5	Presupuesto de Recursos Humanos	
<b>8.-</b>	<b>CAPITULO VII: PLAN FINANCIERO</b>	<b>70</b>
8.1	Objetivos Financieros	
8.2	Proyección de Ingresos	

8.3	Costos Fijos	
8.4	Capital de Trabajo	
8.5	Depreciación de Activos	
8.6	Estructura Patrimonial con Apalancamiento	
8.7	Análisis de Beta Compañía e Industria	
8.8	Flujo Proyecto Puro	
8.9	Análisis de Sensibilidad	
<b>9.-</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>82</b>
9.1	Conclusión modelo CANVAS	
9.2	Conclusiones	
<b>10.-</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>85</b>
<b>11.-</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>89</b>
11.1	Interfaces de Usuario de aplicación móvil "Escanea & Paga"	
11.2	Protocolos de seguridad	
11.3	Encuesta NPS realizada a clientes	

## **1.- INTRODUCCIÓN**

La industria farmacéutica ha experimentado una transformación profunda en los últimos diez años, impulsando significativamente el desarrollo del negocio.

Entre las macrotendencias que afectan al mercado, destaca la creciente importancia de las formas de pago. Esto representa una oportunidad clave para capitalizar, en un contexto de población en crecimiento que valora cada vez más una mayor calidad de vida y la optimización del tiempo.

La tecnología y la transformación digital ofrecen oportunidades para conocer e interactuar mejor con los clientes. Esto va más allá de la digitalización del punto de venta, abriendo posibilidades para utilizar la información de manera efectiva y mejorar la experiencia del usuario. La tecnología y la Inteligencia Artificial están cambiando profundamente nuestra vida cotidiana, y su impacto en la farmacia no es una excepción.

En este contexto, Farmacias Cruz Verde enfrenta el desafío de mantenerse como líder en el sector farmacéutico chileno, ofreciendo no solo productos de calidad, sino también una experiencia de cliente que cumpla con las demandas de un mercado cada vez más competitivo.

Este proyecto surge con el propósito de implementar un sistema innovador de escaneo y pago móvil, denominado "Escanea & Paga", que permita a los clientes realizar sus compras de manera autónoma y eficiente, eliminando las largas filas y optimizando el tiempo en el punto de venta. La propuesta combina tecnología avanzada, como sensores y cámaras, con una experiencia de usuario diseñada para maximizar la comodidad y la satisfacción del cliente.

Además, esta iniciativa no solo busca mejorar la experiencia de compra, sino también liberar recursos humanos para enfocarse en la atención personalizada a los clientes que lo requieran, como aquellos con recetas médicas. De esta

manera, Cruz Verde no solo se adapta a las tendencias de digitalización, sino que también establece un nuevo estándar en el mercado farmacéutico, diferenciándose de la competencia y fortaleciendo su posición como un referente de innovación en el sector.

En este documento se detalla la propuesta de valor, los objetivos, y las estrategias detrás de este proyecto, así como el impacto esperado en términos de eficiencia operativa, fidelización del cliente y posicionamiento de marca. Este enfoque integral promete transformar la forma en que las personas interactúan con las farmacias, marcando un antes y un después en la experiencia del cliente.

## **2.- CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

### **2.1 Descripción del Proyecto**

El proyecto "**Escanea y Paga**" tiene como objetivo implementar una solución tecnológica innovadora en Farmacias Cruz Verde para optimizar la experiencia de compra de los clientes y posicionar a la empresa como líder en innovación dentro del sector farmacéutico. Este sistema propone un cambio radical en el proceso de adquisición de productos en las farmacias, eliminando filas, reduciendo tiempos de espera y proporcionando un método de compra eficiente y moderno.

### **Funcionalidad del Sistema**

#### **1. Ingreso a la Tienda:**

- Los clientes acceden a la farmacia y registran su entrada mediante un código QR ubicado en la puerta o cerca de la entrada principal.
- Este código se escanea con la aplicación móvil de Cruz Verde, que es la base del sistema "Escanea & Paga".

## **2. Selección de Productos:**

- Una vez dentro, los clientes seleccionan los productos de las estanterías y escanean los códigos de barra con sus teléfonos móviles utilizando la aplicación.
- La tecnología basada en sensores y cámaras también detecta los productos añadidos al carrito, ofreciendo una experiencia fluida y sin errores.

## **3. Carrito de Compra Digital:**

- La aplicación genera automáticamente un carrito digital que muestra el listado de productos seleccionados, sus precios y el total acumulado.
- Los clientes tienen la opción de revisar y confirmar los artículos antes de finalizar la compra.

## **4. Pago Automatizado:**

- Al salir de la tienda, el sistema finaliza automáticamente la compra, cargando el monto total a la cuenta vinculada del cliente.
- Los métodos de pago incluyen tarjeta de crédito, débito o la Tarjeta Cruz Verde, permitiendo una experiencia de pago completamente sin contacto.

## **5. Comprobante Digital:**

- Una vez procesado el pago, los clientes reciben un recibo digital en la aplicación, asegurando un proceso rápido y sostenible al evitar el uso de papel.

## **Innovaciones Principales**

- **Digitalización del Proceso de Compra:** La implementación del escaneo de productos mediante dispositivos móviles elimina la necesidad de cajas tradicionales.

- **Automatización del Pago:** Un sistema completamente autónomo que carga el monto al salir de la tienda, similar a las innovaciones tecnológicas de empresas líderes en otros sectores.
- **Gestión Inteligente de Inventarios:** La tecnología permite registrar en tiempo real los productos adquiridos, mejorando la reposición y evitando quiebres de stock.

## **Beneficios del Proyecto**

### **1. Mejora de la Experiencia del Cliente:**

- Eliminación de largas filas y tiempos de espera.
- Compra más rápida y sin fricciones, adaptada a los estilos de vida modernos.

### **2. Optimización de Recursos:**

- El personal se libera de tareas operativas y puede enfocarse en la atención personalizada de clientes con recetas médicas o necesidades específicas.
- Mejora en la gestión de inventarios, reduciendo costos asociados a quiebres o exceso de stock.

### **3. Incremento de Ventas y Fidelización:**

- La comodidad y eficiencia del sistema atraen a nuevos clientes y fomentan compras recurrentes.
- La experiencia innovadora fortalece la relación con los clientes actuales.

### **4. Posicionamiento como Líder en Innovación:**

- Cruz Verde se posiciona como pionero en el uso de tecnología avanzada en el mercado farmacéutico chileno.

## **Impacto Estratégico**

### **1. Diferenciación en el Mercado:**

- Este proyecto posiciona a Cruz Verde como la primera cadena de farmacias en Chile en ofrecer una solución tecnológica de este tipo.

### **2. Adaptación a las Tendencias de Consumo:**

- Responde a la creciente demanda de métodos de compra rápidos y eficientes en un mercado digitalizado.

### **3. Sostenibilidad:**

- Reducción del uso de papel al ofrecer comprobantes digitales.
- Mejor uso de los recursos humanos y tecnológicos.

### **4. Escalabilidad y Crecimiento:**

- La implementación tecnológica permite una expansión fácil y sostenible a nuevas ubicaciones y mercados.

Este proyecto no solo busca resolver problemas operativos actuales, como las largas filas, sino que también apunta a transformar la experiencia de compra, alineándose con las expectativas del consumidor moderno, y establecer a Cruz Verde como un referente de innovación en el sector farmacéutico.

## **2.2 Justificación del proyecto**

El proyecto "**Escanea & Paga**" se justifica como una respuesta estratégica a las demandas y transformaciones del mercado farmacéutico chileno, buscando mejorar la experiencia del cliente, optimizar procesos operativos y fortalecer el posicionamiento competitivo de Farmacias Cruz Verde. A continuación, detallamos los principales argumentos que sustentan esta iniciativa.

### 2.2.1 Transformación Digital y Cambio en las Preferencias del Cliente

- Los avances tecnológicos y el creciente acceso a dispositivos móviles han transformado la manera en que los consumidores interactúan con las empresas. Los clientes actuales buscan:
- **Rapidez y conveniencia:** Desean procesos de compra más ágiles y tiempos de espera reducidos.
- **Autonomía y simplicidad:** Prefieren soluciones que les permitan gestionar sus compras sin depender de terceros.
- **Adaptabilidad digital:** Valoran experiencias integradas que utilicen tecnología moderna para resolver sus necesidades.

El sistema "**Escanea y Paga**" aborda estas expectativas al permitir que los clientes gestionen sus compras de forma autónoma y eficiente, sin la necesidad de filas ni esperas.

### 2.2.2 Problemas Actuales en las Farmacias

El modelo tradicional de atención en farmacias presenta inconvenientes que afectan la percepción de los clientes:

- **Largas filas y tiempos de espera**, especialmente en horarios de alta afluencia.
- **Falta de personal disponible** para atender de manera personalizada a los clientes con mayores necesidades, como los que requieren orientación médica o de recetas.
- **Procesos de pago lentos**, que generan frustración y desincentivan futuras compras.

La implementación del sistema "Escanea & Paga" resuelve estos problemas al automatizar las transacciones y optimizar la experiencia del cliente, permitiendo al personal concentrarse en la atención especializada.

### **2.2.3. Ventaja Competitiva y Diferenciación**

El proyecto "Escanea & Paga" se justifica por su capacidad para otorgar a Farmacias Cruz Verde una ventaja competitiva y diferenciación significativas en el altamente competitivo mercado farmacéutico.

Como líder del sector, Cruz Verde puede reforzar su posición mediante:

**Innovación tecnológica pionera:** Al ser la primera en digitalizar el proceso de compra en farmacias en Chile.

**Experiencia de cliente superior:** Superando las expectativas con una vivencia de compra única, personalizada y adaptada a las crecientes demandas de conveniencia y rapidez de los consumidores. Este nivel de automatización busca posicionar a Cruz Verde como un referente, estableciendo un estándar difícil de igualar por la competencia.

### **2.2.4. Impacto en la Operación y Rentabilidad**

La adopción de este sistema no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también genera beneficios operativos y de rentabilidad notables:

**Reducción de costos operativos:** Se logra al disminuir la necesidad de personal dedicado a tareas repetitivas como el cobro en la caja.

**Gestión inteligente de inventarios:** La digitalización permite un control de stock más eficiente y en tiempo real, optimizando la reposición de productos.

**Incremento en las ventas:** Una experiencia de compra más ágil y atractiva fomenta una mayor frecuencia de compra y un aumento en el valor promedio del ticket.

### **2.2.5. Respuesta a Cambios en el Mercado por la Pandemia**

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de tecnologías digitales y cambió los hábitos de consumo:

- **Preferencia por métodos sin contacto:** Los clientes buscan minimizar la interacción física durante las compras.
- **Mayor uso de dispositivos móviles:** El acceso masivo a smartphones facilita la adopción de soluciones digitales como "Escanea & Paga".
- **Creciente demanda de eficiencia:** Los consumidores valoran cada vez más su tiempo y prefieren procesos rápidos y convenientes.

Este proyecto permite a Cruz Verde responder eficazmente a estos cambios, fortaleciendo su relevancia en un mercado en evolución.

### **2.2.6. Impacto Estratégico**

El proyecto no solo tiene beneficios inmediatos, sino que también prepara a Cruz Verde para el futuro:

- **Posicionamiento como referente en tecnología:** Aumentando la competitividad y fortaleciendo la imagen corporativa.
- **Fidelización a largo plazo:** Creando una experiencia de compra que no solo satisface, sino que supera las expectativas.
- **Escalabilidad:** El sistema puede implementarse en diferentes localidades, permitiendo una expansión estratégica del modelo.

Este proyecto representa una oportunidad única para transformar el modelo de negocio y marcar un antes y un después en la experiencia de compra en farmacias.

### **2.3 Objetivos**

2.3.1 Optimizar la Experiencia del Cliente: Mejorar la experiencia de compra de los clientes a través de un sistema de pago innovador que reduzca el tiempo de espera en la tienda y permita una experiencia de auto servicio.

2.3.2 Incrementar la Eficiencia Operativa: Liberar recursos humanos al reducir la necesidad de personal en las cajas, permitiendo así que el personal se concentre en atender a los clientes que requieran asistencia directa.

2.3.3 Aumentar las Ventas: Aprovechar la digitalización para atraer a más clientes y aumentar la frecuencia de compras mediante una experiencia más cómoda y eficiente.

2.3.4 Mejorar la Gestión de Inventarios: Implementar un sistema que permita mantener un control más efectivo sobre el inventario, asegurando la disponibilidad de productos y mejorando la reposición.

2.3.5 Fidelizar al Cliente: Aumentar la lealtad del cliente a través de una experiencia de compra superior, que no solo cumpla con sus expectativas, sino que las supere.

2.3.6 Integrar Tecnología Avanzada: Utilizar tecnologías como sensores y cámaras para crear un proceso de compra más fluido y alineado con las tendencias actuales de consumo.

2.3.7 Adaptarse a las Nuevas Tendencias de Consumo: Responder a la creciente demanda de métodos de pago más convenientes y a la evolución

en las expectativas de los consumidores sobre la experiencia de compra en el entorno digital.

2.3.8 Promover la Innovación Continua: Fomentar un ambiente de innovación dentro de la farmacia para adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y tendencias del mercado, garantizando que el servicio ofrecido se mantenga a la vanguardia.

2.3.9 Aumentar el Conocimiento del Cliente: Implementar herramientas de análisis de datos para comprender mejor las preferencias y comportamientos de los clientes, lo que permitirá personalizar la oferta de productos y promociones.

2.3.10 Reducir el Impacto Ambiental: Implementar prácticas sostenibles en la operación de la farmacia, como la optimización de la logística de entrega y el uso de tecnología para reducir el desperdicio.

2.3.11 Fortalecer la Relación con Proveedores: Establecer alianzas estratégicas con proveedores para asegurar la calidad y competitividad de los productos ofrecidos.

## **2.4 Alcance y Limitaciones**

2.4.1 El alcance se centra en mejorar la operación de las farmacias y la satisfacción del cliente mediante la implementación de tecnología que modernice la experiencia de compra, al mismo tiempo que se optimizan los recursos y se adaptan a las tendencias del mercado

2.4.2 Limitaciones del Proyecto:

2.4.2.1 Dependencia de la Tecnología: El éxito del sistema depende en gran medida de la tecnología, lo que puede representar un riesgo en caso de fallas técnicas o problemas de conectividad.

2.4.2.2 Resistencia al Cambio: Algunos clientes o empleados pueden mostrarse reacios a adaptarse a un nuevo sistema de compra, lo que podría dificultar la implementación efectiva.

2.4.2.3 Regulaciones del Sector: Las normativas gubernamentales y las regulaciones específicas del sector farmacéutico pueden limitar ciertos aspectos del proyecto o complicar su ejecución.

2.4.2.4 Limitaciones en la Capacitación del Personal: Puede ser un desafío asegurar que todo el personal esté adecuadamente capacitado para utilizar el nuevo sistema y proporcionar la atención adecuada al cliente.

2.4.2.5 Competencia del Mercado: La fuerte competencia en el sector farmacéutico, tanto de grandes cadenas como de farmacias independientes, puede dificultar la diferenciación y el éxito del nuevo modelo de negocio.

## **2.5 Descripción del Negocio**

De acuerdo con el informe del Centro de Estudios Públicos<sup>1</sup> (Edición N° 520 de enero de 2023) sobre “Gasto de Bolsillo en Salud: Una mirada al gasto en Medicamentos, que caracterizó los hogares según el gasto en medicamentos señala que la prevalencia de uso de medicamentos (proporción de la población que utiliza a lo menos un medicamento) es de 57,7%, y es mayor en la población femenina (68,2%, y en grupos de mayor edad (89,4%) en mayores de 64 años. Respecto al número de fármacos consumidos, este es de 1,9 productos por persona, siendo mayor en mujeres (2,3) que en hombres (1,5), lo que crece a

---

<sup>1</sup> Centro de estudios públicos. [www.estudiospublicos.cl](http://www.estudiospublicos.cl)

medida que aumenta la edad pasando de 0,7 en promedio para el grupo de 15 a 24 años a 4,3 para adultos mayores de 64 años.

En el ámbito social, Chile atravesó una crisis social que tuvo como rasgo distintivo y transversal, un reclamo de la gente por las dificultades del poder sobrellevar con dignidad una existencia acorde con las demandas materiales y los patrones culturales del Chile contemporáneo, generando una sensación de desprotección, la cual cruza en mayor o menor medida, a todas las clases sociales, todo ello desencadenó el denominado “estallido social” el 18 de octubre de 2019.

