



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

SERVICIO DE CONSULTORÍA Y
ASESORÍA EN INTELIGENCIA
COMERCIAL EN EL SECTOR
FARMACÉUTICO

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

PEDRO MARCO AURELIO LOPEZ RODRIGUEZ

LILIANA TEODORA VICENTE LORENZO

MARY HERLINDA ZARABIA CUSI

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR

Dr. Alberto Fernández Bringas

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

MG. Guillermo Mosqueira Lovón

PRESIDENTE

MG. Ricardo Cordova Cordova

VOCAL

MG. Liliana Magaly Vargas Mallaupoma

SECRETARIO (A)

DEDICATORIA.

Dedicado a mi esposa Valeria, mis hijos, a quienes les he quitado horas para avanzar en este peldaño académico, que servirá como un faro para sus respectivos logros.

Dedicado a mis padres, Marta y Pedro, por sus enseñanzas, que han cimentado los valores y axiomas que guían mi comportamiento personal, familiar, profesional, e investigador hacia un mejor yo, en beneficio de mis seres queridos y compañeros.

(Pedro Marco Aurelio, López Rodríguez)

Dedicado a Dios, nuestro Creador, por regalarme la vida y por su amor puro y verdadero, que me guía en el camino hacia un desarrollo pleno.

Dedicado a mi padre Bernardo; mí ángel, tus valores, enseñanzas viven en mí y te hacen inmortal, gracias por haber llenado mi vida de amor y alegría.

Dedicado a mi madre Vilma por ser el motor de mi vida, por amarme incondicionalmente y enseñarme a ser fuerte, valiente y perseverante, e inculcarme el amor fraternal y la unión familiar.

(Liliana Teodora, Vicente Lorenzo)

Dedicado a Dios, a mi madre, a mis hermanos y a una persona especial, quienes forman una parte inquebrantable de apoyo y aliento continuo.

(Mary Herlinda, Zarabia Cusi)

AGRADECIMIENTOS.

A la Facultad de Salud Pública y Administración (FASPA) por facilitarme herramientas técnicas, casos prácticos y literatura que de otra manera no habría alcanzado.

A nuestro asesor, por sus enseñanzas, ideas y conocimientos, que fueron clave para el éxito del presente plan.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Trabajo de investigación autofinanciado

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	25	JUNIO	2025
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	LOPEZ RODRIGUEZ, PEDRO MARCO AURELIO VICENTE LORENZO, LILIANA TEODORA ZARABIA CUSI, MARY HERLINDA		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN GERENCIA EN SALUD		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS	2019		
TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	SERVICIO DE CONSULTORÍA Y ASESORÍA EN INTELIGENCIA COMERCIAL EN EL SECTOR FARMACEUTICA		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	Trabajo de Investigación		
Declaración del Autor El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	991-666-410 962-962-126 982-637-672		
E-mail	pedro.lopez@upch.pe liliana.vicente.l@upch.pe mary.zarabia@upch.pe		

Índice General

Resumen

Abstract

I.	Introducción	1
1.	Antecedentes e Idea de Negocio	1
a.	Hechos Estilizados	1
b.	Problema	4
c.	Oportunidad	6
d.	Antecedentes de estudios similares	8
2.	Objetivos del proyecto (del documento)	10
a.	Objetivo	10
3.	Metodología	11
a.	Para el Estudio del Entorno	11
b.	Para el Estudio del Mercado	14
c.	Para el Estudio Técnico y Organizativo	20
d.	Para el Estudio Económico	20
4.	Limitaciones del Estudio	21
5.	Limitaciones del Negocio	21
6.	Producto del proyecto	21
7.	Grupos de interés	22
8.	Horizonte de evaluación	24
II.	Estudio del Entorno	25
1.	Análisis PESTEL-C	25
a.	Político	25
b.	Económico	26
c.	Social	28
i.	Riesgo de adopción de la transformación digital	29
d.	Tecnológico	30
i.	Riesgo de adopción de la transformación digital	30
e.	Ecológico	31
f.	Legal	32
g.	Competencia	34
2.	Planteamiento de directrices	35
III.	Estudio de Mercado	37
1.	Estudio de demanda	37

a.	Levantamiento y Procesamiento de información estadística (Paso 4to y 5to)	37
i.	Entrevistas a profundidad	37
ii.	Encuestas	44
iii.	Estadísticas	52
iv.	Código de programación	58
b.	Redacción de un informe con los hallazgos y resultados (Paso 6to)	59
2.	Representación de la Proyección de Demanda	59
a.	Método 1: Número de atenciones	61
b.	Método 2: Ventas de Establecimientos Independientes (Vtas_i_nac)	63
c.	Método 3: Cantidad de Establecimientos Independientes (Q_i_Lima)	65
d.	Análisis combinado de los Métodos 2 y 3	67
e.	Método 4: Producto Bruto Interno de Salud (PBI_salud)	69
4.	Estudio de oferta	75
5.	Política de Marketing	76
a.	Marketing estratégico	76
i.	Estudio de las 5 fuerzas de Porter	76
-	Poder de negociación de los clientes	77
-	Poder de negociación de los proveedores	78
-	Amenaza de nuevos competidores	78
-	Amenaza de productos sustitutos	78
-	Rivalidad entre competidores	79
ii.	Propuesta de valor	80
-	Modelo Canvas	80
-	Modelo de entrega: SaaS vs. SaaS (tabla comparativa)	80
b.	Marketing táctico	83
i.	FODA cruzado	83
-	Estrategias Ofensivas (Fortalezas + Oportunidades)	84
-	Estrategias Defensivas (Fortalezas + Amenazas)	84
-	Estrategias Adaptativas (Debilidades+ Oportunidades)	84
-	Estrategias de Supervivencia (Debilidades + Amenazas)	85
ii.	Las 4 P's	85
-	Producto	85
-	Precio	89
-	Promoción	92
-	Plaza	93

- Análisis competitivo consolidado	94
- Plan de marketing consolidado	97
IV. Estudio técnico	100
1. Estudio de producción tecnológico	101
a. Esquema General de interrelación con el cliente	102
b. Esquema a profundidad de interrelación con el cliente	103
a. Características del ERP	107
b. Configuración de ERP (Enfoque interno)	107
c. Configuración de ERP (Enfoque Externo)	108
d. Características del módulo sobre Inteligencia Comercial	109
f. Control de Calidad	112
g. Listado de Actividades – Etapa de Producción y Puesta en Marcha	112
12. Estudio organizacional	122
a. Descripción y análisis de puestos	122
i. Cargos y funciones de los trabajadores	123
ii. Organigrama	125
iii. Credenciales académicas de los colaboradores	126
iv. Carga laboral en el período del desarrollo ERP	126
v. Carga laboral en el periodo de puesta en marcha	128
b. Remuneración: gestión de sueldos y salarios	129
c. Planes de prestaciones sociales	135
d. Capacitación y desarrollo de persona	136
V. Estudio presupuestal	139
1. Presupuesto de Ventas	139
i. Proyección de la Cantidad Demandada	139
ii. Proyección del Precio	140
iii. Proyección del nivel de ventas	141
2. Presupuesto de Producción	145
3. Presupuesto de Costos	145
a. Inversión inicial	145
4. Capital de Trabajo	148
5. Proyección de Gastos	149
6. Punto de Equilibrio Multi-producto	153
7. Depreciación	155
8. Endeudamiento – Cronograma	155

VI.	Proyecciones y evaluación	158
1.	Estado de Resultados	158
2.	Flujo de Caja de Ingresos y Egresos	159
3.	Análisis de Sensibilidad de 2 variables	161
VII.	Conclusiones	167
VIII.	Recomendaciones	169
IX.	Bibliografía	170
Anexos		

Índice de Tablas

Tabla N°01.....	22
Tabla N°02.....	25
Tabla N°03.....	26
Tabla N°04.....	28
Tabla N°05.....	30
Tabla N°06.....	32
Tabla N°07.....	32
Tabla N°08.....	34
Tabla N°09.....	38
Tabla N°10.....	39
Tabla N°11.....	45
Tabla N°12.....	47
Tabla N°13.....	51
Tabla N°14.....	52
Tabla N°15.....	53
Tabla N°16.....	53
Tabla N°17.....	57
Tabla N°18.....	59
Tabla N°19.....	60
Tabla N°20.....	63
Tabla N°21.....	64
Tabla N°22.....	66
Tabla N°23.....	71
Tabla N°24.....	71
Tabla N°25.....	79
Tabla N°26.....	82
Tabla N°27.....	86
Tabla N°28.....	90
Tabla N°29.....	90
Tabla N°30.....	91
Tabla N°31.....	93
Tabla N°32.....	94
Tabla N°33.....	97
Tabla N°34.....	104

Tabla N°35.....	107
Tabla N°36.....	108
Tabla N°37.....	109
Tabla N°38.....	109
Tabla N°39.....	110
Tabla N°40.....	111
Tabla N°41.....	113
Tabla N°42.....	114
Tabla N°43.....	115
Tabla N°44.....	116
Tabla N°45.....	118
Tabla N°46.....	123
Tabla N°47.....	124
Tabla N°48.....	126
Tabla N°49.....	127
Tabla N°50.....	129
Tabla N°51.....	130
Tabla N°52.....	132
Tabla N°53.....	134
Tabla N°54.....	134
Tabla N°55.....	135
Tabla N°56.....	135
Tabla N°57.....	136
Tabla N°58.....	137
Tabla N°59.....	137
Tabla N°60.....	139
Tabla N°61.....	139
Tabla N°62.....	140
Tabla N°63.....	140
Tabla N°64.....	141
Tabla N°65.....	141
Tabla N°66.....	141
Tabla N°67.....	142
Tabla N°68.....	143
Tabla N°69.....	146

Tabla N°70.....	147
Tabla N°71.....	148
Tabla N°72.....	151
Tabla N°73.....	152
Tabla N°74.....	152
Tabla N°75.....	153
Tabla N°76.....	153
Tabla N°77.....	154
Tabla N°78.....	155
Tabla N°79.....	157
Tabla N°80.....	159
Tabla N°81.....	160
Tabla N°82.....	161
Tabla N°83.....	163
Tabla N°84.....	164
Tabla N°85.....	165
Tabla N°86.....	166

Índice de Gráficas

Gráfica N°01	6
Gráfica N°02	7
Gráfica N°03	69
Gráfica N°04	75
Gráfica N°05	77
Gráfica N°06	87
Gráfica N°07	87
Gráfica N°08	94
Gráfica N°09	101
Gráfica N°10	102
Gráfica N°11	117
Gráfica N°12	125

Índice de Imágenes

Imagen N°01	55
Imagen N°02	56
Imagen N°03	58

Resumen

En el marco de la Cuarta Revolución Industrial —acelerada por la masificación de la IA generativa—, el sector de consultoría ha transformado sus prácticas metodológicas. Ahora incorpora de manera sistemática técnicas de ciencia de datos —con uso intensivo de la extracción automatizada de datos (web scraping), visualización avanzada y análisis predictivo— para monitorear tendencias en tiempo real y optimizar sus recomendaciones y la asignación de recursos. Sin embargo, este avance coincide con un entorno adverso: los efectos persistentes de la COVID-19 (p. ej., interrupciones en las cadenas de suministro) y un contexto macroeconómico inestable —caracterizado por inflación alta, tasas de interés elevadas y baja confianza del consumidor— han incrementado la volatilidad de los datos. Como consecuencia, los estudios de mercado, los análisis de inventarios y los planes de reducción de costos enfrentan mayores errores de estimación, lo que obliga a los tomadores de decisiones a revisar y ajustar sus estrategias de forma continua.

Así, el presente Plan de Negocios “DigiPharma-Consulting” aplicará IA generativa para perfilar la demanda y anticipar compras, traduciendo señales del mercado en decisiones operativas y sosteniendo una ventaja competitiva, con foco en la distribución minorista farmacéutica. La organización se estructura en dos líneas de servicio: (i) provisión, implementación y mantenimiento de un ERP en la nube accesible vía web; y (ii) boletines de coyuntura y reportes de mercado sobre competidores en los 43 distritos de Lima Metropolitana. La investigación combinó fuentes secundarias —DIGEMID reporta 4 163 establecimientos farmacéuticos— con cinco entrevistas en profundidad y 252 encuestas para determinar la demanda objetivo y su perfil de comportamiento. Los resultados muestran una disposición máxima a pagar de S/ 167 mensuales (sin IGV) por el paquete intermedio y un precio adicional por servicios complementarios.

El plan de negocios requiere un capital de trabajo de S/. 354,337, con un 76.2% asumido por accionistas y una deuda de S/. 84,337. En relación con la evaluación financiera, se obtiene un VAN de 71,007 soles, considerando un WACC de 18.15% y una TIR financiera de 32.92%, logrando la recuperación de la inversión en capital de trabajo durante el sexto año. La sensibilidad de 2 variables demuestra de forma consistente que la captación tiene un efecto marginal superior al del precio,

Palabras claves: Lima Metropolitana, mercado farmacéutico, ERP, precios

Abstract

Within the framework of the Fourth Industrial Revolution—accelerated by the proliferation of generative AI—the consulting sector has transformed its methodological practices. It now systematically incorporates data science techniques—making intensive use of automated data extraction (web scraping), advanced visualization, and predictive analytics—to monitor trends in real time and optimize its recommendations and resource allocation. However, this advancement coincides with an adverse environment: the persistent effects of COVID-19 (e.g., supply chain disruptions) and an unstable macroeconomic context—characterized by high inflation, elevated interest rates, and low consumer confidence—have increased data volatility. Consequently, market studies, inventory analyses, and cost-reduction plans are facing greater estimation errors, which forces decision-makers to continuously review and adjust their strategies.

Thus, the present "DigiPharma-Consulting" Business Plan will apply generative AI to profile demand and anticipate purchases, translating market signals into operational decisions and sustaining a competitive advantage, with a focus on the pharmaceutical retail distribution sector. The organization is structured around two service lines: (i) the provision, implementation, and maintenance of a cloud-based ERP accessible via the web; and (ii) situational reports and market analyses on competitors in the 43 districts of Metropolitan Lima. The research combined secondary sources—DIGEMID reports 4,163 pharmaceutical establishments—with five in-depth interviews and 252 surveys to determine the target demand and its behavioral profile. The results show a maximum willingness to pay of S/ 167 per month (excluding VAT) for the intermediate package and an additional price for complementary services.

The business plan requires working capital of S/. 354,337, with 76.2% assumed by shareholders and debt of S/. 84,337. Regarding the financial evaluation, a Net Present Value (NPV) of 71,007 soles is obtained, considering a WACC of 18.15% and a Financial Internal Rate of Return (IRR) of 32.92%, achieving the recovery of the working capital investment in the sixth year. A sensitivity analysis of two variables consistently demonstrates that customer acquisition has a marginally greater effect than price.