Esta crisis social, arrastró a una crisis institucional, manifestándose en un rechazo contra las élites. Además de una deslegitimación de los partidos políticos, debido a la pérdida de confianza fruto de los casos de financiamiento irregular descubiertos en los últimos años. También se suma el desprestigio de las instituciones religiosas, las empresas, las Fuerzas Armadas y Carabineros, los medios de comunicación, y en general, de todo lo que se estructure como organización de administración de espacios de poder.

En esta línea, la evaluación de las instituciones e industrias realizada por CADEM<sup>2</sup> señala que los niveles de confianza actuales son los siguientes:

- Convención constituyente: 50%
- Congreso: 17%
- Pymes: 89%
- Laboratorios farmacéuticos nacionales: 60%
- Laboratorios farmacéuticos internacionales: 51%
- Farmacias: 42%

Encuesta CADEM, publicada el 5 de noviembre de 2021.

---

<sup>2</sup> CADEM [www.cadem.cl](http://www.cadem.cl)

En el ámbito socio cultural, podemos concluir que hay una mediana-baja confianza en las farmacias (42%), principalmente gatilladas por las farmacias de cadena, que realizaron abusos en los cobros a clientes asociados a la llamada “colusión de las farmacias” por las cuales ganaron \$2.000 millones por cobros de más. Esto gatilló un aumento en las compras en farmacias independientes, generando un aumento en la apertura de farmacias independientes al punto que de acuerdo con lo señalado por el Diario Financiero en su publicación del martes 25 de enero de 2022<sup>3</sup> “El boom de las farmacias independientes: ya superan en número de locales a las grandes cadenas”, encabezando por primera vez los puntos de venta de la industria. Esto favorece al negocio de las farmacias independientes en desmedro de las farmacias de cadena, lo que reviste importancia a este plan, generando la visualización como farmacia independiente.

Sin embargo y pese a las llamadas Farmacias Populares, las cadenas de farmacias actuales, siguen siendo las más económicas y también las que más rentan en el mercado, con tasas de riesgo que oscilan entre 0,8 y 1,2 a nivel nacional e internacional, por lo tanto, siguen siendo un muy buen negocio.

Si bien los supermercados hoy también están explorando este nicho, como por ejemplo JUMBO, no solo con farmacias en su recinto, sino que también al interior del supermercado, compitiendo de igual a igual con las grandes cadenas, las farmacias, en su conjunto, han experimentado una creciente alza, con farmacias independientes en sectores residenciales.

Farmacias Cruz Verde se proyecta como un líder en el sector farmacéutico chileno, adoptando un enfoque innovador para transformar la experiencia del cliente a través de la implementación del sistema **"Escanea & Paga"**. Este

---

<sup>3</sup> Diario financiero, edición 25 de enero de 2022. [www.diariofinanciero.cl](http://www.diariofinanciero.cl)

proyecto representa una evolución del modelo de negocio tradicional, integrando tecnología avanzada y procesos optimizados para satisfacer las necesidades y expectativas de un consumidor moderno y exigente.

### **Naturaleza del Negocio**

Farmacias Cruz Verde se dedica a la venta minorista de medicamentos, productos de cuidado personal y bienestar. Su enfoque principal es proporcionar a los clientes soluciones completas de salud, respaldadas por un servicio excepcional y una oferta de productos diversificada que incluye:

- Medicamentos recetados y de venta libre.
- Productos de belleza, cuidado personal y suplementos nutricionales.
- Artículos de cuidado infantil y dispositivos médicos.

El proyecto "**Escanea & Paga**" redefine esta propuesta de valor al optimizar los procesos de compra en las farmacias físicas, eliminando filas y agilizando las transacciones mediante la digitalización.

### **Propuesta de Valor**

El sistema "Escanea & Paga" mejora la experiencia del cliente al:

1. **Eliminar largas filas y tiempos de espera**, uno de los principales puntos de fricción en las farmacias tradicionales.
2. **Ofrecer una experiencia de compra autónoma** mediante una aplicación móvil intuitiva que permite a los clientes escanear y pagar sus productos directamente desde sus dispositivos móviles.
3. **Focalizar la atención personalizada** en clientes que requieren orientación farmacéutica, como aquellos con recetas médicas, al liberar al personal de tareas operativas.

Esto no solo posiciona a Cruz Verde como una farmacia más eficiente y moderna, sino que también atrae a un segmento de clientes interesados en tecnología y conveniencia.

## **Segmento Clientes**

### **Modelo Operativo**

Con el sistema "Escanea & Paga", el modelo operativo de Farmacias Cruz Verde se transforma de la siguiente manera:

#### **1. Digitalización del Proceso de Compra:**

- Los clientes escanean los productos desde su celular, creando un carrito de compras digital.
- El pago se realiza automáticamente al salir de la tienda, eliminando filas y cajas tradicionales.

#### **2. Gestión de Inventarios en Tiempo Real:**

- La tecnología integrada permite actualizar automáticamente el stock, optimizando la reposición de productos y reduciendo el riesgo de quiebres de inventario.

#### **3. Redistribución de Recursos Humanos:**

- El personal de caja se enfoca en tareas de mayor valor, como la atención personalizada a clientes con recetas médicas o necesidades específicas.

### **Ventajas Competitivas del Negocio**

#### **1. Eficiencia Operativa:**

- Reducción de tiempos de espera y optimización del flujo de clientes en las tiendas.

#### **2. Innovación Tecnológica:**

- Pionero en la implementación de sistemas de escaneo y pago digital en farmacias chilenas.
- 3. Mejora de la Experiencia del Cliente:**
- Una experiencia de compra más ágil, moderna y cómoda, adaptada a las expectativas de los consumidores actuales.
- 4. Posicionamiento de Marca:**
- Fortalecimiento de la imagen de Cruz Verde como líder en innovación tecnológica dentro del sector farmacéutico.

### **Impacto del Proyecto en el Negocio**

- El proyecto "Escanea & Paga" redefine el modelo de negocio de Farmacias Cruz Verde, consolidando su liderazgo en el mercado y adaptándolo a las tendencias de digitalización. Este enfoque garantiza:
  - **Mayor satisfacción del cliente** al ofrecer una experiencia sin fricciones.
  - **Incremento en las ventas** al atraer nuevos segmentos de consumidores interesados en tecnología y conveniencia.
  - **Reducción de costos operativos** mediante la automatización de procesos.
  - **Mayor fidelización** gracias a una propuesta de valor diferenciada y alineada con las expectativas del consumidor moderno.

## **3.- CAPITULO II: ANÁLISIS DEL PROYECTO**

### **3.1 Análisis del Macroentorno**

Latinoamérica es un exponente destacado en el crecimiento de la industria farmacéutica. Según datos de la fiscalía nacional de Economía (FNE), el mercado farmacéutico en Chile tiene aproximadamente un valor de 1.514 millones de dólares en ventas a los consumidores finales. De hecho, de acuerdo con la Organización Panamericana de Salud, Chile es el país en donde los

consumidores invierten más en fármacos de marca. Sin embargo, este panorama de la industria farmacéutica chilena es diverso en cuanto a temas de innovación y desarrollo.<sup>4</sup>

El análisis del macroentorno del proyecto "**Escanea & Paga**" en Farmacias Cruz Verde evalúa los factores externos que pueden influir en su implementación y éxito, utilizando el modelo PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal).

### **Aspecto Político**

#### **a. Regulaciones en el Sector Farmacéutico:**

- Las farmacias están reguladas por normativas estrictas, como el Decreto N° 466, que afecta la operación, venta y almacenamiento de medicamentos<sup>5</sup>.
- La futura Ley de Fármacos II busca regular los precios y la venta de medicamentos, lo que podría impactar los márgenes de ganancia.

#### **b. Intervención Estatal:**

- La Central Nacional de Abastecimiento (CENABAST) fija precios para ciertos medicamentos, lo que puede limitar las estrategias comerciales.
- Cambios políticos podrían influir en la regulación del comercio digital y las transacciones electrónicas, esenciales para este proyecto.

### **Aspecto Económico**

#### **a. Crecimiento del Sector Farmacéutico:**

- El mercado farmacéutico chileno es uno de los más grandes de Latinoamérica, con ventas de aproximadamente USD 2.600 millones al año.

---

<sup>4</sup> Informe de la Industria Farmacéutica en Chile - Asociación de Empresas Farmacéuticas de Chile (SOFOFA). Edición 2023

<sup>5</sup> Ley N° 20.724, sobre regulación del mercado farmacéutico 2024

- <sup>6</sup>La demanda de productos farmacéuticos y de cuidado personal sigue en aumento, especialmente por el envejecimiento de la población.
- **Impacto de la Economía Nacional:**
- La inflación y el costo de vida pueden influir en el comportamiento de compra de los consumidores, afectando su disposición para adoptar soluciones digitales. la inflación y su efecto en el poder adquisitivo de los consumidores, pueden influir en el proyecto.
- El aumento de la Pensión Garantizada Universal podría incrementar el gasto en medicamentos y productos relacionados.
- En los últimos 10 años, la inflación ha fluctuado entre un 2,0% y un 4,0%. Sin embargo, los años de pandemia, el IPC ha tenido un incremento abrupto: 2021 de 7,2 %; 2022 de 12,8% , 2023 de 5,6% generaron un impacto en la economía del país. Aumento en las tasas de interés, pérdida del poder adquisitivo, impacto en el ahorro, inestabilidad económica y desigualdad, impulsan al Gobierno a implementar políticas adecuadas para controlar la inflación y apoyar a los sectores más vulnerables de la población.<sup>7</sup>

**b. Competencia y Precios:**

- Las farmacias enfrentan una competencia intensa tanto de cadenas como de farmacias independientes. La tecnología puede convertirse en un diferenciador clave.

---

<sup>6</sup> Estadísticas del Mercado Farmacéutico en América Latina - Organización Panamericana de la Salud

<sup>7</sup> [www.senado.cl](http://www.senado.cl) “Comportamiento Inflacionario en Chile y sus consecuencias socioeconómicas” 2023

## **Factores socioculturales**

### **a. Cambios en el Comportamiento del Consumidor:**

- Los clientes buscan experiencias de compra más rápidas y convenientes, evitando filas y tiempos de espera.
- Existe una mayor adopción de tecnologías digitales, incluso entre adultos mayores, debido a la pandemia.

### **b. Segmentación del Mercado:**

- Aumento de la población mayor de 65 años, un segmento que representa un alto porcentaje del consumo de medicamentos.
- Diversidad de clientes, desde pacientes con recetas hasta consumidores de productos de cuidado personal.

### **c. Percepción del Cliente hacia la Innovación:**

- La introducción de soluciones tecnológicas puede mejorar la percepción de la marca y atraer a segmentos más jóvenes y tech-savvy.

### **d. Percepción de la seguridad:**

- Una economía inestable, producto de la inflación, trae como consecuencia un aumento en la delincuencia, lo que genera un aumento en la inversión en seguridad, lo que finalmente se traduce en un aumento en el costo fijo, afectando a los inversionistas y a proyectos de innovación tecnológica. El descontento social, fenómenos migratorios y un aumento en el desempleo, inciden en la percepción de seguridad y en el bienestar de la ciudadanía. En este ámbito no solo nos referimos a delitos violentos, como robos, turbazos, sino también a delitos de carácter tecnológicos, como clonación de tarjetas, fraudes

telefónicos u otros que generan desconfianza en la población ante el uso de nuevas tecnologías.<sup>8</sup>

## **Factores Tecnológicos**

### **a. Transformación Digital:**

- La tecnología está redefiniendo los procesos de compra en retail. Sistemas como "Escanea & Paga" alinean a Cruz Verde con las tendencias globales<sup>9</sup>.

### **b. Infraestructura Tecnológica:**

- Chile tiene una alta penetración de dispositivos móviles e internet (más del 101% en conexiones móviles), lo que facilita la implementación del sistema.<sup>10</sup>

### **c. Innovación en Automatización:**

- Tecnologías como sensores, cámaras inteligentes y aplicaciones móviles permiten la automatización de procesos clave, mejorando la eficiencia operativa<sup>11</sup>.

### **d. Competencia Tecnológica:**

- El rápido avance tecnológico en el comercio minorista obliga a las farmacias a innovar para mantenerse competitivas<sup>12</sup>.

---

<sup>8</sup>[https://www.bcentral.cl/documents/33528/133314/dinamicas\\_determinantes\\_de\\_inflacion\\_en\\_chile\\_dic\\_2023.pdf](https://www.bcentral.cl/documents/33528/133314/dinamicas_determinantes_de_inflacion_en_chile_dic_2023.pdf)

<sup>9</sup> Estudio sobre la Adopción de Tecnología en el Sector Retail - Cámara Nacional de Comercio de Chile

<sup>10</sup> Impacto de la Pandemia en el Comportamiento del Consumidor - Universidad de Chile

<sup>11</sup> Estudio sobre el Comportamiento de Compra en Farmacias - Ipsos Chile.

<sup>12</sup> Cambios en el Comportamiento del Consumidor Postpandemia - Centro de Estudios Públicos (CEP).

## **Factores Ambientales - Ecológicos**

### **a. Sostenibilidad:**

- Los consumidores valoran cada vez más las prácticas sostenibles. Este proyecto reduce el uso de papel mediante comprobantes digitales<sup>13</sup>.

### **b. Impacto Ambiental:**

- La optimización de inventarios y logística puede disminuir la huella de carbono asociada a la operación de las farmacia<sup>14</sup>s.

### **c. Cumplimiento Normativo:**

- Las farmacias deben adaptarse a regulaciones relacionadas con el manejo de desechos farmacéuticos y embalajes, lo que podría influir en las operaciones.

## **Factores Legales**

a. **Normativas de Comercio Digital:** Las transacciones digitales deben cumplir con las leyes de protección al consumidor y de datos personales en Chile (Ley 19.496 y Ley 19.628).<sup>15</sup>

b. **Requisitos del Sector Farmacéutico:** Las farmacias deben cumplir con estrictos requisitos para la venta de medicamentos, lo que podría limitar la automatización de ciertos procesos <sup>16</sup>. Así también, actualmente se está efectuando la discusión de la Ley de Fármacos II y su posible impacto en los precios de los medicamentos.

c. **Regulación de Precios:** La fijación de precios para ciertos medicamentos puede limitar el margen de maniobra para campañas de fidelización y promociones asociadas al sistema.

---

<sup>13</sup> Prácticas Sostenibles en el Sector Farmacéutico - Ministerio del Medio Ambiente de Chile.

<sup>14</sup> Informe sobre la Huella de Carbono en la Industria Retail - Fundación Chile.

<sup>15</sup> Ley N° 20.724, sobre regulación del mercado farmacéutico

<sup>16</sup> Decreto N° 466, que regula la operación de farmacias en Chile.

- d. **Comercio Electrónico:** Actualmente la tecnología y sus crecientes avances e implementación, han propiciado que el comercio electrónico adopte nuevas tecnologías y la legislación vaya regulando de manera periódica esta interacción con los clientes.
- e. **Derechos Laborales:** La reestructuración operativa debe considerar el impacto en los empleados, garantizando el cumplimiento de derechos laborales<sup>17</sup>.

## Conclusión del Análisis

El macroentorno presenta tanto oportunidades como desafíos para el proyecto "Escanea & Paga". Las principales oportunidades radican en:

1. Crecimiento del mercado farmacéutico y adopción tecnológica por parte de los consumidores.
2. Demanda de conveniencia y rapidez, factores clave que el sistema aborda de manera efectiva.
3. Alto nivel de conectividad digital en Chile, que facilita la implementación.

Los desafíos incluyen:

1. Cumplimiento de regulaciones legales y del sector farmacéutico.
2. Educación y adaptación de ciertos segmentos de clientes menos familiarizados con la tecnología.

Este análisis refuerza la necesidad de una estrategia sólida que combine innovación tecnológica con un profundo entendimiento del contexto regulatorio y social para maximizar el impacto positivo del proyecto en el mercado chileno.

---

<sup>17</sup> [www.dt.cl](http://www.dt.cl)

### 3.2 Análisis del Microentorno

El análisis del microentorno para el proyecto "**Escanea & Paga**" en Farmacias Cruz Verde evalúa los factores internos y externos inmediatos que influyen en la implementación y éxito del proyecto, utilizando herramientas como el modelo de las **5 Fuerzas de Porter** y un enfoque en los actores clave del mercado.

#### 1. Competencia en el Sector

##### Farmacias de Cadena:

- Las principales competidoras de Cruz Verde son **Farmacias Ahumada** y **Farmacias Salcobrand**, que juntas dominan el 89,8% del mercado en términos de ventas.
- Estas cadenas tienen estrategias consolidadas, como programas de fidelización y promociones, pero carecen de una propuesta tecnológica como "Escanea & Paga".
- **Ventaja Competitiva del Proyecto:** La tecnología de autoservicio podría diferenciar a Cruz Verde al ofrecer una experiencia de compra más moderna y ágil.

##### Farmacias Independientes:

- Representan el 48,8% de los locales del país, pero solo el 10,2% de las ventas. Su enfoque es atender nichos en sectores residenciales.
- Aunque tienen menos recursos para implementar tecnología, su atención personalizada sigue siendo un atractivo para ciertos clientes.
- **Impacto del Proyecto:** La automatización permite a Cruz Verde competir con la eficiencia de las farmacias independientes en áreas de alto tráfico.

## **2. Amenaza de Nuevos Entrantes**

### **Barreras de Entrada:**

- La regulación estricta en el sector farmacéutico chileno limita el ingreso de nuevos competidores agresivos.
- Sin embargo, las bajas barreras de capital han incentivado un aumento de farmacias independientes en los últimos años.

### **Oportunidad del Proyecto:**

- La innovación tecnológica de Cruz Verde establece una barrera competitiva difícil de igualar por nuevos entrantes con recursos limitados.

## **3. Poder de los Proveedores**

### **Diversidad de Proveedores:**

- Cruz Verde tiene acceso a una amplia red de laboratorios y distribuidores a través de SOCOFAR, lo que le otorga un poder de negociación alto.
- Los medicamentos genéricos y de marca tienen precios estandarizados, limitando las variaciones en el costo de los productos.

### **Impacto del Proyecto:**

- Una gestión de inventarios más eficiente, gracias a "Escanea & Paga", permite optimizar la reposición y negociar volúmenes mayores con proveedores.

## 4. Poder de los Clientes

### **Diversificación de Clientes:**

Los clientes de Cruz Verde incluyen pacientes crónicos, consumidores de cuidado personal y bienestar, familias y adultos mayores.

- Los clientes tienen un poder de negociación bajo debido a la limitada diferenciación de precios en el mercado.

### **Oportunidad del Proyecto:**

- "Escanea & Paga" mejora la experiencia del cliente, convirtiéndose en un diferenciador clave que incentiva la fidelización.
- La conveniencia y rapidez del sistema pueden atraer a clientes más jóvenes y tecnológicos, ampliando la base de consumidores.

## 5. Competencia de Productos Sustitutos

### **Farmacias Comunitarias y Asistenciales:**

- Ofrecen medicamentos a precios más bajos, especialmente genéricos, pero carecen de la variedad y el servicio integral de Cruz Verde.

### **Otros Canales de Venta:**

- Supermercados y tiendas online han comenzado a incursionar en la venta de productos farmacéuticos y de cuidado personal.
- **Ventaja del Proyecto:** La experiencia rápida y eficiente de "Escanea & Paga" permite competir directamente con canales digitales y físicos.

## 6. Análisis de los Actores Clave

### **Clientes:**

- Exigen rapidez, eficiencia y accesibilidad en sus compras.

- Cada vez más interesados en tecnologías que simplifiquen los procesos de compra.

**Impacto del Proyecto:**

- Atraerá a clientes que valoran la conveniencia, especialmente en zonas urbanas de alto tráfico.

**Empleados:**

- El personal se verá beneficiado al ser liberado de tareas repetitivas, permitiéndoles enfocarse en atención personalizada.

**Desafío del Proyecto:**

- Requiere capacitación para garantizar que los empleados puedan apoyar a los clientes en la adopción del sistema.

**Proveedores:**

- Una gestión eficiente de inventarios mejora la relación con los proveedores y asegura la disponibilidad constante de productos.

**Socios Estratégicos:**

- La colaboración con desarrolladores tecnológicos será clave para mantener el sistema actualizado y funcional.

**Conclusión del análisis de las 5 fuerzas de PORTER:**

Al analizar cada una de las 5 fuerzas de Porter, podemos concluir para cada una de ellas:

- 1) En el ámbito de la rivalidad entre competidores, se puede concluir que la **rivalidad es alta**, con un alto dominio de las principales cadenas de farmacia que presentan una sólida estructura, asociado a un incremento en el número de farmacias independientes. Existe además una fuerte campaña de marketing en las grandes cadenas de farmacias.

2) Referente a la amenaza de nuevos competidores podemos concluir que la **amenaza es Media – Alta**, debido principalmente a la baja inversión de capital requerida y a una rápida curva de aprendizaje. La mayoría de las farmacias independientes son únicas, por lo que no tienen economías de escala lo que es bueno para una cadena de farmacias. En términos de diferenciación, no hay gran diferenciación en los productos ofrecidos, pero si los hay en servicios, donde pocas de ellas tienen servicios de Atención Farmacéutica y mucho menos tienen servicios de enfermería.

3) Referente a los productos sustitutos, podemos concluir que la **competencia es alta**, debido a que la mayoría de las farmacias comercializan productos de manera similar, donde las cadenas de farmacia dan beneficios asociados a convenios. Sin embargo, se diferencian en que pocas farmacias ofrecen el servicio de Atención farmacéutica y enfermería.

4) En base al poder de los proveedores, podemos concluir que es un **poder bajo**, principalmente asociado al alto número de proveedores y precios de venta relativamente similares.

5) En término del poder de negociación de los clientes, este **poder es bajo** ya que no hay concentración de los compradores, la rentabilidad está dada principalmente por los precios de mercado, los cuales están declarados y en algunos casos declarados. Por otra parte, los clientes tienden a sustituir principalmente en las farmacias de paso y esto se neutraliza en las farmacias de destino, esta sustitución disminuye cuando estas farmacias de destino ofrecen servicios adicionales como la atención farmacéutica y servicios de enfermería.

Es importante considerar que un periodo inflacionario alto, trae consigo no solo inestabilidad económica, sino también una serie de consecuencias socioeconómicas que impactan no solo al sector farmacéutico, sino a todo el comercio en general. La seguridad es un pilar que suele ser más vulnerable a la

comisión de delitos y a la sensación de inseguridad en la población. La desconfianza en el sistema y la alta percepción de inseguridad, influyen también en la contracción de la economía. El poder adquisitivo se ve disminuido y situaciones de violencia, robos y fraudes de tipo tecnológicos, se hacen más frecuentes.

El comercio trata de mejorar sus sistemas de seguridad, sin embargo, esto implica un aumento en el costo fijo, costo que en una economía inestable no siempre se cuenta con el respaldo económico para ello. Así los pequeños negocios van dando paso al fortalecimiento de las grandes cadenas comerciales.

### **3.3 FODA**

El análisis FODA evalúa las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que impactan el proyecto "Escanea & Paga" de Farmacias Cruz Verde. Este enfoque estratégico permite identificar ventajas competitivas, áreas de mejora y factores externos clave para garantizar una implementación exitosa y consolidar el liderazgo de la empresa en el mercado farmacéutico chileno.

#### **Fortalezas**

- Posicionamiento de Marca: Reconocida como una de las principales cadenas farmacéuticas en Chile, Cruz Verde cuenta con una alta visibilidad y confianza general en su calidad.
- Base de Clientes Fidelizados: La robusta cartera de clientes regulares permite implementar innovaciones tecnológicas con mayor aceptación inicial.
- Infraestructura Sólida: Amplia red de sucursales en todo el país, facilitando la implementación escalable de nuevas tecnologías.
- Capacidad de Innovación: La adopción de tecnologías como el sistema "Escanea & Paga" muestra un compromiso con la transformación digital.

- Eficiencia Operativa: Procesos internos bien estructurados y tecnología avanzada para la gestión de inventarios.

### **Oportunidades**

- Alta penetración digital en Chile: La masificación del uso de smartphones (97,6%) y la conectividad móvil (133,5%) facilita la adopción de soluciones tecnológicas como “Escanea & Paga”.
- Creciente aceptación del autoservicio: La tendencia global hacia el retail automatizado, demuestra un mercado receptivo a experiencias de compra autónomas.
- Impulso a la digitalización del sector salud: El crecimiento del healthtech en América Latina y el alto gasto en medicamentos abren espacio para tecnologías que optimicen procesos en farmacias.
- Optimización operativa con IA: El uso de inteligencia artificial y sensores para la gestión de inventarios permite reducir quiebres de stock y mejorar la reposición, fortaleciendo la eficiencia y la satisfacción del cliente.
- Preferencia por pagos digitales: Más del 78% de los pagos en comercios chilenos se hacen sin contacto, lo que alinea directamente con el modelo de pago automatizado del sistema. (Transbank, Informe Anual 2023)

### **Debilidades**

- Resistencia al Cambio: Algunos clientes y empleados pueden ser reticentes a adaptarse a nuevas tecnologías, afectando la velocidad de adopción.
- Percepción Negativa del Sector: Casos previos de colusión en farmacias generan desconfianza en el consumidor.

- Capacitación del Personal: Necesidad de entrenar al personal en el uso y soporte de las nuevas tecnologías.

### **Amenazas**

- Alta Competencia: Las grandes cadenas como Salcobrand y Ahumada representan una amenaza constante, junto con farmacias independientes que se destacan por su atención personalizada.
- Riesgos Regulatorios: Cambios en la legislación, como la Ley de Fármacos II, pueden impactar los márgenes de ganancia y operación.
- Percepción de Inseguridad: La creciente inseguridad y los delitos tecnológicos pueden generar rechazo al uso de medios de pago digitales.
- Impacto de la Inflación: La disminución del poder adquisitivo puede reducir el interés en productos tecnológicos o servicios adicionales.
- Evolución de las Preferencias del Consumidor: Si la solución no se adapta rápidamente a las necesidades cambiantes del cliente, podría perder relevancia.

## **3.4 Ventajas Competitivas Tangibles e Intangibles**

### **3.4.1 Ventajas Competitivas Tangibles**

**Eficiencia Operativa:** La implementación de tecnología para el escaneo y pago permite reducir los tiempos de espera en la tienda, mejorando la fluidez del proceso de compra y optimizando el uso del espacio físico en las farmacias.

**Costos Reducidos:** Al disminuir la necesidad de personal en las cajas y optimizar el proceso de compra, se pueden reducir costos operativos, lo que puede llevar a mayores márgenes de beneficio.

Mejora en la Gestión de Inventarios: Con la digitalización de procesos, la gestión de inventarios se vuelve más efectiva, permitiendo un mejor control y actualización en tiempo real de la disponibilidad de productos.

Incremento en Ventas: La posibilidad de ofrecer un servicio de compra más ágil y accesible puede atraer a más clientes, aumentando así las ventas.

### **3.4.2 Ventajas Competitivas Intangibles**

Experiencia del Cliente: La implementación de un sistema de pago innovador mejora significativamente la experiencia de compra, ya que los clientes pueden evitar largas filas y realizar sus compras de manera más cómoda.

Fidelización del Cliente: Un servicio más eficiente y una experiencia de compra agradable pueden resultar en una mayor lealtad del cliente hacia la marca, lo cual es crucial en un mercado tan competitivo.

Reputación de Marca: La adopción de tecnologías avanzadas puede posicionar a Cruz Verde como un líder en innovación dentro del sector farmacéutico, mejorando su imagen y reputación ante los consumidores.

Adaptabilidad al Cambio: La implementación de tecnologías digitales permite a la farmacia adaptarse rápidamente a las tendencias del mercado y a las necesidades cambiantes de los consumidores, lo que es esencial en un entorno tan dinámico.

Estas ventajas son fundamentales para asegurar la competitividad del proyecto y su capacidad de atraer y retener a los clientes en un mercado que cada vez exige más en términos de comodidad y eficiencia

### 3.5 Propuesta del Modelo CANVAS para el Modelo de Negocio

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON CLIENTES	SEGMENTO DE CLIENTES	
Empresas de desarrollo de Software	Generar Perfil del cliente con bases de datos actuales	Aumentar y mejorar la experiencia de los usuarios y/o consumidores, disminuyendo tiempos de espera sin hacer filas, evitando los enfados derivados de las esperas y demás.  Aumento de productividad en la cantidad de atenciones al día.	Semiautomatizada	Personas que compran productos higiene personal, tales como: Cosméticos, Shampoo, Desodorantes, Jabones, Perfumes, Pasta de dientes, etc.	
Empresas que prestan servicios de Inventario por Radiofrecuencia (RFID)	Evaluación de CRM actual		Fidelización de Clientes	Personas que compran productos para el cuidado del adulto mayor, tales como: Pañales, Cremas, Suplementos Alimenticios, Toallas Húmedas, etc.	
Empresas que venden productos para sistema RFID	Desarrollo de app móvil compatible con sistema RFID		Atracción y Retención de clientes		
Departamento de TI	Negociación con empresas que prestan servicios de Inventario por Radiofrecuencia (RFID)		Personas que compran productos para bebés y niños, tales como: Pañales, Toallas Húmedas, Leche, Colonias, Mamaderas, Productos de Aseo, etc.  Personas que compran productos de bienestar personal e hidratación tales como: Bebidas energéticas, Agua, Proteínas, Productos deportivos, suplementos, etc.	Autoatención	Personas que adquieren medicamentos con y sin receta.
Socofar (Centro de Distribución)	Negociación con empresas que venden productos para sistema RFID			<b>CANALES</b> Página Web Aplicación Móvil Mensajería Chatbot / Whatsapp Redes Sociales /Locales FCV	
Cientes	Evaluación y selección de personal				
	Adecuación de salas de FCV para convertirlas en semiautomatizadas				
	Proceso creativo				
	<b>RECURSOS CLAVE</b>				
	Humano				
	Tecnológico				
	Financiero				
	Infraestructura				
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>FUENTES DE INGRESOS</b>			
Aplicación Móvil	Adquisición de productos y antenas con sistema RFID	Margen por venta de productos de Sala	<b>Aumento de productividad diaria</b>		
Publicidad	Adquisición de Tecnología de Punta	Margen por venta de medicamentos			
Adecuación de salas de venta FCV	Remuneraciones mensual del personal	Reducción de costos de operación			

## **SOCIOS CLAVE**

Los socios clave son fundamentales para garantizar el éxito de un modelo de negocio que depende de la implementación de tecnología innovadora. En este caso, los socios clave incluyen:

- Empresas de desarrollo de software: Estas empresas son responsables de diseñar y desarrollar la aplicación móvil compatible con el sistema RFID, una pieza central de la estrategia de modernización y optimización. Su trabajo es asegurar que la aplicación sea intuitiva, funcional y adaptable a los sistemas de la empresa.
- Empresas que prestan servicios de inventario por Radiofrecuencia (RFID): Estas compañías proporcionan la tecnología de RFID necesaria para automatizar el inventario y la gestión de productos en tiempo real. Su papel es esencial para asegurar la eficiencia en el control de stock y evitar quiebres.
- Empresas que venden productos para sistemas RFID: Proveen los equipos, sensores y antenas necesarios para la implementación del sistema RFID. Estos dispositivos son los que permiten detectar y registrar automáticamente los movimientos de inventario en las salas de ventas.
- Departamento de TI: Es el encargado de integrar la nueva tecnología con los sistemas ya existentes en Farmacias Cruz Verde, asegurando su funcionalidad y resolución de problemas técnicos.
- Socofar (Centro de Distribución): Socofar juega un rol estratégico en la cadena de suministro, asegurando que los productos lleguen a las tiendas con la precisión y rapidez requeridas para mantener el inventario actualizado en tiempo real.

- Clientes: Los clientes son un socio indirecto pero clave, ya que su adopción y uso de las tecnologías como la app móvil determinan el éxito del proyecto. Su retroalimentación también es crucial para realizar mejoras continuas.

## **ACTIVIDADES CLAVE**

Las actividades clave describen las acciones que la empresa debe llevar a cabo para operar y ofrecer su propuesta de valor:

- Generar Perfil del Cliente con bases de datos actuales: El uso de tecnologías como el CRM permite identificar patrones de compra y preferencias de los clientes, lo que facilita personalizar las ofertas y promociones.
- Evaluación del CRM actual: Analizar y mejorar el sistema de gestión de relaciones con clientes (CRM) es fundamental para aprovechar al máximo la tecnología implementada y optimizar la fidelización.
- Desarrollo de app móvil compatible con sistema RFID: Crear una aplicación móvil que facilite el escaneo y pago de productos, con funcionalidades amigables e integradas al sistema RFID, es la columna vertebral del proyecto.
- Negociación con empresas que prestan servicios de inventario RFID: Estas negociaciones aseguran la calidad y continuidad en el servicio de inventario digitalizado, reduciendo riesgos operativos.
- Negociación con empresas que venden productos para sistema RFID: Esta actividad permite obtener los dispositivos necesarios a precios competitivos, asegurando un margen sostenible para la inversión.