Keywords: Metropolitan Lima, pharmaceutical market, ERP, pricing

I. Introducción

1. Antecedentes e Idea de Negocio

a. Hechos Estilizados

Contexto internacional

De acuerdo con la evidencia reciente, la adopción de inteligencia artificial está reconfigurando la mezcla de capacidades en las empresas consultoras, desplazando tareas rutinarias hacia análisis y productos de mayor valor (Harvard Business Review, 2025).¹ En esa misma línea, el auge de estas tecnologías reduce barreras y facilita que los clientes internalicen actividades antes tercerizadas, lo que presiona a la consultoría genérica y exige propuestas con retorno de la inversión verificable y soluciones habilitadas por datos (The Wall Street Journal, 2025)². Asimismo, los actores establecidos están expuestos a pasar de promesas amplias a resultados medibles, apoyándose en plataformas reutilizables y en una gobernanza de datos que convierta la especialización sectorial y la automatización confiable en ventaja competitiva (The Economist, 2025)³. Por otra parte, la incertidumbre macroeconómica desplaza decisiones de compra hacia iniciativas con impacto temprano, de modo que la estandarización y el uso de inteligencia artificial —al recortar tiempos y costos— actúan como palancas para destrabar aprobaciones iniciales (Financial Times, 2025)⁴. Finalmente, la tracción comercial de proyectos con inteligencia artificial ya incide en la proyección financiera, de modo que la captura de valor depende de ejecución disciplinada, disponibilidad de datos y casos de uso bien definidos (Reuters, 2025)⁵. Por último, de acuerdo con McKinsey & Company (5 de octubre de 2020), el

¹ consultar: <https://hbr.org/2025/09/ai-is-changing-the-structure-of-consulting-firms>

² consultar: https://www.wsj.com/articles/how-the-ai-boom-is-leaving-consultants-behind-c9088fda?gaa_at=eafs&gaa_n=aswzdamn-PCR6pybwaonfz5r7ggz_epmfkplsywza_0s9cmd6lmt1whd3ijm&gaa_sig=rs3yzdmywyn8k3wy6itaccc1duivshyyzgk5gc6kgqazlybkdv2cerjbhsuinawgobmnlfq2raic0_yk83youw%3d%3d&gaa_ts=68d8e6ca

³ consultar: <https://www.economist.com/leaders/2025/08/07/mckinsey-and-its-peers-need-a-new-strategy-and-some-humility>

⁴ consultar: <https://www.ft.com/content/a1a5c903-0a24-4c42-aae0-f86e04c06910>

⁵ Consultar: <https://www.reuters.com/technology/accenture-raises-lower-end-full-year-revenue-forecast-2025-03-20/>

advenimiento de la crisis sanitaria, la pandemia de COVID-19, aceleró y obligó a las empresas a cambiar sus estrategias de mercadotecnia y suministro-distribución, tanto con el cliente como con los competidores, hacia el paradigma de la transformación digital.

Contexto nacional

El estudio empresarial más reciente actualiza prioridades en inteligencia artificial, ciberseguridad y talento, y al publicarse el 11 de febrero de 2025 permite reemplazar cifras previas por un corte metodológico más actual (EY Perú, 2025)⁶. A su vez, el boletín de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital del 26 de diciembre de 2024 consolida hitos en servicios digitales, identidad e interoperabilidad y proporciona una base documental para el seguimiento de la agenda pública (PCM, 2024)⁷. Desde una perspectiva comparativa internacional, el Índice de Preparación para la Red (2024) ubica a Perú en el puesto 83 de 133 con un puntaje de 44.76 y brechas en “tecnologías del futuro”, lo que condiciona la competitividad digital y obliga a políticas y adopciones más ambiciosas (Portulans Institute, 2024)⁸. Además, la confirmación de una línea de crédito de hasta 300 millones de euros del banco KfW —con plazo de 15 años y tasa referida al Euríbor a seis meses más un margen fijo— emite una señal de financiamiento que puede acelerar proyectos priorizados en 2024-2025 (Reuters, 2024)⁹. Por último, los foros sectoriales aportan continuidad temática: la edición del 12 de junio de 2023 del encuentro empresarial “Hispan Digital Forum” subrayó la ciberseguridad y la informática en la nube como focos de la modernización tecnológica en el país (Telefónica Hispan, 2023)¹⁰.

⁶ Consultar: https://www.ey.com/es_pe/insights/technology/nuevos-horizontes-madurez-digital-peru

⁷ Consultar: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7431976/6323569-logros-y-avances-en-transformacion-digital-peru-2024.pdf?v=1735490317>

⁸ Consultar: <https://download.networkreadinessindex.org/reports/countries/2024/peru.pdf>

⁹ Consultar: <https://www.reuters.com/world/americas/peru-gets-300-mln-euros-credit-german-bank-kfw-digital-transformation-2024-07-06/>

¹⁰ <https://www.telefoniahispan.com/2023/06/12/hispan-digital-forum-reunio-experiencias-del-sector-publico-y-privado-sobre-transformacion-digital-en-region/>

A modo de punto de referencia iniciales, en el evento CADE Digital 2020 se expuso nuestra precaria condición inicial en el índice de conectividad, competencias y servicios digitales, situándonos en el octavo puesto de entre 9 países evaluados¹¹, según el estudio elaborado por IPAE y Ernest & Young (E&Y). En el año 2021, en el Hispam Digital Forum 1ra Edición se expusieron resultados preocupantes que solo el 30% de las empresas invertían en tecnologías digitales, el 63% de las pequeñas y medianas empresas consideraban como prioridad la protección de los datos comerciales, y el 28% de los establecimientos habían incorporado en sus procesos la utilización de herramientas de marketing digital¹². En el año 2022, la empresa Grupo Lucky publicó los resultados del estudio “Hacia la digitalización de las farmacias tradicionales” en la que se destacan que 95% de establecimientos usan al menos un dispositivo o herramienta electrónica, 73% estarían dispuestos a implementar dispositivos digitales y aplicativos en el corto para su negocio, y 68% están inmersos en el proceso digital de manera conservadora y descubridora¹³.

¹¹ Consultar: <https://gestion.pe/economia/empresas/cade-digital-peru-se-encuentra-en-puesto-8-de-9-de-ranking-de-digitalizacion-en-la-region-cade-digitalizacion-ipae-noticia/?ref=gesr>

¹² Consultar: <https://revistaganamas.com.pe/solo-cerca-del-30-de-empresas-en-peru-invierten-en-tecnologias-digitales/#:~:text=Si%20bien%20hay%20avances%2C%20el,puesto%2055%20al%20puesto%2057>

¹³ Consultar: <https://es.linkedin.com/pulse/hacia-la-digitalizaci%C3%B3n-de-las-farmacias-tradicionales->

b. Problema

Problema Central

Habiendo examinado los cuatro componentes de los Hechos Estilizados se comprende que el cuestionamiento general a atender es el lento cierre de la brecha en la adopción de la transformación digital en farmacias y boticas pequeñas y medianas en la zona de Lima Metropolitana.

Problemas Específicos

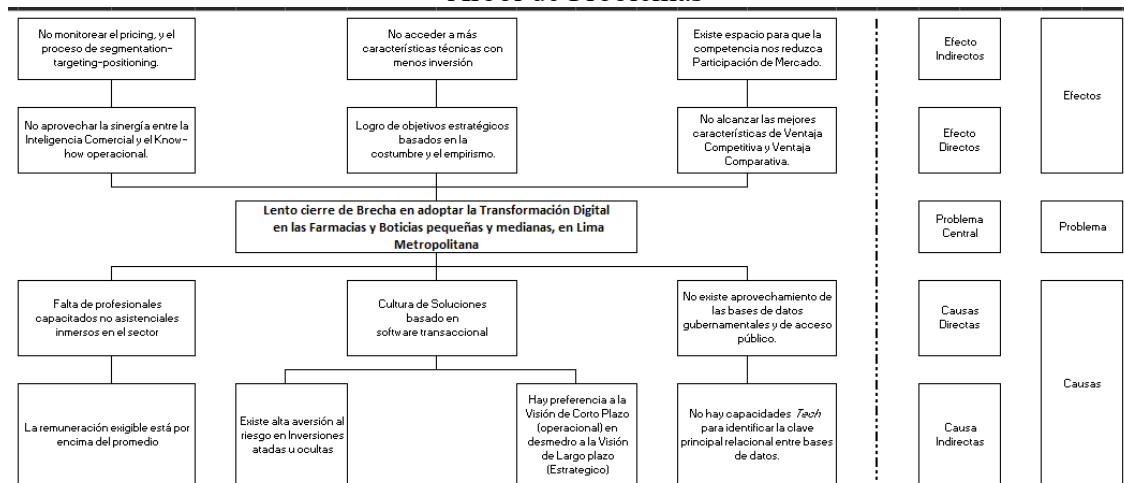
El primer problema específico es la falta de profesionales no asistenciales capacitados en el sector, ya que la remuneración requerida para las competencias tecnológicas necesarias supera el monto promedio de pago. Por lo tanto, la solicitud de nuestros clientes de aprovechar la sinergia entre la inteligencia comercial y el conocimiento operacional se ve afectada, tal como se precisa en Håkansson C. & Nelke M. (2015, cap. 1). Cabe señalar que la administración de empresas tradicional, comúnmente aislada de otras áreas de especialización, no permite a corto plazo readaptar la estrategia comercial frente a la alta volatilidad de precios de un amplio catálogo de medicamentos propios y de terceros. Así como, el estudiar la canasta de productos ofertados por la competencia en diversas plazas. El segundo problema específico radica en la dependencia que los dueños y administradores tienen de soluciones basadas en software transaccional. Existe una alta aversión al riesgo ante posibles inversiones y una preferencia por priorizar el manejo diario (operacional) sobre la administración estratégica. Por ende, se ve afectado el requerimiento de nuestros clientes de tomar decisiones basadas en big data, como se explica en Tjemkes, B., & Mihalache, O. (2021, cap. 5 y 6). Cabe señalar, que la relación comercial presentó una variación en el comportamiento del consumidor relacionado con la típica promoción y venta directa, lo que exigió transitar de un medio físico (contacto persona a persona) hacia uno digital de manera híbrida. Combinándose de forma

complementaria la adquisición de la propia página web y plataformas de redes sociales como Facebook, Instagram, TikTok y WhatsApp-Empresarial, con el objetivo de tener presencia en la red, y cumplir con la exposición de mercadería, el cierre de venta, la recordación de marca y la fidelización del cliente, respectivamente.

El tercer problema específico es el no aprovechamiento de las bases de datos gubernamentales y de acceso público, porque actualmente la competencia técnica per se en identificar la clave principal relacional entre bases de datos no pertenece a la formación asistencial. En consecuencia, no se alcanzan las mejores características tanto de la ventaja comparativa como de la ventaja competitiva, como se indica en Schrepel, T., & Groza, T. (2022, cap.9). Cabe puntualizar que nuestra propuesta distintiva (ventaja competitiva) es permitir que el usuario conozca la serie temporal de los precios del mercado farmacéutico a través de nuestro módulo de Inteligencia Comercial en el ERP ofrecido, facilitando así el monitoreo y seguimiento de precios según localidad, producto y tiempo. Así como, el estado situacional del sector – con datos provenientes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), de documentos técnicos del MINSA, y de los Reportes de Importaciones de la SUNAT.

En la gráfica N° 01, se especifica a mayor profundidad las relaciones de causa directa e indirectas hacia el problema general, así como el canal de transmisión sobre los efectos directos e indirectos.

Gráfica N°01
Árbol de Problemas



Nota: Luego de haber analizado la herramienta desarrollada por el equipo de trabajo se concluyó que la causa directa de “No existe aprovechamiento de las bases de dato gubernamentales y de acceso público” como aquella que exige un costo de transacción mayor en comparación a las dos primeras.

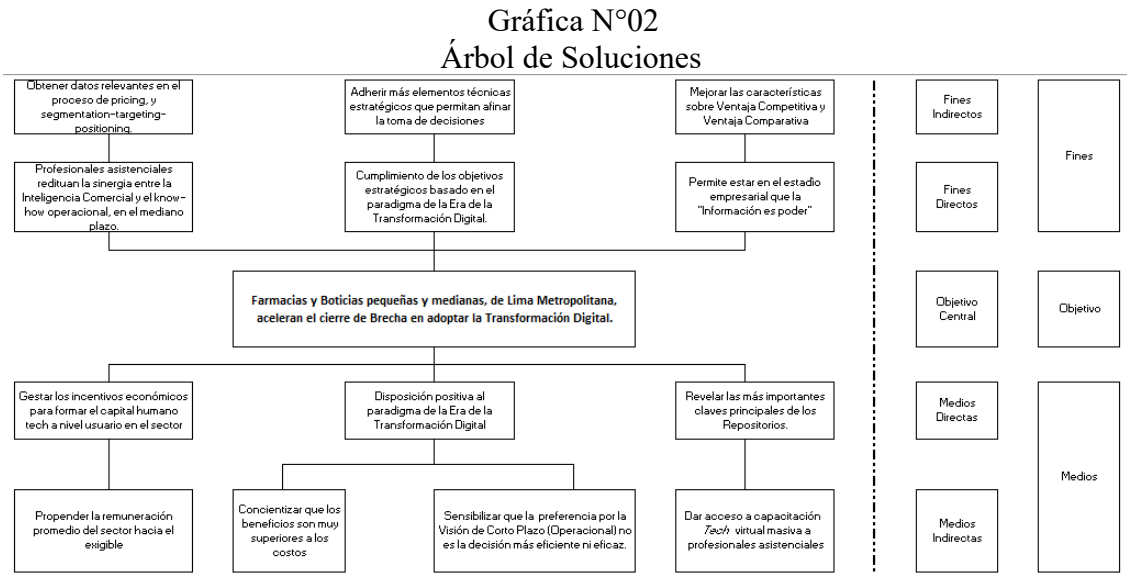
Por lo tanto, nuestra propuesta de valor consiste en ser la mejor opción de consulta, directa e indirecta, sin sobre costos dentro del mercado objetivo. Nos ocupamos de dar solución a dos causas directas: la falta de profesionales capacitados no asistenciales en el sector, y la arraigada cultura de soluciones basadas en software transaccional, con la mira de revertir con mayor probabilidad el momento presente, y de manera simultánea captar los beneficios económicos.

c. Oportunidad

Después de listar los tres problemas específicos, se reconoce que el estado situacional actual difiere de la realidad deseada, lo cual abre una oportunidad de negocio para facilitar una solución que cubra esta necesidad insatisfecha. La presente etapa de transformar los problemas en oportunidades está dentro del proceso de emprendimiento e innovación, el cual está explicado en Kuratko, D. (2023, cap. 3).

De acuerdo con la gráfica N°02, la solución propuesta está referenciado a los libros de Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021, cap.5) y Kumar, R., Sindhvani, R., Tewary, T., & Davim, J. P. (2022, cap.7); la cual consiste en establecer un hilo conductor

procedimental y tecnológico¹⁴ con el cliente, y que éste sea alimentado con información *privilegiada*. Cuya intervención accionará y resolverá sobre 2 medios directos, y por ende habrá satisfecho 3 fines indirectos: la obtención de datos relevantes, la adhesión de técnica reciente en la toma de decisiones, y el mejoramiento sobre la ventaja competitiva-comparativa.



Nota: Luego de haber analizado la herramienta desarrollada por el equipo de trabajo se determinó que el fin directo a ser satisfecho en favor de nuestros clientes es “Permitirse estar en el estadio empresarial que la información es poder”. Se reconoce que el manejo intensivo en el medio directo “Disposición positiva al paradigma de la Era de la Transformación Digital” conllevará a alcanzar el objetivo central.

La oportunidad empresarial recae en reinventar el *qué ofrecer* concerniente al gerenciamiento en las farmacias y boticas pequeñas y medianas, que actualmente, se encuentra asistido únicamente por el uso de Software en Abastecimiento (paradigma Transaccional¹⁵), pero desatendido por no tener incluidos los servicios de apoyo, tales como de: Analítica, Investigación de Mercados y/o Estudios Económicos.