- Evaluación y selección de personal: Se requiere contratar y capacitar a un equipo humano que sea capaz de operar y mantener el sistema en funcionamiento.
- Adecuación de salas de venta FCV para convertirlas en semiautomatizadas: Este proceso incluye la instalación de sensores, cámaras y antenas RFID para transformar las farmacias en espacios más modernos y eficientes.
- Proceso creativo: Generar estrategias innovadoras para implementar y promocionar el sistema "Escanea & Paga", asegurando su aceptación por parte del público objetivo.

## **PROPUESTA DE VALOR**

- La propuesta de valor se centra en dos aspectos principales:
- Mejora de la experiencia del cliente: El sistema "Escanea & Paga" reduce los tiempos de espera y elimina las filas, un problema común en las farmacias. Además, al permitir una experiencia de compra autónoma, responde a las expectativas de los consumidores modernos, que valoran la rapidez y la comodidad.
- Aumento de productividad diaria: Con la automatización de procesos y la optimización del flujo de clientes, se puede atender a un mayor número de personas por día, aumentando la rentabilidad y mejorando la percepción de la marca.

## **RELACIÓN CON CLIENTES**

La relación con los clientes adopta varias formas para garantizar su fidelidad y satisfacción:

Semiautomatizada: La tecnología permite que los clientes gestionen sus compras de manera autónoma, mientras que el personal está disponible para asistencia específica.

- Fidelización de clientes: El uso de programas de lealtad y promociones personalizadas fortalece la relación con los consumidores, incentivándolos a seguir eligiendo Cruz Verde.
- Atracción y retención de clientes: La innovación tecnológica y la comodidad del sistema "Escanea & Paga" atraen a nuevos clientes, especialmente a aquellos que valoran las soluciones digitales.
- Autoatención: La posibilidad de realizar compras de manera autónoma genera una experiencia de cliente moderna y eficiente.

## **SEGMENTO DE CLIENTES**

- El segmento de clientes se clasifica cuidadosamente para atender a diversos grupos demográficos y satisfacer sus necesidades específicas. Cada segmento está alineado con la propuesta de valor y se beneficia directamente del sistema "Escanea & Paga".
- Clientes que compran productos de higiene personal: Este segmento incluye personas interesadas en productos de cuidado básico como cosméticos, Shampoo, desodorantes, jabones, perfumes y pasta de dientes. Suelen ser consumidores frecuentes que buscan rapidez y conveniencia. Estos clientes valoran un sistema que reduzca tiempos de espera y simplifique el proceso de compra, especialmente para productos que no requieren asesoramiento adicional.
- Personas mayores y cuidadores de adultos mayores: Este grupo requiere productos especializados, como pañales, cremas, suplementos alimenticios y toallas húmedas. La población adulta mayor, en particular,

representa un mercado en crecimiento debido al envejecimiento demográfico en Chile. Aunque este segmento puede tener cierta resistencia inicial a la tecnología, campañas de educación y asistencia personalizada pueden convertirlos en usuarios leales del sistema.

- Padres y cuidadores de bebés y niños: Los padres, especialmente aquellos con bebés y niños pequeños, buscan soluciones rápidas y efectivas para adquirir productos esenciales como pañales, leche, toallas húmedas, colonias y productos de aseo infantil. Este segmento valora un proceso de compra ágil que les permita ahorrar tiempo y evitar estrés innecesario, ya que a menudo realizan compras regulares y planificadas.
- Personas interesadas en bienestar personal y productos deportivos: Este grupo incluye a consumidores que compran bebidas energéticas, suplementos, proteínas y productos deportivos. Es un segmento dinámico, compuesto por personas jóvenes y activas que están familiarizadas con la tecnología y buscan experiencias de compra modernas y sin fricciones. Este segmento puede convertirse en promotores clave del sistema "Escanea & Paga".
- Clientes que adquieren medicamentos con y sin receta: Estos consumidores suelen ser pacientes crónicos o aquellos que buscan medicamentos de venta libre. Valoran especialmente un sistema que les permita obtener sus productos rápidamente, sin largas filas, mientras reciben la atención personalizada necesaria para temas más delicados como las recetas médicas. Este segmento puede beneficiarse de la integración del sistema con programas de fidelización que les ofrezcan descuentos y beneficios adicionales.

## RECURSOS CLAVE

El éxito del modelo "Escanea & Paga" depende de una combinación bien estructurada de recursos humanos, tecnológicos, financieros e infraestructurales. Estos recursos son esenciales para implementar y mantener el sistema operativo y asegurar la satisfacción del cliente.

1. Recursos humanos: El personal capacitado es clave para la implementación y operación del sistema. Esto incluye:

- Personal de soporte técnico: Encargado de resolver problemas técnicos, realizar mantenimientos y actualizar el sistema.
- Personal de atención al cliente: Proporciona asistencia personalizada a los clientes que necesitan ayuda para usar la aplicación o resolver dudas sobre sus compras.
- Capacitadores: Aseguran que todo el equipo esté preparado para operar en un entorno semiautomatizado y brindar soporte efectivo.

2. Recursos tecnológicos

- Sistema RFID: Incluye antenas, sensores y cámaras que permiten la detección automática de productos en las salas de venta. Es el núcleo tecnológico que asegura la fluidez del proceso de compra.
- Aplicación móvil: Herramienta central que conecta a los clientes con el sistema, permitiendo escanear productos, realizar pagos y recibir comprobantes digitales.
- Plataformas de análisis de datos: Para recopilar información sobre patrones de compra y mejorar continuamente la experiencia del cliente.

### 3. Recursos financieros

- Inversión inicial: Desarrollo de la aplicación, adquisición de equipos RFID y adaptación de las salas de venta.
- Capital de trabajo: Necesario para mantener la operación, capacitar al personal y cubrir costos de soporte técnico y mantenimiento.

### 4. Infraestructura

- Las salas de venta deben ser adaptadas para incluir sensores, cámaras y puntos de acceso para la aplicación móvil. Esta transformación asegura que el sistema funcione de manera eficiente y que los clientes tengan una experiencia fluida.

## **CANALES**

Los canales representan los medios por los cuales los clientes interactúan con el sistema "Escanea & Paga" y la marca Cruz Verde. Cada canal está diseñado para maximizar la accesibilidad y comodidad del cliente.

1. Página web: La página web actúa como un canal informativo donde los clientes pueden conocer el funcionamiento del sistema, resolver dudas y explorar las funcionalidades de la aplicación. También puede servir como un espacio para realizar compras online.
2. Aplicación móvil: Es el canal principal y la base del sistema "Escanea & Paga". La aplicación permite a los clientes:
  - Escanear productos directamente desde su teléfono.
  - Realizar pagos sin contacto.
  - Recibir promociones personalizadas y recomendaciones basadas en compras anteriores.

3. Mensajería Chatbot/WhatsApp: Este canal proporciona asistencia rápida y eficiente para resolver dudas relacionadas con el sistema, productos o promociones. La integración con WhatsApp facilita la comunicación con un amplio rango de clientes.
4. Redes sociales/locales FCV: Las redes sociales son clave para promover el sistema y educar a los clientes sobre sus beneficios. Los locales físicos también actúan como puntos de contacto donde los clientes pueden interactuar con el sistema y recibir ayuda en persona.

## **ESTRUCTURA DE COSTOS**

La implementación de un sistema tan innovador implica una estructura de costos bien definida que garantice el retorno de la inversión a largo plazo:

1. Desarrollo tecnológico
  - Desarrollo de la aplicación móvil.
  - Adquisición e instalación de sensores, antenas y cámaras RFID.
  - Integración con los sistemas de inventario y CRM existentes.
2. Publicidad y promoción
  - Campañas digitales y tradicionales para educar a los clientes sobre el sistema y fomentar su uso.
  - Material promocional como folletos y señalización en los puntos de venta.
3. Capacitación del personal
  - Formación inicial para el personal en el uso del sistema y en la atención al cliente.

- Entrenamiento continuo para asegurar que el equipo esté actualizado.
4. Adecuación de salas de venta
- Transformación de los locales físicos para incluir tecnología semiautomatizada y garantizar una experiencia óptima para el cliente.
5. Mantenimiento y soporte técnico
- Costos recurrentes para mantener y actualizar el sistema RFID y la aplicación móvil.
  - Soporte técnico disponible para resolver problemas rápidamente.

## **FUENTES DE INGRESOS**

El modelo genera ingresos mediante diversas fuentes que se potencian mutuamente:

1. Margen por venta de productos de sala :El sistema "Escanea & Paga" agiliza el flujo de clientes, permitiendo un mayor volumen de ventas en productos de higiene personal, cuidado del adulto mayor, y productos deportivos y de bienestar.
2. Margen por venta de medicamentos: La digitalización del proceso mejora la experiencia de los pacientes crónicos y clientes que compran medicamentos con receta, incentivando la recurrencia y la fidelización.
3. Reducción de costos operativos: La automatización de procesos reduce la necesidad de personal en las cajas y optimiza la gestión de inventarios, disminuyendo costos relacionados con el exceso o quiebre de stock.

4. Aumento de productividad diaria: al atender a más clientes en menos tiempo, se incrementa la rentabilidad general del negocio y se mejora la percepción del cliente sobre la eficiencia de la empresa.

#### **4.- CAPITULO III: INVESTIGACION DE MERCADO**

##### **4.1 Objetivo General del Estudio de Mercado**

Identificar las preferencias, necesidades y barreras de adopción de los clientes actuales y potenciales de Farmacias Cruz Verde respecto al sistema innovador de escaneo y pago móvil "**Escanea & Paga**", con el objetivo de evaluar su viabilidad, aceptación y potencial impacto en la experiencia del cliente, la fidelización y el crecimiento de las ventas.

##### **4.2 Objetivos Específicos del Estudio de Mercado**

**4.2.1** Evaluar la percepción y aceptación del sistema de escaneo y pago móvil "Escanea & Paga" entre los diferentes segmentos de clientes.

**4.2.2** Identificar las principales necesidades y expectativas de los clientes en relación con la experiencia de compra, tiempos de espera y personalización del servicio.

**4.2.3** Determinar las barreras de adopción tecnológica entre los usuarios y estrategias para mitigarlas.

**4.2.4** Analizar el impacto potencial del sistema y la lealtad del cliente en la frecuencia de compra, el ticket promedio y la satisfacción del cliente derivado de la implementación del sistema.

**4.2.5** Determinar el nivel de interés de los clientes en integrar el uso de la aplicación móvil con programas de fidelización y promociones.

**4.2.6** Proyectar la penetración del sistema en las farmacias Cruz Verde, basado en los datos recopilados sobre aceptación y comportamiento del cliente.

**4.2.7** Analizar las tendencias de mercado relacionadas con la digitalización en el sector farmacéutico para posicionar a Cruz Verde como líder en innovación.

### **4.3 Tipo de Metodología**

Se emplea una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa) para garantizar un análisis integral:

#### **4.3.1 Cualitativa:**

- **Entrevistas en profundidad:** Con clientes seleccionados, empleados y stakeholders para obtener una comprensión profunda de sus percepciones, motivaciones y barreras.
- **Grupos Focales:** Formados por segmentos clave de clientes, como jóvenes tech-savvy, adultos mayores y compradores frecuentes.

**4.3.2 Cuantitativa:** Encuestas a clientes actuales y potenciales para medir aceptación, interés y viabilidad del proyecto.

- **Encuestas estructuradas:** Distribuidas tanto en línea como en puntos físicos de las farmacias para recopilar datos estadísticamente significativos.
- **Observación directa:** Evaluación del comportamiento de los clientes en farmacias piloto donde se implementará el sistema.

#### **4.4 Tipo de Muestreo**

Se aplica un muestreo estratificado para cubrir diversos segmentos de clientes con características diferenciadas, asegurando representatividad y diversidad. Los principales estratos incluirán:

**1. Segmentación Demográfica:**

- Grupos por edades: jóvenes (18-30 años), adultos (31-60 años) y adultos mayores (+60 años).
- Género: masculino y femenino.

**2. Segmentación Geográfica:**

- Clientes de farmacias ubicadas en zonas urbanas, suburbanas y rurales.

**3. Segmentación Socioeconómica:**

- Estratos ABC1, C2, y C3, quienes representan los principales consumidores del sector farmacéutico.

**4. Segmentación por Frecuencia de Compra:**

- Compradores regulares, esporádicos y nuevos.

#### **4.5 Tamaño de la Muestra**

- Muestra de 390 encuestas válidas. La distribución de la muestra será:

- 70% en farmacias urbanas (por mayor concentración de clientes).
- 20% en farmacias suburbanas.
- 10% en farmacias rurales. El tamaño de los grupos focales es de 8-10 participantes por grupo, con al menos tres grupos diferentes.

## 4.6 Estimación de la Demanda

### 4.6.1 Análisis Histórico de Ventas:

- Revisión de datos internos sobre la frecuencia de compra y el ticket promedio en farmacias Cruz Verde.

### 4.6.2 Preferencias Tecnológicas:

- Identificación del porcentaje de clientes que utiliza aplicaciones móviles para compras y transacciones.

### 4.6.3 Proyección de Crecimiento:

- Basada en la tendencia de digitalización en el sector farmacéutico y la adopción de soluciones tecnológicas en Chile.
- Estimación de un incremento del 15% en la frecuencia de compra entre los clientes que adopten el sistema.

### 4.6.4 Segmentos Clave:

- Se espera que el 40% de los clientes jóvenes y el 25% de los adultos adopten rápidamente el sistema, mientras que los adultos mayores requerirán mayor familiarización.

## 4.7 Instrumentos

- **Encuestas estructuradas:** Aplicadas en línea y presencialmente; Preguntas cerradas y escalas tipo Likert para medir percepción, intención de uso y nivel de satisfacción esperado.
- **Guías de entrevista:** Para los grupos focales y entrevistas en profundidad.

- **Software de análisis:** Herramientas como SPSS o Excel para el análisis estadístico de los datos recopilados.
- **Plataformas de encuestas digitales:** Como Google Forms o SurveyMonkey para distribuir encuestas en línea.
- **Registro de Observaciones Directas:** Formularios estructurados para registrar comportamientos y reacciones de los clientes en tiendas piloto.

#### 4.8 Resultados

1. Identificación de un alto interés en la solución tecnológica por parte de consumidores jóvenes y tech-savvy.
2. Al menos el 60% de los encuestados considera atractivo el uso de "Escanea & Paga".
3. Jóvenes (18-30 años) y adultos (31-45 años) serán los principales usuarios iniciales del sistema.
4. Detección de barreras de adopción tecnológica en adultos mayores, que se pueden mitigar con campañas de educación y asistencia en tienda.
5. Reducción estimada del 30% en los tiempos de espera percibidos por los clientes.
6. Validación del sistema "Escanea & Paga" como un diferenciador clave en la experiencia de compra, aumento de la satisfacción general con la experiencia de compra.
7. Confirmación de la fidelización y mayor frecuencia de compra como resultado de una experiencia de cliente optimizada.
8. Estimación de un incremento del 15% en las ventas gracias a la implementación del sistema, con un aumento notable en la percepción positiva de la marca.

9. Los principales desafíos serán la falta de familiaridad tecnológica en segmentos mayores y la resistencia inicial al cambio por parte de empleados y/o clientes.

## **5.- CAPITULO IV: ESTRATEGIA DE MARKETING**

### **5.1 Objetivo General de la Estrategia de Marketing**

Posicionar el sistema **"Escanea & Paga"** de Farmacias Cruz Verde como una solución innovadora y eficiente para transformar la experiencia de compra de los clientes actuales y potenciales. Esto se logrará mediante una estrategia de marketing integral que fomente la adopción, incremente la fidelización y refuerce la percepción e imagen de Farmacias Cruz Verde como la marca líder en tecnología dentro del sector farmacéutico chileno.

### **5.2 Definición del Target / Segmento Objetivo**

#### **Segmentos Principales:**

#### **1. Clientes Digitales y Tech-Savvy:**

- **Demografía:** Jóvenes y adultos (18-45 años) que representan un segmento dinámico, acostumbrado al uso de aplicaciones móviles y soluciones tecnológicas.
- **Características:** Familiarizados con el uso de aplicaciones móviles y métodos de pago digitales. Buscan rapidez, conveniencia y soluciones tecnológicas en su vida diaria.
- **Mensaje Clave:** "Compra rápida, sin filas, desde tu celular."

#### **2. Pacientes Crónicos y de Uso Recurrente:**

- **Demografía:** Adultos (45-65 años) y adultos mayores (65+ años) que frecuentan farmacias para adquirir medicamentos de uso prolongado.

- **Características:** Frecuentes en farmacias, valoran una experiencia de compra más ágil para adquirir sus medicamentos regulares, mayor disposición a usar tecnología con apoyo inicial.
- **Mensaje Clave:** “Simplifica tu compra, evita filas innecesarias.”

### 3. Consumidores de Productos de Bienestar y Cuidado Personal:

- **Demografía:** Hombres y mujeres (25-50 años) interesados en productos como suplementos, vitaminas, belleza y cuidado personal.
- **Características:** Compra impulsiva y frecuente, valoran experiencias modernas y cómodas.
- **Mensaje Clave:** “Encuentra lo que necesitas, págalo en segundos.”

### 4. Clientes Tradicionalistas y Adultos Mayores con Bajo Conocimiento

#### Tecnológico:

- **Demografía:** Mayores de 60 años.
- **Características:** Requieren asistencia inicial, pero buscan simplificar sus compras con ayuda tecnológica.
- **Mensaje Clave:** “Nosotros te ayudamos a usarlo.”

#### Segmentación Geográfica:

- **Áreas Urbanas:** Farmacias en ciudades principales (Santiago, Valparaíso, Concepción) donde el tráfico de clientes es alto.
- **Zonas Suburbanas:** Ubicaciones residenciales donde se busca maximizar la comodidad del cliente.

#### Segmentación Psicográfica:

- **Personas orientadas a la eficiencia:** Clientes que valoran soluciones rápidas y autónomas.
- **Consumidores abiertos a la tecnología:** Interesados en probar herramientas digitales para simplificar sus actividades diarias.

### 5.3 Definición de las Metas de la estrategia

#### Metas Cuantitativas:

- **Adopción del Sistema:** Lograr que al menos el **50% de los clientes en farmacias piloto** utilicen el sistema "Escanea & Paga" durante los primeros seis meses.
- **Incremento en Ventas:** Aumentar en un 15% las ventas totales en farmacias piloto en el primer año.
- **Fidelización del Cliente:** Incrementar en por lo menos un 20% la recurrencia de compra de clientes frecuentes.
- **Descargas de la Aplicación:** Alcanzar 50,000 descargas de la app en los primeros seis meses tras el lanzamiento.
- **Reducción de Tiempos de Espera:** Disminuir los tiempos de espera promedio en un 30% en farmacias donde se implemente "Escanea & Paga".

#### Metas Cualitativas:

1. **Posicionamiento de Marca:** Ser reconocidos como la primera farmacia en Chile en implementar un sistema de autoservicio tecnológico.

**Indicador:** Menciones positivas y reconocimiento de innovación en medios de comunicación, redes sociales y encuestas de percepción de marca.

2. **Mejora en la Experiencia del Cliente:** Incrementar la percepción de comodidad y conveniencia, mejorando la satisfacción del cliente.

**Indicadores:**

- Aumento en el puntaje de Net Promoter Score (NPS) (ver Anexo 11.3): Se analizará la evolución del NPS general en las tiendas piloto.
- Resultados positivos en encuestas de satisfacción específicas post-uso del sistema: Estas encuestas, realizadas inmediatamente después de usar "Escanea & Paga" (ej. a través de la app o un código QR en el punto de salida), incluirán:
  - a) Preguntas con escala Likert (ej. de 1 "Totalmente en desacuerdo" a 5 "Totalmente de acuerdo") sobre afirmaciones como: "El sistema 'Escanea & Paga' fue fácil de usar.", "El proceso de compra con 'Escanea & Paga' fue rápido.", "En general, 'Escanea & Paga' hizo mi experiencia de compra más cómoda.", "El sistema 'Escanea & Paga' es una forma conveniente de comprar en la farmacia."
  - b) Una pregunta abierta como: "¿Qué fue lo que más le gustó o disgustó de su experiencia usando 'Escanea & Paga'?" para capturar comentarios cualitativos específicos sobre comodidad y conveniencia.
  - c) Análisis de sentimiento y temático en comentarios y reseñas: Se monitorearán las tiendas de aplicaciones (para la app "Escanea & Paga") y las redes sociales de Farmacias Cruz Verde. Se utilizarán herramientas de análisis de sentimiento para clasificar los comentarios como positivos, negativos o neutros, y se realizará un análisis temático para identificar la

frecuencia con la que se mencionan términos relacionados con "comodidad", "conveniencia", "rapidez", "sin filas", "fácil", "práctico", etc.

- d) Incremento en la selección de beneficios clave en encuestas: En la encuesta de percepción del sistema (referencia Anexo 11.3, pregunta 8: "¿Cuáles de los siguientes beneficios considera más atractivos en el sistema 'Escanea & Paga'?"), se medirá el porcentaje de encuestados que seleccionan "Reducción del tiempo de espera" y "Autonomía en el proceso de compra". Un aumento en la selección de estos ítems indicará una mayor valoración de los aspectos de conveniencia que ofrece el sistema.

3. **Educación y Adopción Tecnológica:** Lograr que el 80% de los usuarios mayores de 60 años que prueben el sistema, con asistencia inicial, comprendan y utilicen el sistema con facilidad para futuras compras.

**Indicador:** Tasa de éxito en la finalización de compras a través del sistema por parte de este segmento después de una sesión de asistencia/capacitación inicial, y resultados de encuestas de seguimiento sobre su nivel de comodidad y comprensión.

## 5.4 Plan de Marketing con Indicadores

### 1. Estrategia Digital y de Promoción:

#### a) Campañas en Redes Sociales:

- Publicar contenido educativo y promocional en Instagram, Facebook, TikTok y YouTube. Costo estimado: \$28 millones CLP.

- Uso de influencers en tecnología y estilo de vida para atraer público joven.

**Indicadores:** Alcance (impresiones), tasa de interacción (engagement) y número de clics en enlaces, tasa de conversión a descarga de la app.

**b) Anuncios en Medios Tradicionales:**

- Radio y TV para educar a audiencias mayores y menos tecnológicas. Costo estimado: \$31 millones CLP.
- Carteles en farmacias y folletos. Con un Costo estimado de \$10 millones CLP.

**Indicadores:** Incremento en el tráfico a farmacias piloto y número de menciones en medios.

**c) Promociones:**

- Ofrecer descuentos exclusivos a los clientes que utilicen "Escanea & Paga" en su primera compra.
- Eventos de Promoción del servicio y lanzamiento en farmacias piloto, se estima un Costo aproximado de \$10 millones CLP.

**Indicador:** Incremento en la adopción del sistema (ventas asociadas al descuento), número de asistentes a eventos

**2. Estrategia de Fidelización:**

**a) Integración con Programas de Lealtad:**

- Puntos adicionales por cada compra realizada con "Escanea & Paga" para clientes del Club+.
- Envío de ofertas personalizadas a través de la aplicación móvil.
- **Indicadores:** Incremento en el uso de programas de lealtad por usuarios de "Escanea & Paga", tasa de redención de ofertas personalizadas, aumento en el valor de compra promedio de usuarios fidelizados.

b) **Encuestas de Satisfacción:**

Solicitar retroalimentación para medir la satisfacción del cliente con el sistema "Escanea & Paga" de forma continua a través de la app y encuestas periódicas.

**Indicadores:** Puntaje NPS (Net Promoter Score), CSAT (Customer Satisfaction Score), y tasa de respuestas positivas en las encuestas.

c) **Estrategia Educativa:**

a. **Capacitación del Personal:**

- Entrenar al equipo de farmacias piloto para asistir a los clientes durante la transición al nuevo sistema, con énfasis en la paciencia y claridad para segmentos menos tecnológicos.  
**Indicador:** Evaluaciones del cliente sobre la calidad de la asistencia recibida. (mediante encuestas cortas post-interacción), número de consultas resueltas satisfactoriamente por el personal.

b. **Demostraciones en Tienda:**

- Promotores en las farmacias piloto para enseñar a los clientes cómo usar la aplicación.

**Indicador:** Cantidad de clientes que completaron su compra usando el sistema con ayuda del promotor, tasa de adopción post-demostración.

## 5.5 Presupuesto de Marketing:

TABLA 1

### PRESUPUESTO DE MARKETING

Categoría	Detalle	Costo Estimado (CLP)
Publicidad Digital	Redes sociales, Google Ads, influencers	28,000,000
Publicidad Tradicional	Radio y TV	31,000,000
Material Promocional	Folletos, carteles informativos, señalización	10,000,000
Eventos de Lanzamiento	Activaciones en farmacias piloto y Ferias	10,000,000
<b>Total</b>		<b>79,000,000</b>

### Publicidad Digital:

Este rubro constituye la mayor parte del presupuesto, dada su capacidad de segmentación y medición precisa. Las campañas incluirán:

- Publicidad en redes sociales como Facebook, Instagram y TikTok, dirigidas a segmentos específicos como jóvenes adultos y profesionales urbanos.
- Google Ads, centrado en búsquedas relacionadas con farmacias, salud y soluciones rápidas.
- Colaboración con influencers del ámbito de salud y bienestar para generar contenido auténtico que promueva el uso del sistema "Escanea & Paga".

**Publicidad Tradicional:**

- Se busca complementar el alcance digital con campañas tradicionales que refuercen la marca. Estas incluyen:
- Spots en radios locales y nacionales durante horarios de alta audiencia.
- Campañas en televisión con comerciales educativos sobre los beneficios del sistema.
- Uso de cartelería en estaciones de transporte público y zonas comerciales de alto flujo.

**Material Promocional:**

- Material físico diseñado para captar la atención en los puntos de venta:
- Folletos que expliquen cómo usar "Escanea & Paga", distribuidos en farmacias y entregados con cada compra.
- Señalización llamativa en las farmacias que incentive el uso del sistema y guíe a los usuarios.
- Carteles informativos destacados en áreas estratégicas dentro de las tiendas.

**Eventos de Lanzamiento:**

- Las activaciones en farmacias piloto se enfocarán en:
- Crear experiencias interactivas para familiarizar a los clientes con el sistema.
- Ofrecer descuentos y promociones exclusivas durante el evento.
- Recopilar opiniones y sugerencias de los usuarios para afinar el sistema antes de su expansión.

## **Estrategia Global**

Esta estrategia de marketing es integral y altamente focalizada, combinando esfuerzos de promoción, fidelización y educación para garantizar el éxito del sistema "Escanea & Paga". Al integrar canales digitales y tradicionales, se busca maximizar el alcance y la eficacia de las campañas. Además, el enfoque en la segmentación permite optimizar los recursos disponibles, asegurando que el mensaje llegue al público objetivo correcto.

La incorporación de activaciones en farmacias piloto no solo facilita la adopción inicial, sino que también genera confianza en los usuarios al proporcionarles soporte directo. Por otro lado, los materiales promocionales y educativos aseguran que los clientes comprendan plenamente las ventajas del sistema, eliminando barreras de entrada.

## **Resultados Esperados**

1. **Incremento en la Adopción:** Se estima que las campañas digitales y tradicionales, junto con los eventos de lanzamiento, aumentarán la adopción del sistema "Escanea & Paga" en un 25% durante los primeros seis meses.
2. **Fidelización de Clientes:** Los esfuerzos educativos y promocionales contribuirán a una retención del 65% de los usuarios iniciales.

La estrategia de marketing diseñada para "Escanea & Paga" es robusta, flexible y bien alineada con los objetivos de Farmacias Cruz Verde. Al combinar innovación, educación y promoción en diversos canales, no solo se garantiza el éxito del lanzamiento, sino también un impacto positivo y sostenible en la percepción de la marca y la experiencia del cliente.

## **CAPÍTULO V: PLAN DE OPERACIONES**

### **6.1 Mapa de Procesos**

El mapa de procesos establece una visión detallada de las actividades necesarias para implementar y operar el sistema "Escanea & Paga". Este sistema está diseñado para transformar la experiencia del cliente en Farmacias Cruz Verde mediante la automatización y digitalización de la compra. A continuación, se detallan los procesos principales:

#### **1. Acceso y Registro del Cliente:**

- **Entrada:** El cliente accede a la tienda y utiliza su smartphone para escanear un código QR ubicado en la entrada. Este paso conecta el dispositivo móvil del cliente al sistema interno de la tienda.
- **Validación:** El sistema verifica la identidad del cliente y su historial de compras (si es cliente registrado) para personalizar la experiencia de compra.

#### **2. Selección y Escaneo de Productos:**

- **Detección Automática:** Sensores y cámaras ubicados en las estanterías registran los productos que el cliente selecciona.
- **Escaneo Manual:** Alternativamente, los clientes pueden escanear los códigos de barra de los productos mediante la aplicación móvil.
- **Verificación de Precios y Promociones:** La aplicación muestra el precio actual, descuentos aplicables y promociones disponibles para cada producto escaneado.

### 3. Carrito de Compra Digital:

- **Actualización en Tiempo Real:** Los productos seleccionados aparecen automáticamente en el carrito de compra digital dentro de la aplicación.
- **Personalización:** Recomendaciones de productos basadas en compras anteriores o promociones activas.
- **Confirmación:** Los clientes pueden revisar y confirmar los artículos antes de proceder al pago.

### 4. Proceso de Pago Automatizado:

- **Verificación de Salida:** Sensores en la salida detectan los productos seleccionados, sincronizándolos con el carrito digital.
- **Pago:** El sistema procesa automáticamente el pago utilizando la información vinculada a la cuenta del cliente (tarjeta de crédito/débito o Tarjeta Cruz Verde).
- **Comprobante Digital:** Se genera un recibo electrónico que se almacena en la aplicación y se envía al correo electrónico del cliente.

### 5. Actualización de Inventarios:

- **Registro en Tiempo Real:** Cada venta se registra instantáneamente, ajustando el inventario disponible en la tienda y el sistema central.
- **Alertas de Reposición:** Se generan notificaciones automáticas para garantizar la reposición oportuna de productos populares o con bajo stock.

## 6. Soporte y Asistencia:

- **Personal Asistencial:** Personal capacitado está disponible para asistir a los clientes que requieran ayuda con el sistema o con la selección de productos.

### 6.2 Actividades de Implementación

El plan de implementación se divide en varias fases que aseguran una transición fluida hacia el sistema "Escanea & Paga":

#### 1. Fase de Diseño y Planificación:

- **Investigación Preliminar:** Estudio de viabilidad técnica y económica.
- **Desarrollo de Prototipos:** Creación de una versión inicial de la aplicación y los sistemas de sensores.
- **Análisis de Riesgos:** Identificación y mitigación de posibles riesgos operativos y tecnológicos.

#### 2. Fase de Desarrollo:

- **Desarrollo Tecnológico:** Programación y prueba de la aplicación móvil y los sistemas de detección.
- **Infraestructura en Tiendas:** Instalación de sensores, cámaras y puntos de acceso QR en las tiendas piloto.

#### 3. Fase de Capacitación:

- **Formación del Personal:** Entrenamiento en el uso del sistema y en la atención al cliente.
- **Simulacros Operativos:** Pruebas internas con personal y clientes seleccionados.

#### 4. Fase Piloto:

- **Implementación Inicial:** Activación del sistema en un número limitado de tiendas.
- **Recolección de Datos:** Monitoreo del rendimiento y retroalimentación de los usuarios.
- **Ajustes Operativos:** Mejoras basadas en los datos recopilados.

#### 5. Fase de Escalamiento:

- **Expansión Gradual:** Implementación en todas las sucursales de Cruz Verde.
- **Campañas Educativas:** Programas de divulgación para familiarizar a los clientes con el sistema.

### 6.3 Presupuesto de Operaciones

El presupuesto total para el plan de operaciones se desglosa de la siguiente manera:

#### 1. Desarrollo y Tecnología:

- Desarrollo de la aplicación móvil: \$120,000,000 CLP.
- Instalación de sensores y cámaras: \$160,000,000 CLP.
- Remodelación de góndolas: \$600,000,000 CLP

#### 2. Capacitación y Soporte:

- Entrenamiento inicial del personal: \$60,000,000 CLP.