¹⁴ El hilo tecnológico está referido no estrictamente a la plataforma virtual sino el enfoque hacia la intercomunicación y retroalimentación con el cliente.

¹⁵ Consultar el libro de Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T. (2021, cap 7)

Es decir, se mejora el producto tradicional (Software de Abastecimiento) a una Plataforma de Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) que incorpora sin costo adicional el módulo de *Analytics*. Del cual, La principal cualidad es asistir al actual nicho fértil en la gestión de las farmacias y boticas pequeñas y medianas, y adherir el entorno de la inteligencia comercial, comprendido como el subconjunto y recurso estratégico utilizado en la inteligencia empresarial¹⁶ deliberado en el texto de Kumar, A. V. K. (2021, cap.1 y 3).

d. Antecedentes de estudios similares

En cuanto a si hubiera algún estudio, plan de negocios y/o estudio de mercado en el sector farmacéutico basado en nuestra propuesta de valor, que es la incorporación al producto (ERP-interfaz web) del servicio de Analytics (Inteligencia Comercial) para Lima Metropolitana, no se ha encontrado referencia directa alguna. Empero, se pueden listar los siguientes documentos (sólo como Líneas de Base – ya que no hemos hallado ningún dato de línea de tendencia o participación de mercado, nombre de empresa a seguir, periodicidad de compra del paciente/cliente, ni evaluación en el marketing sobre cómo las boticas y farmacias del Régimen MYPE Tributario (RMT) han estado operando en los nueve últimos años).

De la tesis de licenciatura de López et al. (2016)¹⁷, se destaca que las pequeñas farmacias no tienen estrategias de marketing para hacer frente al avance de las cadenas; solo se sostienen debido a la confianza puesta en los vecinos. El precio es una variable amenaza ya que no pueden controlar la negociación de compra con el laboratorio.

¹⁶ El término Inteligencia Empresarial tiene su traducción al idioma inglés como Business Intelligence (BI), o el sinónimo como Inteligencia de Negocios.

¹⁷ Consultar: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621092/lopez_vg.pdf;jse

De la tesis de maestría de Acosta et al. (2017)¹⁸, se destaca que la distribución y proyección demográfica permiten esbozar las tasas de crecimiento de los grupos etarios relevantes para el giro del negocio. Es decir, se puede prever en qué distritos se acumulará la mayor cantidad de personas adultas mayores, y con información del MINSA cruzar la data con las prevalencias de enfermedades.

Además, con la finalidad de encontrar y conocer sobre el mercado objetivo, los autores recomiendan la realización de cinco entrevistas en profundidad con especialistas. Las preguntas utilizadas son de característica abierta (por ejemplo Ud. qué opina con relación a este evento producido en el mercado farmacéutico), en aras de evitar el rechazo o sesgo en las respuestas.

En referencia a la tesis de maestro de Córdor et al. (2017)¹⁹, es importante resaltar el cómo han preparado su diseño de debilidades, amenazas, fortalezas, y oportunidades, (DAFO); la matriz Boston Consulting Group; la valiosa implementación de los objetivos a corto plazo para sostener el objetivo a largo plazo. Además, la entrada de medicamentos de bajo costo provenientes de la India representa una amenaza; y que se debiera coordinar una operación centralizada entre un grupo de empresas concentrada geográficamente o no de la industria farmacéutica peruana en aras de beneficiarse de las economías de escala en la adquisición de insumos para fabricar medicinas.

Según el documento del Ministerio de Producción (2017)²⁰, se extrae la información de la cantidad de empresas y locales del sector farmacéutico en el Perú según tipología para el año 2014; cantidad de empresas según tamaño entre el 2008 y 2014 en el rubro de comercio de productos farmacéuticos; elasticidad precio y elasticidad ingreso de la

¹⁸ Consultar:

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622695/Acosta_pe.pdf?sequence=5&isAllowed=y

¹⁹ Consultar:

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9026/CONDOR_DIAZ_PLANEAMIENTO_FARMACEUTICA.pdf?sequence=3&isAllowed=y

²⁰ Consultar: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4027.pdf>

demanda de medicamentos para el año 2009; discriminación de precios en el sector, y el lugar donde compró medicinas entre el 2007-2014.

De la tesis de grado de magíster de Aquije et al. (2019)²¹, se toman en consideración que nuestro empresariado farmacéutico había crecido en los últimos 10 años a una tasa de 3%; la existencia de alto poder de negociación que tienen los proveedores en la parte de la cadena de manufactura y comercialización. En el rubro se reconoce la falta de talento (hay alta rotación de personal calificado), por ello las empresas competidoras remuneran alto al personal existente.

De acuerdo con la tesis de maestro de Ortiz et al. (2019)²², se destaca que el sector de belleza, farmacéutico y afín ha crecido en promedio 6% al año. Teniendo como determinantes el crecimiento económico, el aumento poblacional y el incremento de los años de vida esperado. Asimismo, se reconoce que las empresas del rubro demandan cada vez más servicios de outsourcing en almacenamiento para mejorar la eficiencia operativa, cumplimiento de la normativa vigente y enfoque en el quehacer central del negocio.

2. Objetivos del proyecto (del documento)

a. Objetivo

- Evaluar la viabilidad económica del proyecto de plan de negocios 'Servicio de Consultoría y Asesoría en Inteligencia Comercial' concerniente al sector farmacéutico independiente (farmacias y boticas pequeñas y medianas) en Lima Metropolitana, en un horizonte de 10 años.

²¹ Consultar: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13908/AQUIJE_CANALES_PLANEAMIENTO_FARMACEUTICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

²² Consultar: <https://repositorio.esan.edu.pe/bitstreams/79a2a105-aba3-4ba9-904c-6c4ff9703321/download>

3. Metodología

Tras la revisión de los libros de McKeever M. P. (2018) y Barrow C., Barrow P., y Brown R. (2021), se estructuró el diseño metodológico del presente plan de negocios en cuatro secciones: Estudio del Entorno, Estudio del Mercado, Estudio Técnico y Organizativo, y Estudio Económico-Financiero.

a. Para el Estudio del Entorno

De acuerdo con David, F. R. (2022, cap. 4), y Rothaermel, F. (2023, cap. 3), la finalidad del Estudio del Entorno es identificar y evaluar el impacto tanto de los factores observables (controlables) como de los inobservables que impactarán en la trayectoria del ciclo de negocio. Como herramientas básicas se recomiendan utilizar: el análisis PESTEL-C²³, y el planteamiento de directrices.

De acuerdo con la primera herramienta, el análisis PESTEL-C no surge de un tratado académico formal, sino que es producto de una evolución práctica del análisis estratégico en contextos empresariales reales. Las firmas consultoras han liderado esta adaptación al ampliar el enfoque tradicional del modelo PESTEL, incorporando factores emergentes como el cambio climático o la competencia dinámica. Si bien la literatura académica reconoce la importancia de considerar el entorno competitivo, rara vez formaliza su inclusión dentro del acrónimo PESTEL. En consecuencia, son principalmente los documentos técnicos y las publicaciones profesionales quienes han desarrollado esta variante con mayor flexibilidad, respondiendo a necesidades concretas de diagnóstico estratégico. No obstante, existen excepciones relevantes: autores como Lima (2021)²⁴ ya reconocen explícitamente la incorporación del componente competitivo como parte

²³ El acrónimo PESTEL-C se define como: Político, Económica, Social, Tecnológico, Ecológico, Legal, y Competencia.

²⁴ Consultar: El capítulo 3 de Lima, M. (2021). *Entrepreneurship and innovation education: Frameworks and tools* (1st ed.). ISTE Ltd.; Wiley

integral del entorno externo, especialmente en contextos de innovación y emprendimiento.

En ese marco, entre las distintas interpretaciones posibles de la letra “C” en el modelo PESTEL-C, la noción de competencia ha sido la más adoptada debido a su vínculo directo con el desempeño estratégico sectorial. Incluir la dimensión competitiva permite analizar fuerzas clave del mercado como la rivalidad entre actores, la amenaza de productos sustitutos o la entrada de nuevos competidores, todos ellos elementos cruciales en sectores altamente regulados y dinámicos como el farmacéutico. Si bien algunas propuestas plantean que la “C” podría referirse al clima o a escenarios de disrupción global, estas interpretaciones suelen limitarse a sectores específicos o coyunturas particulares. En contraste, la competencia constituye una dimensión transversal y constante, aplicable a cualquier industria y plenamente compatible con marcos clásicos como las cinco fuerzas de Porter. Por ello, la mayoría de consultoras que adaptan el modelo PESTEL tienden a priorizar esta lectura, dada su utilidad operativa y su aplicabilidad generalizada.

En lo que respecta al componente político, se extrajo información de portales gubernamentales como los de la Presidencia del Consejo de Ministros²⁵, el Congreso de la República²⁶ y el diario El Peruano²⁷.

Con relación al componente económico, se recabó la información de los portales gubernamentales del Banco Central de Reserva del Perú²⁸ (BCRP), el Ministerio de Economía y Finanzas²⁹ (MEF), y la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria³⁰ (SUNAT).

²⁵Consultar:

https://www.gob.pe/busquedas?contenido%5B%5D=noticias&institucion%5B%5D=pcm&sort_by=recent

²⁶ Consultar: <https://www.congreso.gob.pe/pley-2016-2021>

²⁷ Consultar: <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas>

²⁸ Consultar: <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>

²⁹ Consultar: <https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>

³⁰ Consultar: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

Con relación al componente social, se tomaron como fuentes de información portales gubernamentales tales como el Instituto Nacional de Estadística e Informática³¹ (INEI), el Ministerio de Salud³² (MINSA), el Consejo Nacional de Planeamiento Estratégico³³ (CEPLAN), y la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas³⁴ (DIGEMID). En cuanto al componente tecnológico, se recopiló información de los portales gubernamentales del Ministerio de la Producción³⁵, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones³⁶ (OSIPTEL), y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En cuanto al componente ecológico, se recogió información de fuentes gubernamentales, como los portales del Ministerio del Ambiente (MINAM), el Ministerio de Energía y Minas³⁷ (MINEM) y el Consejo Nacional de Planeamiento Estratégico³⁸ (CEPLAN). Las variables consideradas para su recurrente revisión son el Ley marco sobre Cambio Climático³⁹, Riesgos y Oportunidades para el Perú 2020-2030.

En cuanto al componente legal, se seleccionaron como fuentes principales los portales institucionales de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID)⁴⁰, la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL)⁴¹, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUS)⁴², así como la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT)⁴³. Estas entidades agrupan normativas

³¹ Consultar: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/

³² Consultar: <http://bvs.minsa.gob.pe/publicaciones-minsa/>

³³ Consultar: <https://www.ceplan.gob.pe/planes-sectoriales/>

³⁴ Consultar: <https://opm.digemid.minsa.gob.pe/>

³⁵ Consultar: <https://vacunateperu.innovateperu.gob.pe/>

³⁶ Consultar: <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/1>

³⁷ Consultar: http://www.minem.gob.pe/_sector.php?idSector=12

³⁸ Consultar: https://www.ceplan.gob.pe/documentos/_plan-estrategico-sectorial-multianual-pesem-ambiente-2017-2021/

³⁹ Consultar: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-marco-sobre-cambio-climatico-ley-n-30754-1638161-1/>

⁴⁰ Consultar: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272179/243288_14_-_DS_N_C2_B0_014-2011-SA.pdf20190110-18386-1g9v4p5.pdf?v=1547160907

⁴¹ Consultar: <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=47>

⁴² Consultar: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7568330/6426760-decreto-supremo-n-016-2024-jus-reglamento-de-la-ley-n-29733-ley-de-proteccion-de-datos-personales-publicado-nov-2024.pdf?v=1738386453>

⁴³ Consultar: <https://www.sunat.gob.pe/legislacion/mypelR/dl1269.pdf>

claves relacionadas con la formalización sanitaria, el cumplimiento laboral, la protección de datos personales y la tributación de pequeñas y medianas empresas farmacéuticas.

En relación con el componente competitivo, se recurrió a publicaciones técnicas de firmas consultoras como Brady Ware (BW)⁴⁴, McKinsey & Company (MC)⁴⁵ y Boston Consulting Group (BCG)⁴⁶, cuyas propuestas respaldan la incorporación del análisis de competencia dentro del modelo ampliado PESTEL-C. Estas fuentes permiten identificar variables relevantes como el número de competidores, la diferenciación de productos, el poder de negociación de los clientes y las barreras de entrada, factores críticos en sectores dinámicos y regulados como el farmacéutico.

Conforme al planteamiento de directrices, la base teórica está relacionado a Hill, C., Schilling, M., & Jones, G. (2023, cap.1), en la cual se reconoce que los lineamientos que conforman la definición del negocio satisfacen el establecimiento del marco o plataforma inicial para generar estrategias operativas y de liderazgo en aras de articular la acción del hoy con el estado futuro deseado. Para ello, se reconoció la existencia de 4 conceptos estratégicos y 3 características organizacionales. Dentro de los conceptos estratégicos están: la Misión, Visión, Objetivos a corto plazo y a largo plazo e Ideario; y por el lado de las características organizacionales se encuentran Razón Social, Eslogan y Logo.

b. Para el Estudio del Mercado

Habiendo revisado los libros de texto de: Malhotra, N. (2019, cap 1.), Birks, D., Nunan, D., & Malhotra, N. (2020, cap 1.), y Hair, J., Celsi, M., Ortinau, D., Bush, R., & Harrison, D. E. (2023, cap 2.), se dispuso a proseguir con las seis etapas del proceso de investigación de mercados por el lado de la Demanda: la identificación del estado de la cuestión, la

⁴⁴ Consultar: <https://bradyware.com/effective-strategic-planning-with-pestelc-analysis/>

⁴⁵ Consultar: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-global-forces-inspiring-a-new-narrative-of-progress>

⁴⁶ Consultar: <https://www.bcg.com/publications/2019/new-logic-of-competition>

planeación del mejor enfoque para examinar la hipótesis de trabajo, la elaboración de herramientas que permitan destapar robustamente la validez de la hipótesis de trabajo, la ejecución del levantamiento de información estadística, el procesamiento de los datos estadísticos recopilados, y la redacción del informe con los hallazgos.

En el primer paso, la conjugación entre el diálogo con empresarios y empleados nos permitió identificar la demanda no satisfecha (oportunidad de mercado), que consiste en el 'lento cierre de la brecha en la adopción de la transformación digital en farmacias y boticas pequeñas y medianas en Lima Metropolitana'.

Con relación al segundo paso, fue el reconocimiento que el tipo de diseño de investigación es la concluyente en la modalidad descriptiva en las variantes de series de tiempo y datos de panel. Así mismo, se habilitó el planteamiento de la hipótesis de trabajo inicial: el servicio ofrecido de Plataforma de Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) que incorpora sin costo adicional el módulo de *Analytics*, sí es aceptado por el mercado objetivo. En ese sentido, el diseño de investigación de mercados consistió en construir y usar cuatro instrumentos que de manera conjunta permitieron recabar la mayor cantidad de información cualitativa y cuantitativa.

En relación con el tercer paso, se decidió combinar técnicas de levantamiento de datos: entrevistas en profundidad y encuestas, cuyos instrumentos de medición fueron validados previamente por expertos, tales como el Cuestionario con preguntas abiertas⁴⁷ y el Cuestionario con preguntas de opción múltiple⁴⁸, respectivamente, para la extracción de datos primarios. Concerniente a la obtención de datos secundarios⁴⁹, se eligió la compilación de estadística y la generación de un código de programación (dentro del ámbito del web scraping).