#### 3. Mantenimiento y Actualizaciones anuales:

- Soporte técnico continuo: \$17,200,000 CLP anuales.
- Insumos radio frecuencia: \$3,000,000 CLP anual

## **Total, Presupuestado: \$196,200,000 CLP\***

\*(se anualizaron valores de inversión y costos fijos)

### **Beneficios del Plan de Operaciones**

1. **Eficiencia Operativa:** Reducción de tiempos de espera y optimización del flujo de clientes.
2. **Reducción de Costos:** Disminución en la necesidad de personal dedicado exclusivamente al cobro en cajas.
3. **Mejora en la Experiencia del Cliente:** Aumento en la satisfacción y fidelización de los clientes.
4. **Innovación y Competitividad:** Posicionamiento de Farmacias Cruz Verde como líder en tecnología dentro del sector farmacéutico chileno.

## **CAPÍTULO VI: PLAN DE RECURSOS HUMANOS**

### **7.1 Estructura Organizacional de la Empresa**

El éxito del sistema "Escanea & Paga" en Farmacias Cruz Verde depende de una estructura organizacional diseñada para soportar los procesos digitales, operativos y de atención al cliente. La estructura propuesta incluye:

1. **Dirección General:**
  - **Funciones:** Supervisar la implementación global del sistema, garantizar la alineación estratégica con los objetivos corporativos y evaluar resultados.

## 2. Departamento de Innovación Tecnológica:

- **Funciones:** Diseñar, implementar y mantener el sistema "Escanea & Paga", además de liderar la integración con otros procesos operativos. Este departamento lidera las iniciativas tecnológicas alineadas con los objetivos de digitalización establecidos en el Capítulo II.

## 3. Gerencia de Operaciones:

- **Funciones:** Supervisar la operatividad diaria del sistema en tiendas, gestionar el inventario en tiempo real y resolver incidencias. Relacionado directamente con la logística y los procesos descritos en el Capítulo V.

## 4. Gerencia de Recursos Humanos:

- **Funciones:** Reclutar, capacitar y gestionar el desempeño del personal involucrado en el sistema "Escanea & Paga". Implementa estrategias de formación para garantizar la adaptación del personal a los procesos

## 5. Departamento de Atención al Cliente:

- **Funciones:** Proporcionar soporte a los clientes que utilicen el sistema, recopilar retroalimentación y mejorar la experiencia de compra. Fomenta la fidelización y mejora la percepción del cliente.

## 7.2 Estructura Legal de la Empresa

Farmacias Cruz Verde opera como una sociedad anónima cerrada, una estructura que ofrece:

### 1. **Cumplimiento Legal:**

- Adecuación a las normativas del sector farmacéutico y de tecnologías digitales en Chile.
- Responde a los requerimientos legales del entorno político y económico descrito en el Capítulo II.

### 2. **Flexibilidad Operativa:**

- Facilita decisiones ágiles para implementar innovaciones tecnológicas como las detalladas en el plan de operaciones.

### 3. **Protección Financiera:**

- Limita la responsabilidad de los accionistas, garantizando estabilidad financiera.
- Permite el financiamiento de proyectos innovadores sin comprometer el patrimonio de la empresa.

## 7.3 **Perfiles de Cargo**

El proyecto "Escanea & Paga" requiere perfiles especializados que aseguren su implementación y operación exitosa. A continuación, se describen los principales, con sueldos ajustados al mercado:

### 1. **Líder de Proyecto:**

- **Funciones:** Supervisar la implementación, coordinar equipos y evaluar el desempeño del sistema.
- **Requisitos:** Ingeniería en Tecnología con experiencia en gestión de proyectos digitales.

- **Sueldo Mensual:** \$6,000,000 CLP.

## 2. **Especialista en Soporte Técnico (4):**

- **Funciones:** Realizar mantenimiento preventivo y correctivo del sistema.
- **Requisitos:** Título en Informática con experiencia en soporte técnico.
- **Sueldo Mensual:** \$2,500,000 CLP Cada uno.

## 3. **Ejecutivos de Atención al Cliente (4):**

- **Funciones:** Asistir a clientes y resolver consultas relacionadas con el sistema.
- **Requisitos:** Experiencia en servicio al cliente.
- **Sueldo Mensual:** \$1,000,000 CLP cada uno.

## 7.4 **Políticas de la Empresa**

### 1. **Política de Innovación:**

- Promover una cultura de adopción tecnológica y mejora continua en los procesos operativos.

### 2. **Política de Atención al Cliente:**

- Establecer estándares claros para la asistencia al cliente, garantizando una experiencia de compra positiva.

### **3. Política de Capacitación:**

- Proporcionar formación continua al personal para asegurar su adaptación a las tecnologías y procesos innovadores.

### **4. Política de Gestión de Recursos Humanos:**

- Establecer procesos claros para el reclutamiento, evaluación y desarrollo del personal.

## **7.5 Presupuesto de Recursos Humanos**

### **1. Salarios Anuales:**

- Líder de Proyecto: \$72,600,000 CLP.
- Especialistas en Soporte (2): \$60,000,000 CLP.
- Ejecutivos de Atención (3): \$4,500,000 CLP.

### **2. Capacitación Inicial:**

- Diseño e impartición de cursos: \$60,000,000 CLP. (Desarrollada a través de Franquicia Sence)

### **3. Total: \$136,500,000 CLP.**

El plan de recursos humanos asegura que el personal de Farmacias Cruz Verde esté preparado para cumplir con los objetivos de innovación y experiencia del cliente establecidos en los capítulos anteriores, garantizando el éxito del sistema "Escanea & Paga".

**TABLA 2**

**PAGO DE SUELDOS Y COSTOS DE CAPACITACION**

<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Base</b>	<b>Porcentual</b>	<b>Costo Empresa</b>	<b>Total</b>	<b>Por Proyecto</b>
Líder de Proyecto	\$ 6.000.000	100%	\$ 6.504.990	\$ 6.504.990	\$ 6.504.990
Especialistas en Soporte (2)	\$ 5.000.000	100%	\$ 10.504.990	\$ 10.504.990	\$ 63.029.943
Ejecutivos de Atención (3)	\$ 4.500.000	100%	\$ 4.504.990	\$ 4.504.990	\$ 27.029.943
Químico Farmacéutico (2)	\$ 4.200.000	43%	\$ 88.504.990	\$ 38.057.146	\$ 761.142.918
Auxiliar farmacia (3)	\$ 2.400.000	43%	\$ 23.724.990	\$ 10.201.746	\$ 204.034.918
Bodeguero (1)	\$ 850.000	43%	\$ 7.384.990	\$ 3.175.546	\$ 63.510.918
Equipo Capacitación	\$ 60.000.000	100%	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
<b>Total</b>	<b>\$ 82.950.000</b>		<b>\$ 171.129.943</b>	<b>\$ 102.949.409</b>	<b>\$ 1.155.253.629</b>

**8.- CAPITULO VII: PLAN FINANCIERO**

El Plan Financiero es un componente fundamental del proyecto "Escanea & Paga" de Farmacias Cruz Verde. Este capítulo detalla los aspectos financieros necesarios para asegurar la viabilidad y éxito del proyecto, incluyendo objetivos financieros, proyección de ingresos, costos, estructura patrimonial, y análisis de sensibilidad.

**8.1. Objetivos Financieros**

1. Maximizar la Venta de góndolas un 15% sobre el promedio de venta mensual a través de la aplicación escanea y paga.
2. Mantener los costos fijos y variables asociados al proyecto dentro del presupuesto aprobado.
3. Aumentar la participación de ventas de productos complementarios, como cuidado personal y suplementos, mediante una experiencia de compra mejorada a través de la aplicación escanea y paga.

## 8.2. Proyección de Ingresos

TABLA 3

### PROYECCION DE INGRESOS

CRECIMIENTO	8%	10%	12%	15%	15%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ENERO	548.611.435	1.106.376.261	1.673.294.478	\$ 2.260.426.435	2.825.533.043
FEBRERO	543.232.891	1.095.529.435	1.656.889.630	\$ 2.238.265.391	2.797.831.739
MARZO	537.854.348	1.084.682.609	1.640.484.783	\$ 2.216.104.348	2.770.130.435
ABRIL	510.961.630	1.030.448.478	1.558.460.543	\$ 2.105.299.130	2.631.623.913
MAYO	527.097.261	1.062.988.957	1.607.675.087	\$ 2.171.782.261	2.714.727.826
JUNIO	559.368.522	1.128.069.913	1.706.104.174	\$ 2.304.748.522	2.880.935.652
JULIO	553.989.978	1.117.223.087	1.689.699.326	\$ 2.282.587.478	2.853.234.348
AGOSTO	559.368.522	1.128.069.913	1.706.104.174	\$ 2.304.748.522	2.880.935.652
SEPTIEMBRE	532.475.804	1.073.835.783	1.624.079.935	\$ 2.193.943.304	2.742.429.130
OCTUBRE	505.583.087	1.019.601.652	1.542.055.696	\$ 2.083.138.087	2.603.922.609
NOVIEMBRE	516.340.174	1.041.295.304	1.574.865.391	\$ 2.127.460.174	2.659.325.217
DICIEMBRE	559.368.522	1.128.069.913	1.706.104.174	\$ 2.304.748.522	2.880.935.652
<b>TOTAL</b>	<b>6.454.252.174</b>	<b>13.016.191.304</b>	<b>19.685.817.391</b>	<b>26.593.252.174</b>	<b>33.241.565.217</b>

La proyección de ingresos está dada por el numero promedio de ventas efectuadas en un mes. De este modo, si se realizan en total 2,392 compras a un valor promedio cada una de \$24,153, con un incremento del 15% en ventas, obtendremos un total de ventas de 2,756, lo que genera un incremento mensual aproximado de \$7.000.000 por local.

TABLA 3

### PROYECCION DE VENTAS

Meses	Venta Farmacia	Venta Góndola	Venta Mensual	Promedio 128	Tickets						
					Tks. Farmacia	Tks. Gondola	Tks. Gondola	Tks. Gondola	Tks. Gondola	Tks. Gondola	Tks. Gondola
Enero	\$ 75.582.000	\$ 57.018.000	\$ 132.600.000	\$ 24.636	\$ 23.837	\$ 65.694.652	\$ 63.859.207	\$ 62.715.033	\$ 61.570.859	\$ 60.450.522	
Febrero	\$ 74.841.000	\$ 56.459.000	\$ 131.300.000	\$ 24.394	\$ 23.603	\$ 65.050.587	\$ 63.233.136	\$ 62.100.179	\$ 60.967.223	\$ 59.857.870	
Marzo	\$ 74.100.000	\$ 55.900.000	\$ 130.000.000	\$ 24.153	\$ 23.370	\$ 64.406.522	\$ 62.607.065	\$ 61.485.326	\$ 60.363.587	\$ 59.265.217	
Abril	\$ 70.395.000	\$ 53.105.000	\$ 123.500.000	\$ 22.945	\$ 22.201	\$ 61.186.196	\$ 59.476.712	\$ 58.411.060	\$ 57.345.408	\$ 56.301.957	
Mayo	\$ 72.618.000	\$ 54.782.000	\$ 127.400.000	\$ 23.669	\$ 22.902	\$ 63.118.391	\$ 61.354.924	\$ 60.255.620	\$ 59.156.315	\$ 58.079.913	
Junio	\$ 77.064.000	\$ 58.136.000	\$ 135.200.000	\$ 25.119	\$ 24.304	\$ 66.982.783	\$ 65.111.348	\$ 63.944.739	\$ 62.778.130	\$ 61.635.826	
Julio	\$ 76.323.000	\$ 57.577.000	\$ 133.900.000	\$ 24.877	\$ 24.071	\$ 66.338.717	\$ 64.485.277	\$ 63.329.886	\$ 62.174.495	\$ 61.043.174	
Agosto	\$ 77.064.000	\$ 58.136.000	\$ 135.200.000	\$ 25.119	\$ 24.304	\$ 66.982.783	\$ 65.111.348	\$ 63.944.739	\$ 62.778.130	\$ 61.635.826	
Septiembre	\$ 73.359.000	\$ 55.341.000	\$ 128.700.000	\$ 23.911	\$ 23.136	\$ 63.762.457	\$ 61.980.995	\$ 60.870.473	\$ 59.759.951	\$ 58.672.565	
Octubre	\$ 69.654.000	\$ 52.546.000	\$ 122.200.000	\$ 22.703	\$ 21.967	\$ 60.542.130	\$ 58.850.641	\$ 57.796.207	\$ 56.741.772	\$ 55.709.304	
Noviembre	\$ 71.136.000	\$ 53.664.000	\$ 124.800.000	\$ 23.186	\$ 22.435	\$ 61.830.261	\$ 60.102.783	\$ 59.025.913	\$ 57.949.043	\$ 56.894.609	
Diciembre	\$ 77.064.000	\$ 58.136.000	\$ 135.200.000	\$ 25.119	\$ 24.304	\$ 66.982.783	\$ 65.111.348	\$ 63.944.739	\$ 62.778.130	\$ 61.635.826	
Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	Prom. Compra	
26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	26 dias	
<b>3068</b>	<b>2392</b>	<b>2756</b>	<b>2679</b>	<b>2631</b>	<b>2583</b>	<b>2536</b>					

El porcentaje de incremento, esta generado con dos variables: La estacionalidad de la venta, es decir las ventas en meses estivales son mayores a las ventas de otros meses; y al porcentaje de incremento gradual del proyecto, hasta obtener el porcentaje proyectado.

### 8.3. Costos Fijos

Los costos fijos se asocian tanto a los ya existentes en una farmacia, como a aquellos que se incurrirán en el nuevo proyecto. De esta forma, los costos ya existentes, corresponden proporcionalmente a la venta góndolas (47%), siendo los destacados en color verde, aquellos costos exclusivos del proyecto escanean & Paga.

**TABLA 5**  
**COSTOS FIJOS**

	<b>COSTOS</b>	<b>VALOR</b>
1	LUZ	860.000
2	ARRIENDO	25.800.000
3	AGUA	688.000
4	INTERNET Y TELEFONO	688.000
5	INSUMOS RADIO FRECUENCIA (Sensores)	3.000.000
6	GASTOS COMUNES	1.032.000
7	TRANSPORTE EXTERNO	17.200.000
8	PATENTES Y SEGUROS	8.600.000
9	SOPORTE TECNICO	17.200.000
10	MERMAS	15.480.000
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		<b>90.548.000</b>

La capacitación se considera un costo variable, ya que será utilizado de acuerdo a la demanda proyectada y de acuerdo a la cantidad de locales que se irán sumando a esta nueva tecnología. La alternativa de realizar el gasto vía SENCE es muy atractiva, ya que se puede recuperar un porcentaje de la capacitación a través de franquicia tributaria.

#### **8.4. Capital de Trabajo**

El capital de trabajo es una medida financiera que representa la diferencia entre los activos y los pasivos corrientes de una empresa. Se utiliza para evaluar la liquidez a corto plazo y la eficiencia operativa de una organización.

En términos simples, el capital de trabajo indica si una empresa tiene capital suficiente para cubrir sus obligaciones a corto plazo y financiar sus operaciones diarias. Un capital de trabajo positivo sugiere que la empresa puede cubrir sus deudas y seguir funcionando sin problemas, mientras que un capital de trabajo negativo puede indicar problemas de liquidez.

Es importante determinar el capital de trabajo necesario, proyecciones de flujos de caja esperados, y diseñar un plan estratégico, de marketing, de operaciones, de recursos humanos y financiero, para desarrollar el proyecto.

Se deben estimar los costos de inversión inicial previo al funcionamiento y el capital de trabajo necesario, para luego proyectar los ingresos y costos de los 5 años de la empresa para elaborar un flujo de caja y estado de resultado calculando el valor presente neto de la inversión y determinar la viabilidad económica del proyecto.

En este caso particular, la farmacia como tal, ya cuenta con una estructura definida, ingresos, costos, marketing, RRHH, etc. Este proyecto pretende hacer sinergia con lo ya existente, por lo tanto, si bien se contabiliza de igual modo en su totalidad, lo que se requiere para este proyecto corresponde a la inversión inicial, los RRHH que se adicionan y la Capacitación.