⁴⁷ El contenido de la Entrevista a Profundidad se encuentra en la Tabla N°06.

⁴⁸ El contenido de la Encuesta se encuentra en el Anexo N°01.

⁴⁹ Los datos estadísticos están expuestos a detalle, en el Capítulo IV (Estudio de Mercado), acápite iii

En relación con el cuarto paso, la premisa fue que tanto la herramienta de medición como el recolector mantuvieron el equilibrio y la armonía al usar los criterios de pertinencia (preguntas que sean capaces de responder y estén dispuesto a ello), relevancia (preguntas que permitan la colaboración), y redacción (preguntas que minimicen el error de respuesta).

De acuerdo con la primera herramienta: Entrevista a profundidad, fueron efectuados sobre expertos. Se realizaron cinco entrevistas en profundidad con propietarios, administradores o jefes de tienda, quienes tuvieron una duración promedio de 45 minutos y grabadas para su posterior acreditación, del mismo modo que fueron alojados en la plataforma YouTube para su acceso público. Cada entrevista estuvo compuesta de 15 cuestiones sobre el estado situacional y proyección de las Boticas y Farmacias Independientes en Lima Metropolitana y Callao, en los temas de: cambios en el comportamiento del consumidor, estrategias en sus 4 P's del marketing, y su expectativa sobre el crecimiento del ticket promedio del cliente. Asimismo, se les consultó más de 8 preguntas sobre la conveniencia, necesidad y pertinencia sobre la introducción de un aliado comercial estratégico que sea incorporado en su estrategia de gerencia para lidiar con los temas de Inteligencia Comercial sobre la cartera Top 50 de productos farmacéuticos.

En relación con la segunda herramienta, encuestas⁵⁰, corresponde mencionar que se seleccionó la fórmula para población finita (conocida), y a seguir el proceso de despeje y reemplazo de variable según el libro de Cochran W. G. (1977).

Se parte de
$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \quad \dots \text{fórmula 1 (inicial)}$$

Donde
$$n_0 = \frac{z^2 p(1-p)}{e^2}$$

⁵⁰ La validez del formato y contenido de la Encuesta se encuentra en el Anexo N°02.

Despejando se obtiene
$$n = \frac{pq}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{pq}{N}} \quad \dots \text{fórmula 2}$$

Se posee como parámetros estandarizados y datos:

N = 6,550 Cantidad de Farmacias y Boticas pequeña y medianas en Lima Metropolitana.

(Fuente: Boletín DIGEMID – diciembre 2024⁵¹)

p = 0.5 Probabilidad de que ocurra el evento

q = 0.5 Probabilidad de que No ocurra el evento

z = 1.96 Parámetro estadístico – distribución normal

e = 0.05 Error de estimación máximo esperado

Reemplazando los datos en la fórmula 2:

$$n = \frac{0.5 \cdot 0.5}{\frac{0.05^2}{1.96^2} + \frac{0.5 \cdot 0.5}{6,550}} \Rightarrow n = \frac{0.25}{0.00068894} \Rightarrow n = 362^{52}$$

Se determinó realizar una muestra de 362 encuestas a la población de farmacias y boticas pequeñas y medianas ubicadas en los 43 distritos de Lima Metropolitana. Empero, por criterio de restricción presupuestal y tiempo estimado para el cumplimiento de las fechas asignadas dentro del cronograma de trabajo, se resolvió en detener el levantamiento de información estadística cuando se haya alcanzado aproximadamente el umbral del 70%. Conforme a la tercera herramienta, estadísticas, se recabaron datos de acceso público que permitieron explicar la relevancia del rubro de las farmacias y boticas medianas y pequeñas dentro del sector, su evolución y comportamiento esperado. Las siguientes variables identificadas y recopiladas fueron: participación de mercado, elasticidad-precio, evolución de ventas y expectativas de ventas.

⁵¹ Consultar: <https://repositorio-digemid.minsa.gob.pe/items/890681be-fc33-4371-9860-0d7930f63855>

⁵² El cálculo exacto fue 362.88, sin embargo, se aplicó el criterio de redondear un número hacia abajo, (redondeo a menor) en Excel. Lo que conllevó a determinar el valor de 362.

Conforme a la cuarta herramienta: código de programación, se procedió a redactar el algoritmo en el lenguaje de programación Python y su ejecución fue apoyado por el entorno de automatización de prueba Web – Selenium. El procedimiento en bucle fue dirigido y controlado bajo pruebas de pérdida de conexión y denegación de servicio hacia la ruta web “https://opm-digemid.minsa.gob.pe/#!/consulta-producto”. La base de datos suministrada en el procedimiento provino de la sección 'Pharmaceutical Products Catalog updated daily,' contenida en la página web - la cual descarga el archivo Excel catalogoproductos.xlsx. En la barra de búsqueda de producto 'Search by product,' se ingresaron los datos de la columna B, denominada 'Nom_prod.'. Se controló por valores numéricos y duplicados que fueron descartados. Como producto, se obtuvo un registro de 4,163⁵³ farmacias y boticas medianas y pequeñas en Lima Metropolitana – cuyo dato – alimentó de manera preliminar y aproximada a la herramienta segunda.

Cabe recordar que el Observatorio Peruano de Productos Farmacéuticos – es considerada como fuente primaria – ya que forma parte del Sistema Nacional de Información de Precios de Productos Farmacéuticos – SNIPPF. Además, fue una excelente base de datos que permitió recabar, de manera muy precisa, el dato poblacional sobre la cantidad de farmacias y boticas medianas y pequeñas en Lima Metropolitana – en sus 43 distritos.

Con relación al cuarto paso, el trabajo de campo fue convalidado por un trabajo mixto (de gabinete y de consulta en la calle) en el cual se procedió a ejecutar los conversatorios, entrevistas a profundidad, encuestas y levantamiento de información estadísticas desde repositorios digitales – bajo la validación previa de la herramienta de medición por un asesor experto.

⁵³ El valor de 4,163 fue una cantidad preliminar y aproximada - extraída en el segundo semestre del año 2021. Desde el año 2022, son los Boletines de Establecimiento Farmacéuticos la fuente principal de referencia para conocer el dato de Mercado Potencial.

Con relación al quinto paso, las distintas técnicas de extracción de información fueron recopiladas en formatos audiovisuales y estadísticos (bases de datos). El procesamiento ameritó un trabajo de transcripción, elaboración de ayudamemoria, y manejo de Excel.

Con relación al sexto paso, el informe final fue presentado basado en ideas fuerza y conclusiones recabadas sobre el Proyecto de Plan de Negocios, dirigido al profesor-asesor para someter las correcciones pertinentes.

De manera complementaria, se expuso una representación econométrica sobre la proyección de demanda. De igual manera, en el lado de la oferta del mercado, se identificaron empresas competidoras, tanto directas como indirectas.

Por otro lado, según el libro de Kotler P., Keller K. L., y Chernev A. (2021, cap. 2), la política de marketing se basa en la identificación de segmentos de mercado y clientes objetivo, diferenciando entre el marketing estratégico y el marketing táctico, y utilizando tanto las herramientas del estudio de las 5 fuerzas de Porter como las Propuestas de valor, como del FODA cruzado y las 4 P 's⁵⁴, respectivamente. Recordando que el marketing estratégico se enfoca en la identificación del mercado objetivo y la propuesta de valor, y el marketing táctico se centra en la operatividad de las características de producto-plaza-promoción-precio, así como el seguimiento de calidad esperado frente al servicio ofrecido.

⁵⁴ El término 4 P 's, se refiere a Producto, Plaza, Promoción, y Precio. Si bien en la literatura se ha extendido hasta 7 P 's, para fines prácticos se decidió no ahondar.

c. Para el Estudio Técnico y Organizativo

Con respecto al tópico técnico, es importante mencionar que se tuvo influencia conceptual de los libros de Nissen, V. (Ed.). (2018) b, y Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T. (2021), los cuales inspiraron el diseño sobre el modelo de negocio.

Concerniente al componente de gestión de procesos, se aplicó los conceptos e instrumentos expuestos por Weske, M. (2019, cap.4) y Marion, J., & Tracey (2022, cap.5), tales como el diagrama de flujo de proceso basado en eventos, la lista de actividades y el diagrama SIPOC, respectivamente.

Relacionado al componente organizativo, se tuvo como libro base el de Chiavenato I. (2019), que sugiere considerar 4 secciones para el desarrollo del aspecto laboral: Descripción y análisis de puestos, Remuneración: gestión de sueldos y salarios, Planes de prestaciones sociales, y Capacitación y desarrollo de persona.

d. Para el Estudio Económico

De acuerdo con la elaboración y análisis del componente económico-financiero, se tuvo como base a los siguientes autores de Bhimani, A., Datar, S. M., Horngren, C., & Rajan, M. V. (2023, cap.5); Kent Baker, H., Filbeck, G., & Barkley, T. (Eds.). (2023, cap. 1); Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2021, cap.9); y Brealey, R., Myers, S., Allen, F., & Edmans, A. (2022, cap. 10), de los cuales fueron aplicados los conceptos e instrumentos, tales como: presupuesto maestro, capital de trabajo, flujo de caja, método de depreciación, valor presente neto, y el análisis de sensibilidad y escenarios, respectivamente.

4. Limitaciones del Estudio

- El tiempo asignado es limitado debido a la complejidad tecnológica involucrada.
- El financiamiento propio solo permite avanzar hasta la etapa de construcción de los códigos de programación y la creación de una página web.

5. Limitaciones del Negocio

- El perfil de los socios y trabajadores requiere mano de obra calificada en competencias tecnológicas.
- La adecuación e implementación del Front-End y Back-End exige un financiamiento de 109,904 soles, y un sostenimiento monetario de 241,016 soles, a ser desembolsado en los primeros 6 meses (etapa de desarrollo) y 1er año de operaciones (puesta en marcha), respectivamente.
- La sostenibilidad del negocio depende principalmente del desarrollo avanzado de los códigos de programación
- Se posee un alto riesgo regulatorio sobre el tratamiento de datos.
- Se requiere un mínimo de 6 meses de extracción y almacenamiento de datos antes de la puesta en marcha.

Está orientado únicamente a los 43 distritos de Lima Metropolitana (criterio de conveniencia).

6. Producto del proyecto

Es un documento detallado sobre un Plan de Negocios concerniente a una empresa de consultoría en Inteligencia Comercial aplicado en el sector de Distribución Minorista Farmacéutica en la zona de Lima Metropolitana.

7. Grupos de interés

Los autores coinciden en definir un grupo de interés como cualquier individuo u organización capaz de influir o verse influido por las decisiones empresariales (David, 2022, cap. 2; Chiavenato, 2019, cap. 11). Dicho marco conceptual distingue, primero, entre actores internos—accionistas y empleados—y externos—clientes, proveedores y reguladores—lo que sustenta la columna “Tipo” de la tabla. Además, la literatura estratégica amplía la clasificación al incorporar categorías como “claimants” y “right-holders”, que justifican la presencia de gremios y organismos reguladores (Hill, Schilling, & Jones, 2020, cap. 2). Desde la óptica de marketing y gestión se subraya que identificar con precisión a cada actor resulta indispensable para crear valor y sostener la legitimidad organizacional (Kotler & Armstrong, 2023, cap. 2; Robbins & Coulter, 2018, cap. 13).

De acuerdo con la tabla N°01, se especifica qué tipo de grupo de interés (Shareholder⁵⁵, Stakeholder⁵⁶, Claimant⁵⁷ y RightsHolder⁵⁸) se asigna al actor o entidad relacionada según el tipo (Externo o Interno) y su justificación sobre el porqué de la decisión.

Tabla N°01
Actores según el tipo de Grupo de Interés

Actor	Grupo de Interés	Tipo	Análisis
Accionistas (Socios)	Shareholder	Interno	Son los propietarios de Digipharma SAC. Participan activamente en las decisiones clave y asumen riesgos empresariales. Sus intereses están directamente ligados al crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

⁵⁵ El término de Shareholder se refiere al propietario o propietarios (accionistas) de la empresa cuyo mayor interés es el maximizar el retorno financiero de su inversión.

⁵⁶ El término de Stakeholder se refiere a cualquier grupo o individuo que pueda afectar o ser afectado por las actividades de una organización (empresa Digipharma S.A.C)

⁵⁷ El término de Claimant se refiere a un subgrupo dentro de los Stakeholders que poseen un derecho legal o moral específico frente a la empresa.

⁵⁸ El término de Rightsholder es un actor individual o institucional que posee derechos legítimos y legalmente reconocidos sobre una organización o sus actividades, y cuya función se basa en la exigibilidad de cumplimiento normativo, contractual o ético.

Actor	Grupo de Interés	Tipo	Análisis
Trabajadores en planilla o recibo por honorarios	Stakeholder	Interno	Son responsables de ejecutar las operaciones esenciales de la empresa (levantamiento de datos, análisis, ventas, TI). Tienen relaciones contractuales formales o semiformales y su bienestar impacta la calidad del servicio y el cumplimiento de objetivos organizacionales.
Farmacias y boticas (que alimentan el Observatorio)	Stakeholder	Externo	Aunque no son clientes en sentido comercial, proporcionan datos críticos sobre precios y productos que sustentan el valor del servicio ofrecido. Su cooperación define la validez y utilidad del producto final, afectando la propuesta de valor.
Clientes: farmacias y boticas (que contratan el servicio)	Stakeholder	Externo	Constituyen la principal fuente de ingresos de la empresa. Su nivel de satisfacción, necesidades de información y demanda condicionan el diseño de los productos, la estrategia comercial y la innovación del servicio.
Asociación Nacional de Laboratorios Farmacéuticos (ALAFARPE)	Claimant	Externo	Agrupar a los grandes laboratorios nacionales e internacionales. Aunque no interactúan directamente con Digipharma, tienen influencia estructural en el mercado de medicamentos, en precios y en decisiones regulatorias que pueden modificar la oferta informativa de la empresa.
Asociación de Clínicas Particulares del Perú (ACP)	Claimant	Externo	La Asociación de Clínicas Particulares del Perú (ACP), aunque no mantiene una relación comercial directa con Digipharma SAC, ejerce una influencia relevante en el mercado farmacéutico. Su rol como actor indirecto dentro del sistema de consumo de medicamentos y servicios asociados se refleja en su capacidad para incidir, a través de decisiones institucionales, en políticas de precios, marcos regulatorios y esquemas de distribución. Esta influencia, más institucional que operativa, resulta clave al moldear las condiciones del entorno competitivo y puede facilitar o dificultar alianzas estratégicas con farmacias y boticas, actores fundamentales para el modelo de negocio de Digipharma.
Asociación Peruana de Seguros (APESEG)	Claimant	Externo	Sus decisiones sobre seguros de salud, cobertura de medicamentos o alianzas con farmacias afectan las reglas del mercado farmacéutico. Aunque la interacción no es directa, puede alterar las variables clave observadas por Digipharma.

Actor	Grupo de Interés	Tipo	Análisis
Asociación de Empresas Prestadoras de Salud (APEPS)	Claimant	Externo	Al brindar servicios de salud con redes propias o convenios con boticas y laboratorios, sus políticas comerciales y regulatorias pueden modificar la competitividad o visibilidad del mercado, incidiendo indirectamente en la demanda de información.
DIGEMID	Rightsholder	Externo	Tiene autoridad directa sobre el registro, venta, publicidad y regulación de medicamentos en Perú. Cualquier cambio en normas o restricciones legales impacta el entorno de negocios y la validez del servicio informativo de Digipharma.
SUNAFIL	Rightsholder	Externo	Vigila el cumplimiento de normas laborales, especialmente sobre trabajadores en planilla y por honorarios. Su fiscalización afecta los costos laborales, los modelos de contratación y el cumplimiento normativo interno de Digipharma.
Competidores directos	Stakeholder	Externo	Ofrecen servicios similares de inteligencia comercial o análisis de precios en el sector farmacéutico. Su presencia obliga a Digipharma a diferenciarse en calidad, tecnología, servicio al cliente y precio.
Competidores indirectos	Stakeholder	Externo	Incluyen empresas de tecnología, software o consultoría que no compiten directamente, pero ofrecen soluciones similares (por ejemplo, plataformas de comparación de precios). Su aparición puede transformar el mercado o atraer a los clientes actuales de Digipharma.

Nota: Esta tabla concentra a trece actores relacionados como grupo de interés. Al momento de la presentación del presente Plan de Negocios, el actor DIGEMID continuaba vigente, sin embargo se tiene mapeado el proyecto de Ley presentado al Congreso, que crea la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (APEMED), y por ende la reemplazará.

8. Horizonte de evaluación

El proyecto ha sido evaluado en un periodo de 10 años como horizonte.

II. Estudio del Entorno

1. Análisis PESTEL-C

a. Político

Con base en la tabla N°02, se prevé un impacto negativo bajo la óptica de las cinco variables políticas monitoreadas sobre el plan de negocios. En detalle, la primera variable de carácter estratégica define que, si el gobierno de Dina Boluarte continúa siendo percibido como de derecha, basado en la evidencia del péndulo electoral⁵⁹, la propensión es que en el año 2026 – gane la opción de izquierda. Las otras cuatro variables de carácter táctica – definen la menor velocidad de reactivación económica ya que la hipótesis de cuerdas separadas está no vigente.

Tabla N°02

Análisis del entorno bajo variables políticas

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
DATUM	Percepción de co-gobernabilidad	Popularidad, Coyuntura y Política – Set 24 ⁶⁰	De Derecha	Negativo
DEFENSORIA	Gobernanza	Reporte Mensual de Conflictos Sociales - Jun 24 ⁶¹	Al Alza	Negativo
IPSOS / DATUM / IEP	Legitimidad	Encuesta de Opinión Pública - May 24	A la baja	Negativo
CONGRESO	Destitución parcial o total de la JNJ	Decisión última sobre la Votación del Informe Final de la Comisión de Justicia - Dic 23 ⁶²	Aprobación	Negativo
PCM	Decisión y Acción Política	Anuncios de los Acuerdos del Consejo de ministros -Ago 24 ⁶³	Retraso	Negativo

⁵⁹ Consultar: Dabène, O. (2023). Latin America's pendular politics: Electoral cycles and alternations. Cham, Switzerland: Springer Nature.

⁶⁰ Consultar: <https://gestion.pe/peru/politica/encuesta-de-datum-que-tipo-de-gobierno-prefieren-los-peruanos-de-derecha-o-de-izquierda-dina-boluarte-elecciones-del-presidente-de-la-republica-noticia/>

⁶¹ Consultar: https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2024/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-n.%C2%B0-244-Junio_2024.pdf

⁶² Consultar: <https://www.infobae.com/peru/2024/06/05/congreso-busca-la-salida-de-todos-los-miembros-de-jnj-proponen-reorganizar-ministerio-publico-y-junta-nacional-de-justicia/>

⁶³ Consultar: <https://www.youtube.com/watch?v=YigfsklHdH8>

IPSOS / DATUM / IEP	No control de daños	Encuesta de Opinión Pública - Jun 24 ⁶⁴	Al Alza	Negativo
------------------------	---------------------	---	---------	----------

Nota: Esta tabla concentra las seis principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito político en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

b. Económico

De acuerdo con la tabla N°03, se estima un impacto negativo bajo la óptica de las doce variables económicas monitoreadas sobre el plan de negocios. En detalle, las dos primeras variables son de carácter estratégica (largo plazo: 5-10 años) marcan el destino hacia donde se dirige el crecimiento económico potencial. Las otras diez variables de carácter táctica – definen las velocidades de recupero en los diferentes sectores productivos. En otras palabras, se espera que nuestros clientes durante todo el primer año (2025) de puesta en marcha estén más renuentes en adquirir nuestros servicios, y en acceder al paquete completo, en consonancia con la proyección de crecimiento de 3%⁶⁵ - corregida a la baja, y que fue publicada por el Ministerio de Economía y Finanzas. (2025, April). De igual manera, la estimación para los siguientes 9 años, dado que se ha de obtener un punto inicial bajo, la estimación es que se mantenga alrededor del crecimiento económico potencial (3%^{66 67}).

Tabla N°03

Análisis del entorno bajo variables económicas

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
BCRP	Expectativas sobre: la economía, el	Encuesta de Expectativas macroeconómicas	Insuficiente (3%)	Negativa

⁶⁴ Consultar: <https://www.infobae.com/peru/2024/06/09/dina-boluarte-se-vuelve-la-presidenta-mas-impopular-del-siglo-solo-el-5-de-peruanos-la-apoya/>

⁶⁵ Consultar: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2025-2028.pdf

⁶⁶ Consultar: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/f983c12d-d43c-4e41-997e-252ec6b87dbd/content>

⁶⁷ Consultar: <https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/946960-mef-la-economia-se-encuentra-en-fase-de-recuperacion-y-tiene-estimado-de-crecimiento-de-3-1>

	sector, y situación de su empresa	Jun 24 ⁶⁸		
BBVA	Índice Big data de Consumo e Inversión Total	Seguimiento al consumo e inversión con datos en tiempo real Jul 24 ⁶⁹	Decreciente	Negativa
BCRP	Expectativas macroeconómicas sobre el Inflación, inversión pública, y empleo	Reporte de Inflación - Mar 25 ⁷⁰	A la Baja	Positivo
MEF		Balance de la Inversión pública 1T 24 ⁷¹	Corrección a la Baja	Negativo
INEI		Avance coyuntural de la Actividad Económica Jun-24 ⁷²	Insipiente	Negativo
MEF	Impacto del Crédito Suplementario, y Finanzas Públicas 2024	Ley de Presupuesto del Sector Público 2024 ⁷³	Desenfocado	Negativo
MEF		Ley de Equilibrio Financiero 2024 ⁷⁴	Exceder Límites Máximos	Negativo
MEF		Ley de Endeudamiento 2024 ⁷⁵	Sin audacia	Negativo
PCM	Adjudicación de Buena Pro, subsanación de las expropiaciones, interferencias, y	Reglamento de la Ley 31841 ⁷⁶	Retraso	Negativo
PROINVERSION		Cartera de Proyectos APP's y PA, 2024 ⁷⁷	Retraso (Acumulados y Muy focalizado)	Negativo

⁶⁸ Consultar: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2025/nota-de-estudios-64-2025.pdf>

⁶⁹ consultar: <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/peru-seguimiento-al-consumo-con-datos-en-tiempo-real-en-agosto-de-2025/>

⁷⁰ consultar: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/publicaciones/reporte-inflacion/2025/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2025-presentacion.pdf>

⁷¹ consultar: <https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/933289-la-inversion-publica-en-el-primer-trimestre-del-2024-logra-cifra-record-con-una-ejecucion-total-de-s-9-514-millones>

⁷² consultar: <https://m.inei.gob.pe/media/menurecursivo/boletines/08-informe-tecnico-avanece-coyuntural-junio-2024.pdf>

⁷³ consultar: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7357350/6278077-ley_n_32185-leydeppto2025.pdf?v=1733957374 - ley n° 32185

⁷⁴ consultar: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7361090/6280771-ley_n_32186-leydeequilibrio2025.pdf?v=1734023764 - ley n° 32186

⁷⁵ consultar: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7361100/6280777-ley_n_32187-leydeendeudamiento2025.pdf?v=1734023824 - ley n° 32187

⁷⁶ consultar: https://busquedas.elperuano.pe/api/visor_html/2223880-5

⁷⁷ consultar: <https://info.investinperu.pe/wp-content/uploads/2025/04/promocio%cc%81n-de-la-cartera-de-proyectos-2025-2026-mp.pdf>

PCM	publicación de reglamentos.	ANI ⁷⁸	Retraso (Acumulados)	Negativo
BCRP	Diferencial de Tasas de Interés	Programa Monetario Ago-24 ⁷⁹	Reducido	Negativo

Nota: Esta tabla concentra las seis principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito económico en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

c. Social

Conforme con la tabla N°04, se considera un impacto negativo bajo la óptica de las variables sociales monitoreadas sobre el plan de negocios. En detalle, los cuatros variables son de carácter táctica que miden el comportamiento histórico – y que caracterizan el perfil de mercado de nuestros clientes. Se espera que el crecimiento sobre la cantidad del farmacias y boticas medianas y pequeñas relacionado al mercado objetivo, sea bajo.

Tabla N°04

Análisis del entorno bajo variables sociales

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
DIGEMID	Participación de mercado de las Cadenas	Boletín de Establecimientos farmacéuticos Jun 23 ⁸⁰	Al alza	Negativo
SUSALUD	Prescripción de Medicamentos genéricos	Memoria 2023 ⁸¹	A la baja	Negativo
INEI	Cobertura de Seguro de Salud	ENAH0-2023 ⁸²	A la baja	Positivo
INEI	Consulta en la farmacia para el consumo de medicamentos	ENDES-2023 ⁸³	Al alza	Negativo

⁷⁸ consultar: <https://www.apoyoconsultoria.com/es/la-paralizacion-de-proyectos-de-la-anin-expone-los-limites-de-la-politica-fiscal-del-mef-y-la-falta-de-coordinacion-dentro-del-ejecutivo/>

⁷⁹ Consultar: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Presentaciones-Discursos/2025/presentacion-09-2025.pdf>

⁸⁰ Consultar: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/publicaciones/boletines/boletin-establecimientos/>

⁸¹ Consultar: <https://portal.susalud.gob.pe/wp-content/uploads/archivo/porta-transparencia/memoria-inst/2023/Aviso%20de%20sinceramiento%202023.pdf>

⁸² Consultar: <https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/descarga/CSV/906-Modulo04.zip>

⁸³ Consultar: <https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/descarga/CSV/910-Modulo1640.zip>

Nota: Esta tabla concentra las cuatro principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito social en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

i. Riesgo de adopción de la transformación digital

La resistencia a la transformación digital en farmacias independientes está estrechamente vinculada a factores culturales, generacionales y organizativos. Muchos de estos establecimientos son gestionados por propietarios que no han tenido contacto previo con tecnologías digitales, lo que genera temor, desconfianza y aversión al cambio. A ello se suma la informalidad en la gestión interna y la limitada capacitación del personal operativo, condiciones que refuerzan prácticas tradicionales y marginan el uso de herramientas tecnológicas. Este entorno sociocultural dificulta la incorporación de plataformas digitales, incluso cuando sus beneficios son reconocidos. En consecuencia, cualquier solución tecnológica debe incorporar estrategias de sensibilización y adaptación al contexto sociocultural del usuario.

Frente a esta barrera social, Digipharma propone un enfoque de acompañamiento humano y pedagógico desde el primer contacto con el cliente. El proceso contempla sesiones de sensibilización sobre los beneficios concretos del ERP, formación personalizada para usuarios sin experiencia previa y soporte continuo en un lenguaje accesible. Se privilegia la interacción directa y la construcción de confianza entre consultores y usuarios como mecanismo para reducir la resistencia. Asimismo, se promueve la participación activa de todo el equipo de la farmacia en la curva de adopción, generando un entorno interno favorable al cambio. Este enfoque socialmente orientado convierte la barrera en una oportunidad para construir relaciones duraderas y diferenciarse en el mercado.

d. Tecnológico

Con base en la tabla N°05, se pronostica un impacto positivo desde la óptica de las variables tecnológicas en el plan de negocios. En detalle, las cinco variables son de carácter táctico y muestran que la mentalidad (digitalización) ha calado en dueños y tomadores de decisiones, quienes están aprovechando el despliegue de la infraestructura disponible. No se esperan inconvenientes por el lado tecnológico.

Tabla N°05
Análisis del entorno bajo variables tecnológicas

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
MCKINSEY	Consolidación de la Transformación Digital	Our Insight Reports	Al alza	Positivo
IPAE	Índice de Conectividad-Competencias-Servicios Digitales	IPAE Mype Digital ⁸⁴	Al alza	Positivo
MOVISTAR	Uso de herramientas de marketing digital	Hispam Digital Forum ⁸⁵	Al alza	Positivo
GRUPO LUCKY	Implementación de Dispositivos digitales	Estudio “Hacia la digitalización de las farmacias tradicionales” ⁸⁶	Al alza	Positivo
OSIPTel	Velocidad de descarga en internet fijo	Informe Mensual ⁸⁷	Al alza	Positivo

Nota: Esta tabla concentra las cinco principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito tecnológico en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

i. Riesgo de adopción de la transformación digital

Desde el punto de vista tecnológico, las farmacias independientes enfrentan limitaciones significativas en materia de infraestructura, conectividad y capacidades técnicas. La

⁸⁴ Consultar: <https://ipae.pe/wp-content/uploads/2020/05/IPAE-Mide-Digital-2020.pdf>

⁸⁵ Consultar: <https://www.telefonica-hispam.com/2023/06/12/hispam-digital-forum-reunion-experiencias-del-sector-publico-y-privado-sobre-transformacion-digital-en-region/>

⁸⁶ Consultar: <https://www.grupolucky.com/hacia-la-digitalizacion-de-las-farmacias/>

⁸⁷ Consultar: <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/velocidad-media-de-descarga-de-internet-fijo-en-peru-supera-los-200-mbps-en-abril-y-ocupa-el-segundo-lugar-en-sudamerica-segun-ookla/>

mayoría carece de equipos actualizados, acceso estable a internet y personal capacitado para operar plataformas digitales. Esta situación se agudiza en zonas periféricas, donde la cobertura tecnológica es deficiente y las soluciones estándar resultan ineficientes o incluso inoperables. A ello se suma que el soporte técnico tradicional suele estar orientado a empresas medianas o grandes, dejando sin atención adecuada a pequeños negocios que requieren acompañamiento cercano. En conjunto, estos factores configuran un entorno poco favorable para la implementación de soluciones digitales convencionales.

La propuesta tecnológica de Digipharma ha sido concebida específicamente para entornos de baja sofisticación digital, mediante un sistema ERP modular, de bajo requerimiento técnico y adaptable a distintos niveles de conectividad. Su instalación no exige hardware especializado y permite operar desde equipos básicos, incluso con conexión intermitente a internet. Asimismo, incorpora un sistema de asistencia remota y soporte técnico escalonado, que facilita la resolución de incidencias sin depender de proveedores externos. La interfaz ha sido diseñada para usuarios sin experiencia previa, priorizando la usabilidad, la navegación guiada y la simplificación de funciones. Debido a esta orientación tecnológica, Digipharma no solo ofrece una herramienta digital, sino que actúa como un facilitador efectivo de la transformación digital en el sector farmacéutico independiente.

e. Ecológico

De acuerdo con la tabla N°06, se describe un impacto positivo desde la óptica de las variables ecológicas monitoreadas en el plan de negocios. En detalle, las tres variables son de carácter táctico y hacen seguimiento al indicador ya construido. Se espera continuar con su cumplimiento gracias a las buenas prácticas empresariales de responsabilidad ambiental adoptadas.