**TABLA 6**  
**CAPITAL DE TRABAJO**

ITEM	DETALLE	VALOR	TOTAL PROYECTO
RRHH	Líder de Proyecto	\$ 6.504.990	\$ 21.514.971
	Especialistas en Soporte (2)	\$ 10.504.990	
	Ejecutivos de Atención (3)	\$ 4.504.990	
INVERSION INICIAL	Remodelacion	\$ 600.000.000	\$ 880.000.000
	Desarrollo de Aplicación	\$ 120.000.000	
	Instalacion de camaras	\$ 160.000.000	
CAPACITACION	Capacitación vía Sence	\$ 60.000.000	\$ 60.000.000
INSUMOS	Sensores de radio frecuencia	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
MARKETING	Publicidad Digital	\$ 28.000.000	\$ 79.000.000
	Publicidad Tradicional	\$ 31.000.000	
	Material Promocional	\$ 10.000.000	
	Eventos de Lanzamiento / Ferias	\$ 10.000.000	
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.043.514.971</b>

### 8.5. Depreciación de Activos

La depreciación es el proceso contable que refleja la disminución del valor de un activo a lo largo del tiempo debido al desgaste, uso o obsolescencia. Este concepto es fundamental en la contabilidad, ya que permite a las empresas asignar el costo de un activo a lo largo de su vida útil, en lugar de registrar el costo total en el momento de la compra.

Existen varios métodos para calcular la depreciación, para efectos de éste proyecto, se aplicó una depreciación **Método lineal** en el cual, el costo del activo se divide de manera uniforme a lo largo de su vida útil.

La depreciación es importante porque afecta tanto la rentabilidad como la situación financiera de una empresa, y también tiene implicaciones fiscales, ya que puede ser deducible de impuestos.

**TABLA 7**  
**DEPRECIACIÓN**

		DEPRECIACION SEGÚN TABLA DELSII						
	INVERSION	VALOR	AÑOS DP	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Remodelación	600.000.000	4	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	
2	Desarrollo de la aplicación móvil - Web	120.000.000	2	60.000.000	60.000.000			
3	Instalación de sensores y cámaras	160.000.000	2	80.000.000	80.000.000			
<b>TOTAL INVERSION</b>		<b>880.000.000</b>	<b>Depreciación</b>	<b>290.000.000</b>	<b>290.000.000</b>	<b>150.000.000</b>	<b>150.000.000</b>	<b>0</b>

## 8.6. Análisis de Beta Compañía e Industria

Beta ( $\beta$ ) es una medida que indica la sensibilidad del rendimiento de un activo o de una cartera en relación con el rendimiento del mercado en general. Se utiliza ampliamente en finanzas, especialmente en el contexto del modelo de valoración de activos de capital (CAPM). Aquí hay un desglose de lo que implica.

Riesgo Sistemático: Beta mide el riesgo sistemático, que es el riesgo inherente a todo el mercado y que no puede ser eliminado a través de la diversificación. Este riesgo está relacionado con factores que afectan a todo el mercado, como cambios en la economía, tasas de interés, etc.

Interpretación de Beta:

$\beta = 1$ : El activo tiene un riesgo equivalente al del mercado. Se espera que su rendimiento siga de cerca el rendimiento del mercado.

$\beta > 1$ : El activo es más volátil que el mercado. Se espera que su rendimiento sea más sensible a los movimientos del mercado, lo que implica mayor riesgo y potencial mayor retorno.

$\beta < 1$ : El activo es menos volátil que el mercado. Su rendimiento tiende a ser menos sensible a las fluctuaciones del mercado, lo que implica menor riesgo y potencial menor retorno.

$\beta < 0$  : En raras ocasiones, un activo puede tener un beta negativo, lo que indica que su rendimiento se mueve en dirección opuesta al mercado.

En este caso, el proyecto presenta un Beta de 0,92, lo que indica que la industria farmacéutica tiene un riesgo algo menor que el promedio del mercado (Beta = 1). Esto puede deberse a su naturaleza más estable y regulada.

En el modelo CAPM, beta se utiliza para calcular el costo del capital ( $K_e$ ) de un activo, permitiendo a los inversores evaluar si el retorno esperado de un activo justifica el riesgo asumido.

En resumen, beta es una herramienta esencial para entender cómo se comporta un activo en relación con el mercado y para tomar decisiones de inversión informadas.

### CUADRO 1 INDICADORES FINANCIEROS

<p><b>Indicadores Financieros</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Tasa libre de riesgo (<math>R_f</math>): 5,85%</li><li>•Tasa de riesgo del mercado (<math>R_m - R_f</math>): 12,50%</li><li>•Factor de riesgo de la industria (Beta): 0,92%</li></ul> <p><b>Costo de Capital</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Costo de capital propio (<math>K_e</math>): 11%</li><li>•Costo de oportunidad (WACC): 12%</li></ul> <p><b>Entorno Económico y Fiscal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Impuesto de primera categoría: 25%</li><li>•Tasa de inflación proyectada: 5%</li></ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8.7. Flujo Proyecto Puro

\$\$ por local mensual	\$	4.625.547	\$	5.830.169	\$	7.054.085	\$	8.933.671	\$	8.933.671	\$	7.075.428
\$\$ por local anual	\$	55.506.569	\$	69.962.028	\$	84.649.015	\$	107.204.048	\$	107.204.048	\$	84.905.141

### FLUJO PURO

% incremento tickets	8%	10%	12%	15%	15%
Locales	4	8	12	16	20

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR MEDICAMENTOS		\$ 3.678.923.739	\$ 7.419.229.043	\$ 11.220.915.913	\$ 15.158.153.739	\$ 18.947.692.174
INGRESOS POR GÓNDOLAS		\$ 2.775.328.435	\$ 5.596.962.261	\$ 8.464.901.478	\$ 11.435.098.435	\$ 14.293.873.043
<b>INGRESOS Proyecto Incremental</b>		\$ 222.026.275	\$ 559.696.226	\$ 1.015.788.177	\$ 1.715.264.765	\$ 2.144.080.957
<b>INGRESOS Totales</b>		\$ 6.454.252.174	\$ 13.016.191.304	\$ 19.685.817.391	\$ 26.593.252.174	\$ 33.241.565.217
COSTOS		\$ -4.517.976.522	\$ -9.111.333.913	\$ -13.780.072.174	\$ -18.615.276.522	\$ -23.269.095.652
<b>MARGEN COMERCIAL</b>		\$ 1.936.275.652	\$ 3.904.857.391	\$ 5.905.745.217	\$ 7.977.975.652	\$ 9.972.469.565
COSTOS FIJO		\$ -1.086.576.000	\$ -1.140.904.800	\$ -1.197.950.040	\$ -1.257.847.542	\$ -1.320.739.919
RRHH		\$ -1.693.559.312	\$ -1.778.237.277	\$ -1.867.149.141	\$ -1.960.506.598	\$ -2.058.531.928
MKT		\$ -13.000.000	\$ -13.000.000	\$ -17.000.000	\$ -17.000.000	\$ -19.000.000
OTROS COSTOS		\$ -720.000.000	\$ -756.000.000	\$ -793.800.000	\$ -833.490.000	\$ -875.164.500
DEPRECIACION		\$ -290.000.000	\$ -290.000.000	\$ -150.000.000	\$ -150.000.000	\$ -
<b>TOTAL COSTOS</b>		\$ -3.803.135.312	\$ -3.978.142.077	\$ -4.025.899.181	\$ -4.218.844.140	\$ -4.273.436.347
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>		\$ -1.866.859.660	\$ -73.284.686	\$ 1.879.846.036	\$ 3.759.131.512	\$ 5.699.033.218
PERDIDA ARRASTRE			\$ -1.866.859.660	\$ -1.940.144.345	\$ -60.298.309	\$ -
<b>BASE TRIBUTARIA</b>		\$ -1.866.859.660	\$ -1.940.144.345	\$ -60.298.309	\$ 3.698.833.203	\$ 5.699.033.218
IMPUESTO 25%		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 924.708.301	\$ 1.424.758.305
<b>MARGEN DESPUES DE IMPUESTOS</b>		\$ -1.866.859.660	\$ -1.940.144.345	\$ -60.298.309	\$ 2.774.124.902	\$ 4.274.274.914
DEPRECIACION		\$ 290.000.000	\$ 290.000.000	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000	\$ -
PERDIDA ARTR		\$ -	\$ 1.866.859.660	\$ 1.940.144.345	\$ 60.298.309	\$ -
INVERSION	\$ -880.000.000					
CAPITAL DE TRABAJO	\$ -1.568.859.660					\$ 1.568.859.660
<b>TOTAL FLUJO</b>	\$ -2.448.859.660	\$ -1.576.859.660	\$ 216.715.314	\$ 2.029.846.036	\$ 2.984.423.211	\$ 4.274.274.914
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	\$ -2.448.859.660	\$ -4.025.719.319	\$ -3.809.004.005	\$ -1.779.157.969	\$ 1.205.265.243	\$ 5.479.540.156

VAN	\$ 1.866.036.763
TIR	26%
PAYBACK	
AÑOS	MESES
4	7
WACC	12,0%

## **8.9. Análisis de Sensibilidad**

Un análisis de sensibilidad es una herramienta útil para evaluar cómo los cambios en las variables clave de un proyecto pueden afectar sus resultados financieros, como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). En este caso, podemos analizar cómo variaciones en algunas de las principales variables afectan los resultados del proyecto "Scanea & paga".

### **Escenario Esperado**

- **Valor Actual Neto (VAN)** : \$2.051.540.147
- **Tasa Interna de Retorno (TIR)** : 26%
- **Tasa libre de riesgo** : 5,85%
- **Tasa de mercado** : 12,97%
- **Beta** : 0,85
- **Costo de capital (Ke)** : 11%
- **Payback** : 4 años y 7 meses
- **Flujo de Caja Anual Promedio**: \$84.095.141

Estos resultados sugieren que, bajo un escenario esperado, el proyecto es financieramente viable, con un VAN positivo y una TIR superior a la tasa de mercado, lo que indica que el proyecto podría generar un retorno atractivo sobre la inversión. Además, el período de recuperación de la inversión no es excesivamente largo, lo que también es un punto a favor del proyecto.

### **Escenario Pesimista**

- **Valor Actual Neto (VAN)** : 1.060.653.114
- **Tasa Interna de Retorno (TIR)** : 21%
- **Tasa libre de riesgo** : 6%
- **Tasa de mercado** : 13%
- **Beta** : 0,92 (una medida de la volatilidad del proyecto en relación al mercado)
- **Costo de capital (Ke)** : 13%
- **Payback** : 4 años y 10 meses (el tiempo que toma recuperar la inversión inicial)
- **Flujo de Caja Anual Promedio** : \$67.039.106

Estas métricas indican que, aunque el escenario es pesimista, el proyecto sigue teniendo un VAN positivo y una TIR que supera la tasa de descuento (Ke), lo que sugiere que podría ser viable, aunque con un retorno más limitado en comparación con escenarios más optimistas.

### **Escenario Optimista**

- **Valor Actual Neto (VAN)** : 2.809.070.565
- **Tasa Interna de Retorno (TIR)** : 28%
- **Tasa libre de riesgo** : 5,5%
- **Tasa de mercado** : 11%
- **Beta** : 0,80
- **Costo de capital (Ke)** : 9%

- **Período de Recuperación de la Inversión (PAYBACK) :** 4 años y 6 meses
- **Flujo de Caja Esperado :** \$94.193.893

Estos resultados sugieren que el proyecto tiene un alto potencial de rentabilidad y un tiempo de recuperación relativamente corto, lo que podría hacerlo atractivo para inversores. Si necesitas un análisis más profundo o comparaciones con otros escenarios, no dudes en indicarlo.

## CUADRO 2 ANALISIS DE SENSIBILIDAD



## **Conclusiones del Plan Financiero**

El proyecto "Escanea & Paga" es financieramente viable, con proyecciones de alto retorno, una estructura de costos controlada y un flujo de caja positivo desde el segundo trimestre de implementación. Los análisis de sensibilidad demuestran que el proyecto tiene resiliencia ante variaciones del mercado, consolidando a Farmacias Cruz Verde como un líder en tecnología e innovación en el sector farmacéutico.

Creemos que es la oportunidad de avanzar con este proyecto. La diferenciación del mercado farmacéutico a través de la implementación de la tecnología, la optimización del tiempo y la fidelización de clientes, permitirán que Farmacias Cruz Verde no solo logre incrementar sus ventas, sino que se colocará a la vanguardia en el rubro farmacéutico.

En relación con los riesgos, los números son sólidos en los tres escenarios. Es importante evaluar los escenarios de macro y microentorno, con especial acento en las regulaciones legales y económicas del mercado farmacéutico.

Si bien el plazo de recuperación está muy cercano al plazo del proyecto (5 años), el excedente del proyecto perfectamente se puede reinvertir en la ampliación del proyecto, en una versión mejorada, abarcando otros locales. Recordemos que este proyecto solo contempla el 10% de la cadena farmacéutica.

## 9. CONCLUSIÓN

### 9.1 Conclusión del Modelo Canvas

El modelo Canvas desarrollado para el sistema "Escanea & Paga" demuestra la viabilidad y el impacto estratégico de esta propuesta innovadora en el sector farmacéutico chileno. Cada componente del Canvas está alineado con las necesidades del mercado y los objetivos estratégicos de Farmacias Cruz Verde, permitiendo una implementación efectiva y sostenible.

1. **Propuesta de Valor:** La mejora en la experiencia del cliente, a través de la reducción de tiempos de espera y la autonomía en el proceso de compra, posiciona a Cruz Verde como líder en innovación tecnológica. Además, el aumento de la productividad y la optimización de recursos refuerzan su competitividad.
2. **Segmentos de Clientes:** La identificación de diversos segmentos de mercado (desde jóvenes tech-savvy hasta adultos mayores y pacientes crónicos) permite personalizar estrategias y maximizar el impacto del sistema, asegurando una alta aceptación y fidelización.
3. **Relación con los Clientes y Canales:** El enfoque en relaciones semiautomatizadas y el uso de múltiples canales (aplicación móvil, redes sociales y mensajería) integran eficientemente la interacción cliente-empresa, asegurando accesibilidad y comunicación fluida.
4. **Recursos y Actividades Clave:** Los recursos humanos capacitados, junto con la infraestructura tecnológica avanzada, crean un ecosistema operativo robusto que soporta la transformación digital de las farmacias. Las actividades clave están diseñadas para garantizar una transición fluida hacia el nuevo modelo.

5. **Estructura de Costos y Fuentes de Ingresos:** La inversión inicial y los costos recurrentes son compensados por el aumento de ventas, la reducción de costos operativos y la fidelización de clientes, asegurando un retorno de inversión positivo y sostenible.

En resumen, el modelo Canvas confirma que el sistema "Escanea & Paga" no solo es una respuesta innovadora a las demandas del mercado, sino también una herramienta estratégica para consolidar el liderazgo de Farmacias Cruz Verde en el sector.

## **9.2 Conclusiones**

La implementación del sistema "Escanea & Paga" en Farmacias Cruz Verde marca un hito en la digitalización del sector farmacéutico en Chile, ofreciendo beneficios significativos tanto para la empresa como para sus clientes. Las siguientes conclusiones resumen el impacto de esta propuesta:

### **1. Transformación de la experiencia del cliente:**

- La eliminación de filas y tiempos de espera mejora la percepción del cliente sobre la eficiencia del servicio.
- La autonomía en el proceso de compra, combinada con la asistencia personalizada para quienes la requieran, crea un equilibrio ideal entre innovación tecnológica y atención humana.

### **2. Incremento en la productividad y la eficiencia operativa:**

- La automatización del proceso de compra y la gestión de inventarios en tiempo real permite atender a un mayor número de clientes diariamente, optimizando el uso de recursos.

- El personal se libera de tareas repetitivas, permitiendo enfocarse en actividades de mayor valor, como la atención farmacéutica especializada.

### **3. Adaptación a las tendencias del mercado:**

- La propuesta responde a las necesidades de consumidores modernos, quienes valoran la rapidez, la conveniencia y las soluciones tecnológicas.
- También se adapta a las expectativas de sostenibilidad, al reducir el uso de papel mediante comprobantes digitales.

### **4. Fortalecimiento del posicionamiento de la marca:**

- Cruz Verde se posiciona como pionera en innovación tecnológica en el sector farmacéutico chileno, diferenciándose de sus competidores y captando nuevos segmentos de mercado.

### **5. Viabilidad económica y estratégica:**

- La estructura de costos está diseñada para maximizar el retorno de inversión, con un modelo que equilibra los costos iniciales con los beneficios a mediano y largo plazo.
- Las fuentes de ingreso diversificadas aseguran la sostenibilidad del proyecto, incrementando la rentabilidad de la empresa.

### **6. Desafíos identificados:**

- Aunque el sistema tiene gran potencial, la adopción tecnológica en segmentos mayores y la resistencia inicial al cambio son desafíos que requieren estrategias específicas de educación y comunicación.

- La dependencia tecnológica y los riesgos asociados a problemas de conectividad deben mitigarse mediante soporte técnico robusto y constante.

En conclusión, el sistema "Escanea & Paga" representa una oportunidad única para transformar la operación de Farmacias Cruz Verde, elevar el estándar de atención en el mercado farmacéutico chileno y consolidar su liderazgo en el sector. La alineación estratégica de este proyecto con las tendencias de consumo, las necesidades del cliente y los objetivos empresariales asegura su éxito y su impacto positivo a largo plazo.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo. (2023). *Impacto de la digitalización en el comercio minorista*. Santiago, Chile.
2. Cruz Verde. (2023). *Informe anual de operaciones y estrategias de mercado*. Santiago, Chile.
3. Diario Financiero. (2022, enero 25). *El auge de las farmacias independientes en Chile: Ya superan en número de locales a las grandes cadenas*. Recuperado de <https://www.df.cl>
4. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2023). *Informe demográfico: Proyección del envejecimiento en Chile*. Santiago, Chile.
5. Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15ª ed.). Pearson.
6. Ley 19.496. (1997). *Establece normas sobre protección de los derechos de los consumidores*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

7. Ley 19.628. (1999). *Sobre protección de la vida privada*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
8. Ministerio de Salud de Chile. (2023). *Regulaciones sobre la venta de medicamentos y normativas aplicables*. Santiago, Chile.
9. Observatorio de Innovación Digital. (2022). *Tendencias en la adopción de tecnologías móviles y su impacto en el sector minorista*. Santiago, Chile.
10. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Informe sobre tendencias de consumo farmacéutico en América Latina*. Ginebra, Suiza.
11. Porter, M. E. (1996). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. The Free Press.
12. Superintendencia de Salud. (2023). *Indicadores de gasto en medicamentos en Chile: Informe estadístico*. Recuperado de <https://www.supersalud.gob.cl>
13. Universidad Gabriela Mistral. (2025). *Compra inteligente: Innovación y tecnología para transformar y optimizar la experiencia del cliente en Farmacias Cruz Verde*. Proyecto de título. Santiago, Chile.
14. Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Informe sobre acceso y equidad en medicamentos esenciales en América Latina*. Recuperado de <https://www.paho.org>
15. FAO. (2023). *Tendencias globales en consumo de suplementos alimenticios y bienestar personal*. Roma, Italia.
16. Deloitte Insights. (2022). *La digitalización en el retail farmacéutico: Un análisis de tendencias globales*. Recuperado de <https://www.deloitte.com>

17. Ernst & Young (EY). (2023). *Informe de innovación en la industria farmacéutica: Desafíos y oportunidades en Latinoamérica*. Recuperado de <https://www.ey.com>
18. Statista. (2023). *Crecimiento del comercio electrónico en el sector farmacéutico*. Recuperado de <https://www.statista.com>
19. Gartner Research. (2023). *Tendencias tecnológicas clave en retail para 2025*. Recuperado de <https://www.gartner.com>
20. Revista América Economía. (2022). *El auge de las tecnologías de autoatención en el retail farmacéutico*. Recuperado de <https://www.americaeconomia.com>
21. International Data Corporation (IDC). (2023). *Impacto del Internet de las Cosas (IoT) en la industria farmacéutica*. Recuperado de <https://www.idc.com>
22. Asociación Nacional de Farmacias Independientes (ANFI). (2023). *Estudio sobre el impacto de la digitalización en farmacias locales*. Santiago, Chile.
23. McKinsey & Company. (2022). *Transformación digital en el sector salud: Cómo la tecnología está redefiniendo la atención al cliente*. Recuperado de <https://www.mckinsey.com>
24. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2023). *Estadísticas de salud en América Latina*. París, Francia.
25. Banco Mundial. (2023). *Acceso a medicamentos y digitalización en mercados emergentes*. Washington, D.C.

26. Harvard Business Review. (2023). *Estrategias de innovación en mercados saturados: Un caso de estudio del sector farmacéutico*. Recuperado de <https://hbr.org>
27. Fundación Chile. (2023). *Innovación y sostenibilidad en la industria farmacéutica chilena*. Santiago, Chile.
28. Forbes. (2023). *Retail y tecnología: El auge de los sistemas de autoservicio en farmacias*. Recuperado de <https://www.forbes.com>
29. Accenture. (2022). *Cómo la tecnología RFID está revolucionando la gestión de inventarios en retail*. Recuperado de <https://www.accenture.com>
30. IBM Institute for Business Value. (2023). *Tecnologías disruptivas en el sector farmacéutico: Un análisis de tendencias futuras*. Recuperado de <https://www.ibm.com>

## **11.- ANEXOS**

### **11.1 Interfaces de Usuario de aplicación móvil "Escanea & Paga"**

Este anexo presenta ejemplos conceptuales de las interfaces de usuario de la aplicación móvil desarrollada para el sistema "Escanea & Paga" de Farmacias Cruz Verde. Estas pantallas indican cómo los usuarios interactuarán con la tecnología, desde su ingreso a la aplicación hasta la finalización del pago.

#### **1. Pantalla de Inicio (Inicio de sesión / Registro)**

Descripción:

- Esta pantalla permite a los usuarios registrarse o iniciar sesión en su cuenta de Cruz Verde.
- Incluye opciones para iniciar sesión rápida mediante correo electrónico o redes sociales, como Google o Facebook.

Elementos principales:

- Logotipo de Cruz Verde para reforzar la identidad de marca.
- Campos de texto para el correo electrónico y contraseña.
- Botones: "Iniciar sesión" y "Registrar cuenta".
- Enlace de recuperación de contraseña.
- Mensaje de bienvenida breve, resaltando los beneficios del sistema "Escanea & Paga".

#### **2. Pantalla de Inicio Rápido (Código QR para ingreso a la tienda)**

Descripción:

- Después de iniciar sesión, la aplicación presenta un código QR que el usuario puede escanear en la entrada de la farmacia para habilitar el sistema "Escanea & Paga".
- Elementos principales:
- Código QR destacado en el centro.
- Indicación clara: "Escanea este código en la entrada para comenzar".
- Botón de "Ayuda" para soporte inmediato.

### **3. Pantalla de Escaneo de Productos**

- Descripción:
- Los usuarios pueden escanear el código de barras de los productos utilizando la cámara del teléfono.
- La pantalla muestra los productos escaneados y su precio en tiempo real.

Elementos principales:

1. Vista de la cámara activada para el escaneo de códigos de barras.
2. Lista emergente de productos ya escaneados, mostrando:
  - Nombre del producto.
  - Precio unitario.
  - Cantidad seleccionada.
3. Botón para ajustar cantidades manualmente.
4. Indicador de ayuda con tutorial para usuarios nuevos.

#### **4. Pantalla de Carrito de Compra Digital**

Descripción:

- Una vez que los usuarios han escaneado sus productos, pueden revisar su carrito digital antes de salir de la tienda. El sistema permite a los usuarios confirmar o modificar los productos seleccionados.

Elementos principales:

1. Lista completa de productos con:
  - Imagen del producto.
  - Descripción breve.
  - Precio.
  - Total acumulado.
2. Opciones para:
  - Editar o eliminar productos.
  - Aplicar cupones de descuento.
3. Mensaje de confirmación indicando que el pago se procesará automáticamente al salir de la tienda.

## **5. Proceso de Pago Automatizado al Salir de la Tienda**

Descripción:

- Al salir de la tienda, los sensores detectan automáticamente los productos seleccionados por el cliente y sincronizan esta información con el carrito digital.
- El sistema procesa el pago de manera automática utilizando el método de pago registrado.

Elementos principales:

1. Resumen del pedido:
  - Total a pagar.
  - Desglose de impuestos y descuentos aplicados.
2. Indicador de progreso: Muestra que el pago está siendo procesado.
3. Confirmación en tiempo real: "Pago completado exitosamente."

## **6. Pantalla de Confirmación de Compra**

Descripción:

- Una vez completado el pago automático, se muestra un recibo digital y la confirmación de que la compra fue exitosa.

Elementos principales:

1. Mensaje de agradecimiento: "¡Gracias por tu compra en Cruz Verde!".

2. Resumen de la compra:

- Productos adquiridos.
- Total pagado.
- Fecha y hora.

3. Botones para:

- Descargar el recibo digital.
- Enviar el recibo por correo electrónico.
- Realizar una nueva compra o cerrar sesión.

**Notas adicionales:**

- Las pantallas son intuitivas y utilizan colores corporativos de Cruz Verde para reforzar la identidad de marca.
- Diseño optimizado para una experiencia fluida en usuarios de todas las edades.
- Incluye tutoriales y opciones de asistencia en cada etapa del proceso.

**11.2 Protocolos de Seguridad**

El sistema "Escanea & Paga" de Farmacias Cruz Verde introduce innovaciones tecnológicas para optimizar la experiencia de compra de los clientes. Sin embargo, con esta digitalización surgen nuevos riesgos relacionados con la seguridad, como fraudes tecnológicos, clonación de datos y vulnerabilidades en las transacciones. Este anexo describe las estrategias y medidas de ciberseguridad implementadas para mitigar estos riesgos, asegurando la protección de los datos y la confianza de los clientes.

## **Estrategias para Mitigar Riesgos Relacionados con Fraudes Tecnológicos y Clonación de Datos**

### **1. Autenticación Segura**

- Implementación de autenticación de dos factores (2FA) en la aplicación "Escanea & Paga", combinando contraseñas y códigos únicos enviados al dispositivo del cliente.
- Requerimiento de verificación biométrica (huella digital o reconocimiento facial) en dispositivos compatibles.

### **2. Cifrado de Datos**

- Uso de protocolos de cifrado AES-256 para proteger los datos almacenados en la aplicación y durante las transacciones.
- Implementación de HTTPS con certificados SSL/TLS para todas las comunicaciones entre la aplicación y los servidores.

### **3. Tokenización**

- Sustitución de los datos de tarjetas de crédito y débito con tokens únicos que no pueden ser reutilizados fuera del sistema.
- Reducción de riesgos en caso de interceptación de datos.

### **4. Monitoreo de Transacciones en Tiempo Real**

- Uso de sistemas de inteligencia artificial para identificar patrones sospechosos, como transacciones duplicadas o realizadas desde ubicaciones inusuales.

- Alerta automática al cliente y al equipo de seguridad ante actividades sospechosas.

#### 5. Auditorías y Pruebas de Penetración

- Realización periódica de auditorías de seguridad para identificar vulnerabilidades en la aplicación y los sistemas.
- Contratación de terceros para realizar pruebas de penetración (pentesting) y reforzar la protección contra ataques externos.

#### 6. Protección contra Malware

- Análisis regular de código para identificar posibles vulnerabilidades que puedan ser explotadas por malware.
- Integración de sistemas de protección contra malware en los servidores que gestionan las transacciones.

#### 7. Capacitación del Personal

- Programas de formación para empleados sobre buenas prácticas de seguridad, como la identificación de intentos de phishing y el manejo seguro de la información.
- Sensibilización sobre la importancia de la protección de datos del cliente.

### **Medidas de Ciberseguridad Implementadas**

#### 1. Infraestructura Segura

- Uso de servidores en la nube con certificación ISO/IEC 27001 para garantizar un entorno seguro para los datos del cliente.

- Implementación de firewalls avanzados para proteger los sistemas internos de accesos no autorizados.

## 2. Gestión de Accesos

- Control de accesos basado en roles (RBAC) para limitar las funciones de los usuarios según su nivel de autorización.
- Registro de todas las actividades de los usuarios en el sistema para facilitar auditorías y rastrear acciones sospechosas.

## 3. Respaldos Periódicos

- Realización de respaldos automáticos diarios de toda la información crítica.
- Almacenamiento de los respaldos en ubicaciones separadas y seguras para prevenir pérdida de datos en caso de incidentes.

## 4. Seguridad en la Aplicación

- Validación y sanitización de entradas para prevenir ataques de inyección SQL o scripts maliciosos.
- Actualizaciones frecuentes para corregir vulnerabilidades conocidas y mejorar las capacidades de seguridad.

## 5. Cumplimiento Normativo

- Adherencia a la Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada en Chile.

- Cumplimiento de normativas internacionales, como el Estándar de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjetas de Pago (PCI DSS).

## Conclusión

La implementación del sistema "Escanea & Paga" en Farmacias Cruz Verde está respaldada por una infraestructura robusta y protocolos de seguridad avanzados que minimizan los riesgos asociados a fraudes y clonación de datos. Estas estrategias y medidas no solo garantizan la protección de la información sensible, sino que también fortalecen la confianza del cliente en el sistema, contribuyendo al éxito del proyecto a largo plazo.

### **11.3 Encuesta NPS realizada a clientes:**

Estimado/a Cliente:

Estamos implementando un nuevo sistema llamado "Escanea & Paga" en Farmacias Cruz Verde para brindarle una experiencia de compra más rápida y conveniente. Nos gustaría conocer su opinión para optimizar este sistema y asegurarnos de que satisfaga sus necesidades. Le tomará solo 5 minutos completar esta encuesta. Sus respuestas serán anónimas.

#### ➤ Información Demográfica:

1. Edad:
  - Menos de 18 años
  - 18 - 29 años
  - 30 - 45 años
  - 46 - 60 años

Más de 60 años

2. Género:

Masculino

Femenino

Prefiero no decirlo

3. Ubicación:

Zona Urbana

Zona Suburbana

Zona Rural

➤ Uso de Tecnología:

4. ¿Con qué frecuencia utiliza aplicaciones móviles para realizar compras?

Nunca

Rara vez

A veces

Frecuentemente

Siempre

5. ¿Qué tan cómodo se siente usando aplicaciones móviles?

Nada cómodo

Poco cómodo

- Neutral
- Cómodo
- Muy cómodo

➤ Percepción del Sistema "Escanea & Paga":

6. ¿Qué tan probable es que utilice el sistema "Escanea & Paga" para hacer sus compras de productos OTC, Belleza y Cuidado Personal en la farmacia?

- Nada probable
- Poco probable
- Neutral
- Probable
- Muy probable

7. ¿Qué tan importante es para usted evitar las filas al momento de pagar en la farmacia?

- Nada importante
- Poco importante
- Neutral
- Importante
- Muy importante

➤ Preferencias y Necesidades:

8. ¿Cuáles de los siguientes beneficios considera más atractivos en el sistema "Escanea & Paga"? (Puede seleccionar hasta 2)

- Reducción del tiempo de espera
- Autonomía en el proceso de compra
- Promociones y descuentos exclusivos
- Evitar el contacto físico
- Facilidad de pago

Gracias por su valioso tiempo y por ayudarnos a mejorar la experiencia de compra en Farmacias Cruz Verde.



## Autorización de publicación

### Documentos digitalizados en Repositorio Académico UGM

Autorizo a la Universidad Gabriela Mistral para incluir esta memoria en el repositorio digital de la universidad, con el fin de diseminar, almacenar y preservar, quedando disponible en texto completo y de libre acceso.

#### A considerar para la autorización de publicación de memorias en el repositorio digital

- **Si usted como autor o autores deciden autorizar.** El documento estará disponible en texto completo.
- **Si usted como autor o autores deciden usar embargo.** Consiste en establecer una cantidad de tiempo en que la publicación no estará en libre acceso; es una alternativa a la publicación inmediata. El tiempo de embargo consiste en 6 meses, 1 año o 2 años.
- **Si usted como autor o autores deciden no autorizar.** Se creará un documento con datos básicos **portada, tabla de contenido y resumen** (metadatos) y colocará esa información en el sitio web, tal como si fuese una referencia bibliográfica. Se indicará en el registro que el autor decidió no autorizar el acceso al documento en texto completo.

Firma de cada uno de los integrantes según opción

		
<b>Autorización total</b>	<b>Uso de embargo (x)</b> Indique período de tiempo de embargo 6 meses    1 año    2 años	<b>No autorizo</b> X

Título	Compra Inteligente: Innovación y Tecnología para Transformar y Optimizar la Experiencia del cliente en Farmacias Cruz Verde
Nombres del o los integrantes	María Eliana Adan, Christopher Valdovinos, Lucia Jaime
Carrera o programa	Ingeniería comercial Advance
Profesor guía	Sergio Torrealba