Tabla N°06
Análisis del entorno bajo variables ecológicas

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
CEPLAN	Ecoeficiencia: Menor consumo energético	Gestión de la Ecoeficiencia ⁸⁸	A la baja	Positivo
CEPLAN	Ecoeficiencia: Menor consumo en agua	Gestión de la Ecoeficiencia	A la baja	Positivo
MINAM	Contaminación vía basura electrónica	MEMORIA - 2022 ⁸⁹	A la baja	Positivo

Nota: Esta tabla concentra las tres principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito ecológico en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

f. Legal

Con base en la tabla N°07, se observa un impacto mixto desde la óptica de las variables legales que afectan el plan de negocios. En detalle, las cinco variables son de carácter táctico y combinan exigencias de cumplimiento —como los mayores controles de DIGEMID, SUNAFIL y MINJUS— con estímulos a la formalización y la autonomía sectorial que provienen de APEMED y el Régimen MYPE Tributario de SUNAT. Se prevé que los costos de adecuación normativa se vean parcialmente compensados por los beneficios tributarios y la mayor claridad regulatoria, manteniendo el riesgo agregado en un nivel manejable para Digipharma y sus clientes.

Tabla N°07
Análisis del entorno bajo variables legales

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
DIGEMID	Venta de medicamentos en Supermercados, Mercados y Bodegas	Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos ⁹⁰	Al alza	Negativo

⁸⁸ Consultar: <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2024/02/ACTA-03F.pdf>

⁸⁹ Consultar: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6345334/5572613-memoria_final_2022.pdf?v=1715707655

⁹⁰ Consultar: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272179/243288_14_-_DS_N_C2_B0_014-2011-SA.pdf20190110-18386-1g9v4p5.pdf?v=1547160907

APEMED	Autoridad autónoma del MINSA	Ley de creación de la APEMED ⁹¹	Al alza	Positivo
SUNAFIL	Intensificación de inspecciones laborales y de SST en MYPE farmacéuticas	Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo ⁹²	A la baja	Negativo
MINJUS	Reporte obligatorio de incidentes de seguridad de datos personales en 48 horas	Decreto Supremo N°016-2024-JUS ⁹³	A la baja	Negativo
SUNAT	Régimen MYPE Tributario (RMT) con tasas preferenciales de Impuesto a la Renta	Decreto Legislativo N°1269 ⁹⁴	A la baja	Positivo

Nota: Esta tabla concentra las cinco principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito legal en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

En el marco jurídico peruano, la recolección automatizada de datos en sitios web (“web scraping”) no constituye, por sí misma, un delito ni una infracción general; su calificación depende del tipo de información tratada y del modo de acceso. Cuando la actividad involucra datos personales, queda regulada por la Ley N°29733, Ley de Protección de Datos Personales, que considera tratamiento actos como recopilar y extraer información y prohíbe obtenerla por medios desleales o ilícitos, bajo responsabilidad administrativa. A su vez, la Ley N°30096, Ley de Delitos Informáticos, penaliza el acceso no autorizado o en exceso de permisos, la elusión de medidas de seguridad y la afectación del funcionamiento de los sistemas, de modo que, si la recolección se realiza mediante tales conductas, puede configurarse delito. La extracción de información visible al público sin iniciar sesión, sin eludir mecanismos de control y sin causar perjuicio técnico al servicio, en principio no está penada, aunque el tratamiento de datos personales permanece sujeto a la Ley N°29733. Respecto de la información en poder del Estado, la Ley N°27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, reconoce el derecho de acceso, pero

⁹¹ Consultar: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1154626-gobierno-anuncia-creacion-de-la-autoridad-nacional-de-productos-farmaceuticos-dispositivos-medicos-y-productos-sanitarios>

⁹² Consultar: <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=47>

⁹³ Consultar: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/SE/2349653-1>

⁹⁴ Consultar: <https://www.sunat.gob.pe/legislacion/mypeIR/dl1269.pdf>

mantiene excepciones —en particular la protección de datos personales— y no autoriza por sí misma la captura automatizada. En síntesis, para un servicio de inteligencia comercial en el sector farmacéutico, el “web scraping” es una actividad regulada en el plano administrativo cuando trata datos personales y solo es delito cuando implica acceso indebido o daño a sistemas; fuera de esos supuestos, no existe una prohibición general.

g. Competencia

Con base en la tabla N°08, las variables competitivas apuntan a fortalecer la capacidad estratégica de Digipharma en un entorno dinámico. La implementación del análisis PESTELC (Brady Ware), la monitorización de las nueve fuerzas globales (McKinsey & Company) y la adopción de los cinco imperativos de la “nueva lógica” de competencia (BCG) convergen en un enfoque proactivo que permite anticipar disrupciones, alinear la oferta con las “tendencias” y acelerar los ciclos de aprendizaje. En conjunto, estas prácticas reducen el riesgo competitivo (“a la baja”) y generan un impacto positivo al dotar a la empresa de herramientas para ajustar su propuesta de valor, construir ecosistemas colaborativos y reforzar su resiliencia frente a cambios del mercado.

Tabla N°08
Análisis del entorno bajo variables competitivas

<u>Fuente</u>	<u>Variable</u>	<u>Referencia Bibliográfica</u>	<u>Riesgo</u>	<u>Impacto</u>
Brady Ware	Implementación del análisis PESTELC para mapear factores competitivos y anticipar disrupciones	Artículo: Effective Strategic Planning with PESTELC Analysis ⁹⁵	A la baja	Positivo
McKinsey & Company	Monitorización de las nueve fuerzas globales que están redefiniendo la ventaja competitiva	Artículo: The global forces inspiring a new narrative of progress ⁹⁶	A la baja	Positivo

⁹⁵ Consultar: <https://bradyware.com/effective-strategic-planning-with-pestelc-analysis/>

⁹⁶ Consultar: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-global-forces-inspiring-a-new-narrative-of-progress>

Boston Consulting Group	Adopción de los cinco imperativos de la “nueva lógica” de competencia (aprendizaje acelerado, ecosistemas, físico-digital, imaginación, resiliencia)	Artículo: The New Logic of Competition ⁹⁷	A la baja	Positivo
-------------------------	--	--	-----------	----------

Nota: Esta tabla concentra las tres principales variables que determinan nuestro proceso de decisión en el ámbito competitivo en el contexto 2023-2024, pero que su trayectoria actual conocida sí permite la estimación cualitativa para los próximos diez años de evaluación.

Habiendo procesado el balance de la cantidad de signos de cada impacto según la dimensión agrupada (4/6), se dilucida que la mirada hacia futuro da un escenario negativo.

2. Planteamiento de directrices

La misión es: Brindar servicios especializados de consultoría e inteligencia comercial mediante un sistema ERP, orientados a farmacias y boticas pequeñas y medianas, para el análisis estratégico de precios, disponibilidad y composición de la canasta de medicamentos de sus competidores directos, con el objetivo de fortalecer su competitividad y capacidad de toma de decisiones en el mercado farmacéutico independiente de Lima Metropolitana.

La visión es: Ser, en diez años, una de las tres principales empresas de consultoría orientadas a brindar soluciones de inteligencia comercial mediante la comercialización de un ERP para farmacias y boticas pequeñas y medianas a nivel nacional, así como para centros asistenciales públicos y privados.

⁹⁷ Consultar: https://bcghendersoninstitute.com/wp-content/uploads/2019/02/BCG-The-New-Logic-of-Competition-Mar-2019-R_tcm9-217080.pdf

Objetivos a corto plazo (0 - 3 años): 1. Incrementar la cartera de contactos de Químicos Farmacéuticos; 2. Sostener una campaña publicitaria y mejorar el cierre de venta; 3. Maximizar la fidelización de clientes; 4. Reinvertir la utilidad neta.

Objetivos a largo plazo (4 años +): 1. Mantener el equilibrio entre inversión y liquidez; 2. Mejorar el código de programación; 3. Reenganchar a los exclientes, 4. Aumentar el radio de acción al resto de 18 distritos no priorizados en Lima Metropolitana; 5. Entrar al mercado de la región Callao.

La Razón social es: DigiPharma – Consulting S.A.C.

El Eslogan es: Información y Soluciones que sustentan tu Éxito.

En la imagen N° 01, se expone el logo corporativo que nos representa:

Logo de la empresa



Nota: Imagen generada basada en las recomendaciones facilitadas provenientes de <https://www.linkedin.com/pulse/how-create-logo-serve-your-brand-well-long-time-john-fries>

III. Estudio de Mercado

1. Estudio de demanda

a. Levantamiento y Procesamiento de información estadística (Paso 4to y 5to)

i. Entrevistas a profundidad

El equipo aplicó las cinco entrevistas a profundidad con el propósito explícito de identificar vacíos de digitalización, márgenes y rotación de inventario en boticas y farmacias independientes en Lima Metropolitana. Se invitó exclusivamente a propietarios o administradores con experiencia ≥ 3 años y gestión directa del punto de venta, cumpliendo el criterio de informante clave definido en el protocolo. Cada sesión duró aproximadamente cuarenta y cinco minutos y se desarrolló en horarios de baja afluencia para salvaguardar la fluidez del diálogo.

Antes de cada entrevista se expresó al participante un consentimiento informado que describía objetivos, uso académico de la información y la opción de retirarse libremente. Todos los entrevistados expresaron su conformidad a dicho consentimiento y autorizaron la grabación en audio y video, cumpliendo la Ley peruana de Protección de Datos Personales. Durante la ejecución, un entrevistador principal condujo la sesión y un asistente llenó una bitácora que registró entorno, lenguaje no verbal y posibles sesgos de contexto.

Este procedimiento asegura la validez interna exigida por el jurado en su observación metodológica sobre el rigor de la fase cualitativa.

Los cinco expertos consultados sostuvieron – a modo de mínimo común denominador - que nuestro producto:

- Sí genera valor agregado en la toma de decisiones tanto tácticas como estratégicas.⁹⁸
- Sí es una apuesta novedosa y necesaria el incorporar el producto con el servicio.⁹⁹
- Sí es un sustituto cuasi perfecto a las consultorías onerosas actuales.¹⁰⁰
- Sí es un complemento a los usos y costumbres del sector en investigación de mercados.¹⁰¹
- Sí está acorde a la tendencia tecnológica de transitar desde el software transaccional hacia el software ERP.¹⁰²
- Sí es un bien que exige revelar un protocolo de ciber-seguridad sobre el tratamiento de datos personales y de empresa.¹⁰³
- No es un bien que pueda ser adquirido masivamente en el corto plazo.¹⁰⁴
- No es un bien que pueda incrementar el precio en el corto plazo.¹⁰⁵

En la tabla N° 09, se expone el Listado de Expertos consultados.

Tabla N°09
Listado de Expertos consultados para el sector

Nro.	Nombre del Experto	Profesión	Enlace en YouTube
------	--------------------	-----------	-------------------

⁹⁸ Coincidencia exacta: El Dr. Edgar y el Ing. William exponen el salto de valor que aporta el ERP a la toma de decisiones.

⁹⁹ Coincidencia exacta: La Dra. Yancce reclama la unión indisoluble de software (producto) y analítica (servicio).

¹⁰⁰ Coincidencia difusa (Paráfrasis amplia + evidencia parcial): El Dr. Sampertegui y el Ing. William plantean que un servicio/software bien diseñado puede reemplazar consultorías tradicionales de alto precio, comparten el sentido de “reemplazar consultores”, pero nunca formulan esa afirmación de forma literal ni universal.

¹⁰¹ Coincidencia difusa (inferencia contextual): Raúl Sampertegui: sigue empleando “mystery shopper” y vigila redes sociales a diario, pero busca digitalizar el mapeo de competidores. ; Edith Yancce: combina el Observatorio DIGEMID con observaciones de campo y banners de la competencia

¹⁰² Coincidencia exacta: describe la transición tecnológica que la conclusión anticipa. Ing. William: critica los programas “enlatados” de escritorio y resalta el giro hacia ERPs web/SaaS como “la vanguardia”

¹⁰³ Coincidencia exacta: la entrevista detalla la necesidad de resguardar datos corporativos y personales. Ing. William: subraya que la información “siempre es de la empresa” y que la fuga de datos sería un fallo grave del proveedor, por lo que se firman garantías de privacidad

¹⁰⁴ Coincidencia exacta: señala barreras de precio y adopción que frenan la masificación inmediata. Ing. William: advierte que los ERPs especializados siguen siendo “muy caros” para boticas pequeñas, que recurren a soluciones limitadas o enlatadas

¹⁰⁵ Coincidencia difusa (extensión): ambos marcan un techo de disposición a pagar, indicando que subir precios sería inviable a corto plazo. Edgar Paz: sugiere rebajar la suscripción a ~ S/ 80 para boticas independientes, cuidando la recuperación de la inversión. ; Edith Yancce: considera razonable pagar solo S/ 100-150 por software + inteligencia comercial.

1	Edgar Paz	Químico farmacéutico	https://youtu.be/4PzohRU0y2M
2	Manuel Taboada	Químico farmacéutico	https://youtu.be/Tb6C-bNUPkw
3	Edith Yancee	Químico farmacéutico	https://youtu.be/IHp18UfB4rw
4	Raúl Sampertigue	Químico farmacéutico	https://youtu.be/Bq7MwFkBUeM
5	William Gastañeudi	Ingeniero de Sistemas	https://youtu.be/KvfKCejLZPs

Nota: Cada experto accedido posee como mínima credencial académica el grado de Magister en el Registro Nacional de Grados y Títulos de SUNEDU.

Con base en el contenido de las 5 entrevistas alojadas en el repositorio de videos

(YouTube), se extrajo 8 similitudes y 8 matices, así como se referencia en la tabla N°10.

Tabla N°10
Matriz comparativa de similitudes y diferencias entre las cinco entrevistas

Tópico analizado	Coincidencias	Matices
Adopción de ERP / software de gestión	Edgar resalta el valor transversal de Exactus-ERP en producción, logística y contabilidad; Raúl emplea un sistema que dispara alertas de reposición y automatiza compras; William, Manuel y Edith también describen el uso (o la necesidad) de un ERP en sus boticas/cadenas.	William advierte que los ERPs “enlatados” están obsoletos y apuesta por SaaS; Edith todavía opera con un software sin módulo de inventarios y lo ve como una limitación.
Costo y disposición a pagar	Edgar paga $\approx$ US \$105-120/mes y sugiere 80 S/ para boticas pequeñas; Edith considera razonable 100-150 S/ mensuales por cinco módulos + I.C.; William ve el arrendamiento en la nube como vía para abaratar la entrada.	Manuel no fija un rango; Raúl muestra apertura a tercerizar inteligencia comercial siempre que haya casos de éxito, sin precisar precio.
Gestión de inventarios en tiempo real	Edgar pide que el inventario se sincronice con dispensación “en tiempo real” para no detener la operación; Raúl recibe alertas cuando faltan 5-10 unidades; Edith quiere reportes automáticos del “Top-100” y avisos sobre productos caros.	Manuel insiste en concentrarse en los 100-200 ítems más vendidos; William recuerda los tiempos en que todo se llevaba en Excel y macros.

Inteligencia comercial y monitoreo competitivo	Edgar define la Inteligencia Comercial como conocer fortalezas, debilidades y amenazas propias y ajenas mediante un equipo multidisciplinario; Raúl mapea competidores en un radio de dos cuadras y extrae data de redes para su prototipo de seguimiento de precios; Edith pagaría por series históricas de precios; Manuel confía más en “mystery shoppers”.	Raúl ve la Inteligencia Comercial digital como sustituto de visitas físicas; Manuel es escéptico sobre plataformas avanzadas y prefiere tácticas tradicionales.
Transparencia de precios / Observatorio DIGEMID	Raúl apoya la publicación obligatoria de precios, pero denuncia que algunas cadenas actualizan solo “cosméticamente” y que la fiscalización varía entre DIRIS; Edith consulta mensualmente el portal DIGEMID para cruzar precios; Manuel coincide en el cumplimiento para evitar sanciones.	Raúl pide que la norma se aplique “sin favoritismos”; Edith solicita que el software automatice el envío del archivo DIGEMID.
Impacto de la pandemia	Edgar muestra cómo el trabajo remoto y las videovisitas a planta se volvieron indispensables y “ahorran horrorosamente” tiempo; Manuel recuerda que las ventas “se duplicaron” en los picos de COVID-19; William señala que el confinamiento empujó a abandonar Excel y pasar a SaaS.	Tras la crisis, Manuel detecta sobreoferta y presión a la baja; Raúl afirma que la apertura de nuevas boticas post-COVID exige experiencia más que estudios de mercado.
Factor humano y capacitación	Edgar advierte que la mayor limitante es personal sin formación logística-informática y reclama supervisores bien entrenados; Raúl contrata terceros para marketing y procesos, pero observa que muchas boticas no se atreven a invertir en talento especializado.	William percibe la falta de habilidades analíticas como una barrera histórica; Edith valora planes de suscripción que incluyan capacitación regulatoria.
Estrategias frente a la competencia	Edgar practica una cooperación “ganar-ganar” con rivales para compartir procesos y reducir costos; Raúl monitorea a diario, copia-mejora las iniciativas ajenas y considera vital saber “200 %” de la competencia.	Edgar busca alianzas con proveedores de software, aunque reconoce que son “celosos” de su código; Raúl está dispuesto a tercerizar I.C. si le demuestran resultados concretos.

Fuente: Enlaces de las Entrevistas a profundidad alojadas en YouTube.

La coincidencia inicial gira en torno a la transparencia normativa: los entrevistados subrayan el valor de que DIGEMID imponga la publicación de precios, pues ello unifica las reglas del mercado y protege al consumidor, a pesar de que las grandes cadenas todavía encuentran resquicios para actualizar solo ciertos valores. Esta convergencia pone de manifiesto que la intervención estatal se percibe como un umbral mínimo para garantizar la competencia leal. En un contexto de márgenes estrechos, la visibilidad de precios reduce la asimetría informativa entre cadenas y boticas independientes. En consecuencia, los módulos de monitoreo de precios en tiempo real pasan de ser un complemento opcional a constituir un elemento esencial del software propuesto. El propósito final es establecer equidad y consolidar la confianza de los usuarios finales.

En segundo término, la totalidad de los entrevistados considera la inteligencia comercial una fuerza motriz estratégica, destacando la vigilancia diaria de competidores y la lectura de datos georreferenciados que hoy realizan los vendedores con perfil analítico. Este consenso confirma que la información transforma la intuición en decisiones basadas en evidencia. Sin embargo, se detecta un matiz importante: mientras las grandes cadenas combinan fuentes oficiales con herramientas de *web-scraping*, las boticas pequeñas aún dependen del conocimiento empírico de sus propietarios. De ahí la pertinencia de ofrecer cuadros de mando que traduzcan métricas complejas en indicadores operativos de fácil interpretación. Esta solución contribuye a cerrar la brecha analítica entre actores con diferentes niveles de capacidad tecnológica.

En tercer lugar, la experiencia acumulada con sistemas ERP revela tanto sus beneficios como sus limitaciones: la pandemia aceleró su adopción para control de inventarios y trazabilidad, pero la ausencia de integración en tiempo real continúa entorpeciendo procesos críticos. Existe consenso en reconocer al ERP como el “núcleo” de la operación, aunque los grados de sofisticación y capacidad de inversión varían entre organizaciones.

Estos hallazgos justifican priorizar arquitecturas basadas en APIs abiertas y actualizaciones automáticas que faciliten la interoperabilidad. Tal enfoque permite responder de manera flexible a necesidades heterogéneas, manteniendo la robustez técnica. La interoperabilidad, por ende, se convierte a la vez en argumento funcional y comercial.

La dimensión humana constituye el cuarto eje de análisis: sin personal debidamente formado, el software produce datos que pierden valor interpretativo, mientras que muchas boticas pequeñas rehúsan contratar especialistas en mercadotecnia por consideraciones de costo. Una vía intermedia radica en la profesionalización gradual mediante programas de capacitación interna y la oferta de servicios externos asequibles para pymes. Este planteamiento reduce el riesgo operativo y democratiza el acceso a prácticas de gestión avanzadas. Asimismo, integra de manera orgánica el componente tecnológico con el desarrollo de talento. El resultado es un modelo de adopción sostenible que va más allá de la simple adquisición de licencias.

El quinto hallazgo parte de la noción de cooperación “ganar-ganar” defendida por Edgar Paz, que promueve la optimización logística y el intercambio de buenas prácticas sin renunciar a la competencia. La propuesta matiza la rivalidad tradicional y abre espacio a funciones colaborativas, como la consolidación de carga. Incorporar opciones de *networking* controlado dentro del software refuerza su utilidad estratégica. La plataforma no se limita a monitorizar la actividad de terceros, sino que fomenta sinergias que incrementan la eficiencia sistémica. Tal flexibilidad destaca frente a herramientas centradas únicamente en la vigilancia pasiva del entorno.

En sexto lugar, la inversión en mercadotecnia digital se perfila como línea divisoria: la máxima “quien no invierte en marketing está condenado a quebrar” refleja la percepción compartida, aunque los presupuestos restringidos limitan la acción de las boticas

pequeñas. En consecuencia, el sistema debe incluir módulos de marketing automatizado de bajo costo que permitan campañas segmentadas con recursos mínimos. Esta característica demuestra sensibilidad ante las restricciones financieras reales. Además, refuerza el objetivo de empoderar a los establecimientos independientes sin imponer desembolsos iniciales elevados. La propuesta, por tanto, actúa como facilitador de competitividad y visibilidad en el mercado.

El séptimo punto resalta la importancia de la segmentación: dividir el mercado por rubro, zona y volumen es fundamental para interpretar apropiadamente los datos competitivos y ajustar precios o surtido. Los participantes coinciden en la imposibilidad de operar con agrupaciones globales y solicitan reportes que distingan cadenas, boticas de barrio y nichos especializados. La solución ofrece filtros multinivel que permiten tal análisis y evitan decisiones basadas en promedios engañosos. Este diseño se alinea con las mejores prácticas recomendadas por los expertos del sector. Reconocer la complejidad real del mercado farmacéutico resulta, por ende, un criterio esencial de la arquitectura propuesta.

Por último, la disposición a externalizar servicios especializados constituye el cierre lógico del análisis: distribuidores y consultores valoran la posibilidad de delegar la inteligencia comercial a proveedores cualificados, siempre que estos demuestren resultados. Este acuerdo legitima un modelo *SaaS* apoyado en asesoría continua. Las diferencias se limitan al alcance y la periodicidad de los informes requeridos, lo que justifica la existencia de planes escalonados. La oferta planteada se adapta a necesidades diversas sin comprometer el rigor metodológico. La evidencia reunida confirma su viabilidad tanto en términos técnicos como comerciales.

ii. Encuestas

De manera preliminar, es pertinente precisar que la orientación de enfocar las operaciones comerciales en Lima Metropolitana y Callao responde al factor de introducir de un nuevo servicio – a modo de plan piloto – ya que el costo de levantamiento de información del universo de boticas y farmacias es indistinto sea entre la capital o a nivel Nacional. Sin embargo, las variables determinantes para situarse en Lima Metropolitana y Callao son la atención al cliente, soporte técnico, y pruebas cualitativas de validación in situ de investigación de mercados.

Asimismo, como fue expresado en la sección anterior, se optó por aproximarse lo máximo posible al umbral del 70% de las encuestas programadas en aras de que el Cuestionario no pierda la cualidad de tener muestra representativa en términos estadísticos.

Es preciso comentar que, aunque el tamaño de muestra ideal fue estimado en 362 encuestas —correspondiente a un margen de error del 5% con un nivel de confianza del 95%—, la reducción a 252 casos no implica una pérdida significativa en términos de representatividad estadística. En investigaciones con poblaciones finitas, la literatura metodológica reconoce como aceptables márgenes de error entre 5% y 7%, especialmente cuando existen limitaciones logísticas o presupuestales, Lind, Marchal & Wathen, (2012, cap.1), y en Anderson, Sweeney & Williams. (2010, cap.7).

En este caso particular, el margen recalculado asciende a 6.05%, lo cual se mantiene dentro de los umbrales aceptables para estudios de mercado y ciencias sociales, lo comenta la referencia de Mendenhall, Beaver & Beaver. (2013, cap.10). Bajo estas

condiciones, y siempre que se garantice una distribución no sesgada de la muestra¹⁰⁶, la validez inferencial del estudio se conserva.

Conforme a los datos estadísticos contenidos en los boletines de “Establecimientos Farmacéuticos” generados por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) durante el año 2022 y 2024, se obtuvo la tabla N°11.

Tabla N°11
Cantidad y participación de Establecimientos privados
independientes y cadenas,
Durante 2022 - 2024

		Independientes			Cadenas		
<u>Año</u>	<u>Me</u> <u>s</u>	<u>Volumen</u> <u>de</u> <u>Ventas</u> <u>(%)</u>	<u>Cantida</u> <u>d</u>	<u>Participació</u> <u>n</u>	<u>Volumen</u> <u>de</u> <u>Ventas</u> <u>(%)</u>	<u>Cantida</u> <u>d</u>	<u>Participació</u> <u>n</u>
2022	12	22.2	6,866	79.80%	77.8	8,606	20.20%
2023	6	21.9	6,876	79.70%	78.1	8,623	20.30%
2023	12	20.8	6,763	79.40%	79.2	8,519	20.60%
2024	6	20.8	6,701	79.50%	79.2	8,433	20.50%
2024	12	22.1	6,550	78.80%	77.9	8,311	21.20%

De la tabla N°11, que durante el periodo 2022-2024, se observó una disminución paulatina en la proporción de ventas atribuida a las farmacias independientes a nivel nacional, con una leve recuperación en los tramos finales. Esta tendencia coexiste con una contracción sostenida del número de establecimientos independientes en Lima, lo

¹⁰⁶ Notar que los datos recolectados provienen de Lima Norte, Lima Centro y Lima Este, por ende, geográficamente no habría sesgo en la muestra.

cual sugiere un proceso de ajuste estructural dentro del canal minorista. No obstante, la proporción que Lima representa dentro del total nacional se ha mantenido estable, lo que indica una concentración geográfica persistente. Por el contrario, las cadenas farmacéuticas han incrementado progresivamente su participación en la ciudad capital, reforzando su posicionamiento competitivo mediante estrategias de expansión. Estos hallazgos dan cuenta de un entorno asimétrico, en el que los actores con mayor escala despliegan capacidades adaptativas superiores frente a las restricciones de mercado.

Ante este escenario, resulta pertinente inferir que el canal independiente estaría experimentando un proceso de racionalización operativa, en el cual sólo subsisten aquellos actores con mayor resiliencia tecnológica y financiera. La estabilidad en su cuota de mercado limeña, a pesar del descenso en número absoluto, sugiere que los establecimientos sobrevivientes han incrementado su productividad relativa. Este fenómeno plantea la hipótesis de una concentración de ventas en unidades más eficientes, lo cual amerita validar mediante variables como ticket promedio o cobertura digital. No incorporar esta dimensión podría limitar el alcance explicativo del trabajo, especialmente si se busca comprender el proceso de transformación interna del canal independiente. En consecuencia, las estrategias de intervención, como las propuestas por Digipharma, deben ser sensibles a esta reconfiguración operativa para ofrecer soluciones coherentes con la realidad competitiva actual.

De acuerdo con el libro de Dolnicar et al., (2018), se permitió especificar los componentes de la segmentación de mercado (Enfoque Top-Down, TAM¹⁰⁷→SAM¹⁰⁸→SOM¹⁰⁹), y por ende se armó la tabla N° 12.

¹⁰⁷ El acrónimo TAM (Total Addressable Market) en español se define como Mercado Potencial

¹⁰⁸ El acrónimo SAM (Serviceable Addressable Market) en español se define como Mercado Disponible

¹⁰⁹ El acrónimo SOM (Serviceable Obtainable Market) en español se define como Mercado Objetivo

Tabla N°12
Procedimiento para la obtención del Mercado Objetivo

Nro .	Concepto	Cantidad	Detalle	Número de la Pregunta
1	Mercado total	25,329	Cantidad poblacional (dato conocido)	No aplica
2	Segmentación Geográfica	Lima Metropolitana	43 distritos	No aplica
3	Segmentación Sociodemográfica	Medianas y Pequeñas	Característica de las farmacias y boticas independientes	No aplica
4	Mercado Potencial	6,550	El mercado potencial es el conjunto de compradores que pertenecen al segmento que se ha definido, y al que puede llegar un producto o servicio. Son aquellos establecimientos que necesitan o podrían necesitar el producto o servicio general que queremos ofrecer.	No aplica
5	Mercado Disponible	5,502 3,576	El mercado disponible es una parte del mercado potencial y está formada por el conjunto de compradores que tienen la necesidad de adquirir el producto o servicio, pero no solo de tipo general, sino con características más específica	Pregunta 17 (0.84) Pregunta 21 (0.25+0.40=0.65)
6	Mercado Efectivo	2,074 1,742	El mercado efectivo la comprende la cantidad de compradores que están interesados	Pregunta 24 (0.58) Pregunta 27 (0.19+0.56=0.84)

7	Mercado Objetivo	139 Objetivo anual	Parámetro discrecional ¹¹⁰ sobre la captación de mercado en el primer año Teórico entre (1 % - 10 %)	0.08 ¹¹¹
8	Objetivo Operacional	12 Promedio al mes	División de la cantidad obtenida en el primer año entre 12 meses	No aplica

Fuente: La información producida es una adaptación y aplicación conjunta entre los conceptos de Segmentación de Mercado proveniente del texto de Dolnicar et, al. 2018, p.41, y los porcentajes obtenidos por cada pregunta de la Encuesta.

En la primera fila – mercado total – se escribió el número 25,329, que denota la población de farmacias y boticas medianas y pequeñas a nivel nacional, dato obtenido según Digemid para el año 2024.

En la segunda fila – segmentación geográfica – se escribió Lima Metropolitana, porque pertenece al foco de atención para iniciar operaciones empresariales durante los primeros años.

En la tercera fila – segmentación sociodemográfica – se escribió 'medianas y pequeñas' en concordancia con nuestra propuesta de valor, que es atender establecimientos privados independientes.

¹¹⁰ Tomar en cuenta que: En manuales de negocios y guías docentes, fijar un porcentaje discrecional inicial (1–10 %) para el mercado objetivo dentro de un enfoque Top-Down es práctico porque permite operacionalizar rápido el plan (delimitar el SAM y proyectar ingresos) aun sin microdatos del embudo, en línea con la recomendación de segmentar hasta un objetivo defendible (Boston University, 2022, Apéndice A: “How Much Can You Sell and How?”; Kotler, Keller, & Chernev, 2021, cap. 5 “Conducting Marketing Research” → “Measuring Market Demand”) No obstante, ese rango debe tratarse como supuesto pedagógico y no como norma; su validez depende del contexto competitivo, geográfico y de canal, y debe presentarse como hipótesis contrastable, evitando porcentajes “5–20 %” arbitrarios cuando no hay base empírica (BetaBoom, s. f., sección “Calculating SAM and SOM from the Top Down”; GoingVC, 2025, sección “Serviceable Obtainable Market (SOM)”). La buena práctica es triangular: partir del 1–10 % para encuadrar el escenario, contrastar con benchmarks del sector y validar con un Bottom-Up (embudo y capacidad operativa); si ambas vistas convergen, el porcentaje resulta defendible (Blank & Dorf, 2020, caps. 3–4 sobre Customer Discovery e hipótesis del modelo de negocio; Pitchdrive, 2025, sección “How to Calculate TAM, SAM, and SOM”; Victorious, s. f., secciones “How to Calculate TAM” — Top-Down/Bottom-Up).

¹¹¹ Es un porcentaje asignado en forma arbitraria, con criterio conservador, usualmente no mayor al 5% en el último año del horizonte de evaluación del proyecto. Asimismo, debe tenerse en cuenta considerando un criterio conservador que la tasa de crecimiento anual de las ventas no debe exceder del 5%, considerando tanto el crecimiento vegetativo como el crecimiento por el esfuerzo de marketing que se realice. Este criterio se aplica tanto para mercado local, como para mercados exteriores (exportación). Fuente: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fd355af4-81b8-4c73-ac43-95ba9e8c0f04/content>

En la cuarta fila – mercado potencial – se escribió el número de 4,163 ya que representa la cantidad de farmacias y boticas habiendo filtrado por Lima Metropolitana e independientes (medianas y pequeñas).

En la quinta fila – mercado disponible – se escribieron los números 3,496 y 2,273, ya que denotan la cantidad de farmacias y boticas medianas y pequeñas en Lima Metropolitana, gestionadas en concordancia con el servicio ofrecido. Así como son el producto de haber multiplicado sus porcentajes de aceptación (84% y 65%), de acuerdo con las preguntas 17 y 21, respectivamente.

En la sexta fila – mercado efectivo – se escribieron los números 1,318 y 1,107, ya que denotan la cantidad de farmacias y boticas medianas y pequeñas en Lima Metropolitana que sí poseen interés en adquirir el servicio ofrecido. Así como que son el producto de haber multiplicado sus porcentajes de aceptación 84% y 65%, de acuerdo con las preguntas 24 y 27, respectivamente.

En la séptima fila – mercado objetivo – se determinó el número 139, ya que representa la cantidad meta de farmacias y boticas filtradas por Lima Metropolitana e independientes (medianas y pequeñas).

Para este trabajo de investigación se utilizó una tasa del 0.08, este parámetro se sustenta en lo siguiente: cuando se diseñan estrategias comerciales para mercados fragmentados —como el de farmacias y boticas independientes—, debe elegirse un mercado objetivo realista y en sintonía con la capacidad operativa de la empresa en sus primeras etapas. Como explican Lamb, Hair y McDaniel (2018, cap.8)¹¹², los segmentos deben analizarse en función de su accesibilidad, tamaño operativo y la posible respuesta al valor ofrecido.

¹¹² En el capítulo 8 titulado “Segmenting and Targeting Markets” se precisa sobre estrategias para seleccionar mercados meta (concentrada, multisegmento, nicho).

En este sentido, enfocar los esfuerzos en un 8% del mercado potencial — aproximadamente 138 establecimientos— se presenta como una estrategia sensata que busca asegurar la viabilidad operativa y aumentar las probabilidades de éxito inicial. Esta decisión facilita una entrada gradual en un entorno marcado por la informalidad, la diversidad de actores y la alta rotación comercial.

Por otro lado, en el ámbito de los servicios de consultoría, el marketing estratégico recomienda comenzar por nichos específicos antes de buscar una expansión más amplia, especialmente cuando la propuesta de valor implica un uso intensivo de datos y requiere personalización Ferrell & Hartline (2017, cap.5)¹¹³. Ese 8% no es una cifra elegida al azar, sino el resultado de una estimación racional basada en criterios como la segmentación, los costos de adquisición de clientes y la capacidad de seguimiento posventa. Apuntar a un mercado reducido permite construir relaciones más sólidas y duraderas, además de facilitar la fidelización. Por ello, este enfoque está alineado con las mejores prácticas para ingresar a mercados *Business to Business* (B2B) con servicios especializados.

En la octava fila – objetivo operacional – se escribió el número de 5 dado que representa la cantidad meta mensual de farmacias y boticas habiendo filtrado por Lima Metropolitana e independientes (medianas y pequeñas) durante el primer año de operaciones (line base mensual a ser cumplida por el área de marketing).

De esta forma, se obtuvo la siguiente distribución aleatoria, dada su participación muestral, presentada en la Tabla N.º 13.

¹¹³ En el capítulo 5 titulado ““Customers, Segmentation, and Target Marketing”” se menciona sobre Criterios para segmentar mercados B2B y B2C.

Tabla N°13
Distribución poblacional y muestral para efectuar el levantamiento de Encuestas

Nro.	Distrito	Q Poblacional	Participación	Muestra Exigible	Muestra Recolectada
1	San Juan de Lurigancho	430	0,14	51	49
2	San Martín de Porres	324	0,11	39	38
3	Ate	316	0,11	39	36
4	Los Olivos	281	0,09	32	31
5	Comas	218	0,07	25	25
6	Lima	213	0,07	25	25
7	San Juan de Miraflores	212	0,07	25	0
8	Santa Anita	170	0,06	21	21
9	Villa El Salvador	155	0,05	17	0
10	Santiago de Surco	153	0,05	17	0
11	Puente Piedra	141	0,05	17	17
12	Villa María del Triunfo	140	0,05	17	0
13	Chorrillos	139	0,05	17	0
14	El Agustino	100	0,03	10	10

Subtotal	352	252
----------	-----	-----

Nota: La información recabada procede de haber aplicado el código de programación sobre la página de Observatorio Peruano de Productos Farmacéuticos – DIGEMID.

iii. Estadísticas

Las variables económicas del sector farmacéutico muestran una correlación positiva con los datos de la economía en su conjunto, recrudeciendo el círculo vicioso debido a las expectativas negativas.

Por otro lado, las variables social y tecnológica, es decir, clientes que compran vía internet y la población con seguro pero que adquiere medicamentos de forma privada, respectivamente, brindan un escenario muy favorable (potencial) dentro del sector.

En la tabla N° 14, se muestra a modo específico los valores de las variables monitoreadas, y su impacto sobre el negocio.

Tabla N°14
Variables que dan seguimiento al Mercado Objetivo

Nro.	Variable	Valor	Fuente	Impacto
1	Participación de mercado	14 %	DIGEMID ¹¹⁴	Neutral
2	Elasticidad-precio	Elástico	DigiPharma Consulting	Negativo
3	Evolución de ventas	-10% T3	Asociación de Boticas y Farmacias ¹¹⁵	Negativo
4	Expectativas de ventas	-2.8% S1	Consultora Close-Up ¹¹⁶	Negativo
5	Porcentaje de clientes que han comprado vía el canal de Internet	52 %	Consultora Datum Perú ¹¹⁷	Positivo
6	Porcentaje de población con seguro público, pero compra privada	47 %	Videnza Consultores	Positivo

Nota: Los valores recopilados son en mayoría producidos por empresas de consultoría privadas.

¹¹⁴ Consultar: https://www.digemid.minsa.gob.pe/Archivos/Boletines/Establecimientos/EEFF-12-22_v2.pdf

¹¹⁵ Consultar: https://youtu.be/vQFYMVRRp-Y?si=eCn4o9P-IkP_d1ZH

¹¹⁶ Consultar: <https://semanaeconomica.com/sectores-empresas/salud/frenazo-farmaceutico-menores-ventas-detienen-expansion-de-farmacias>

¹¹⁷ Consultar: <https://www.youtube.com/watch?v=amzypZ3LOc4> (Programa El Cliente – emitido por Canal N.

En la tabla N° 15, se exponen el precio del pago actual y la máxima disposición a pagar, con base en las preguntas 21 y 29 de la encuesta – en aras de hallar la elasticidad precio de la demanda del servicio, resultando el valor de 1.111. Lo que afecta al negocio debido a la dificultad de aumentar los precios sin perder clientes.

Tabla N°15
Presentación de las preguntas seleccionadas de la Encuesta realizada
A la población objetivo

Pregunta 21. Expresa Ud. ¿a cuánto asciende su inversión mensual en el Sistema de Software para su establecimiento farmacéutico? a. En promedio, S/.100 al mes b. En promedio, S/.200 al mes c. En promedio, S/.300 al mes d. En promedio, igual o más S/.400 al mes		
Respuesta elegida	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
a	65	25,79%
b	103	40,87%
c	31	12,30%
d	12	4,76%
n.d	41	16,27%
Total general	252	100,00%
Pregunta 29. ¿Cuánto Ud. estaría dispuesto a pagar como máximo por nuestro servicio? a. 80 soles mensual b. 100 soles mensual c. 120 soles mensual d. 140 soles mensual e. Mas de 140 soles mensual		
Respuesta elegida	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
a	97	38,49%
b	57	22,62%
c	21	8,33%
d	12	4,76%
e	18	7,14%
n.d	47	18,65%
Total general	252	100,00%

Tabla N°16
Cálculo para la obtener la Elasticidad Precio de Demanda

Cantidad muestral de Farmacias y Boticas medianas y pequeñas en Lima Metropolitana			Precio de Mercado Promedio
Precio	(según el pago actual)	(según máxima disposición)	
S/. 80 al mes	n.d	97	
S/. 100 al mes	27	57	
S/. 120 al mes	19	21	
S/. 140 al mes	n. d	12	
S/. 150 al mes	20	18	
S/. 180 al mes	10	n. d	

Nota: Los valores completos obtenidos de las preguntas 23 y 29 de la Encuesta pueden ser consultados en el Anexo N°

Para obtener el valor de 1.83, se aplica la fórmula de la Elasticidad precio de la demanda:

$$\epsilon_p = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_1}} = \frac{(Cantidad demandada final - Cantidad demandada inicial)}{Cantidad demandada inicial} \cdot \frac{Precio inicial}{Precio final - Precio inicial}$$

$$\epsilon_p = \frac{\frac{21 - 27}{27}}{\frac{120 - 100}{100}} = \frac{\frac{-6}{27}}{\frac{20}{100}} = \frac{(Cantidad demandada final - Cantidad demandada inicial)}{Cantidad demandada inicial} \cdot \frac{Precio inicial}{Precio final - Precio inicial}$$

$$\epsilon_p = \frac{-0.222}{0.20} = -1.111$$

$$\epsilon_p = |-1.111| > 1 \rightarrow \epsilon_p = \text{Elastico}$$

Recordándose que la demanda es elástica, porque el valor absoluto de la elasticidad es mayor que 1 ($|\epsilon_p| > 1$). Es decir que, significa que ante un aumento del 1% en el precio,

la cantidad demandada cae en aproximadamente un 1.111%. Por tanto, los consumidores son sensibles al precio: pequeños cambios en el precio generan cambios relativamente mayores en la cantidad demandada. Subir el precio reduciría más que proporcionalmente la cantidad vendida, lo que disminuiría los ingresos totales. En mercados con esta elasticidad, bajar el precio puede aumentar el ingreso total (mayor volumen compensa menor precio).

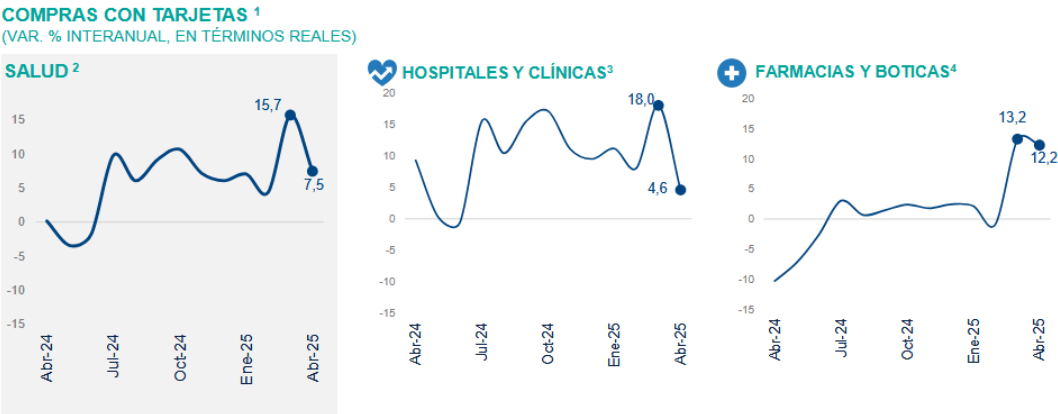
De acuerdo con la publicación por BBVA-Research¹¹⁸ en la imagen N° 02 se muestran datos adelantados sobre la actividad económica para el sector salud. La variación porcentual interanual en términos reales de la compra con tarjeta en farmacias y boticas se mantuvo en 12.2% en abril de 2025. Es decir, se mantiene la tasa de crecimiento sobre la zona positiva, correlacionada de manera desfasada con el comportamiento del gasto, visualizada tanto en el sector salud como en el subcomponente de hospitales y clínicas.

Imagen N°01

Comportamiento del Gasto en Salud y subcomponentes

BBVA Research / Perú | Seguimiento al consumo con datos en tiempo real 10

Gasto en Salud y subcomponentes



1: Información al 30 de abril de 2025. La corrección por inflación se realiza con el IPC de Lima Metropolitana.
2: Incluye gasto en hospitales y clínicas, farmacias y boticas, y otros. 3: Hospitales y clínicas representan el 54% de los gastos en Salud. 4: Farmacias y boticas representa el 43% de los gastos en Salud.
Fuente: BBVA

¹¹⁸ Consultar: https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2024/04/Seguimiento-al-consumo-e-inversion-con-datos-en-tiempo-real_Mar24.pdf

Nota: Extraído de la publicación “Perú | Seguimiento al consumo e inversión con datos en tiempo real en mayo de 2025”

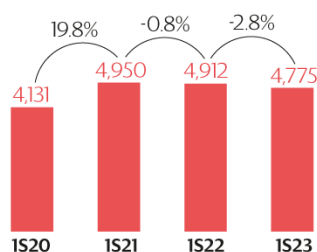
De acuerdo con el artículo publicado en la revista Semana Económica¹¹⁹, en la imagen N° 03 se muestra que el nivel de ventas de productos farmacéuticos en términos de millones de soles ha tenido un estancamiento con tendencia negativa de -2.3%. Con información complementaria se espera para fin de año un valor cercano a -10%.

Imagen N°02

Evolución de ventas de productos farmacéuticos

Evolución de ventas de productos farmacéuticos*

En millones de S/



*Solo se considera la venta de boticas y farmacias. En el conteo, se excluyeron las fórmulas de leche y los productos de cuidado y belleza personal.

SEMANAeconómica.com

Fuente: Close-Up

Nota: Extraído del artículo de Semana Económica – publicado en su portal web – el 12 de agosto de 2023

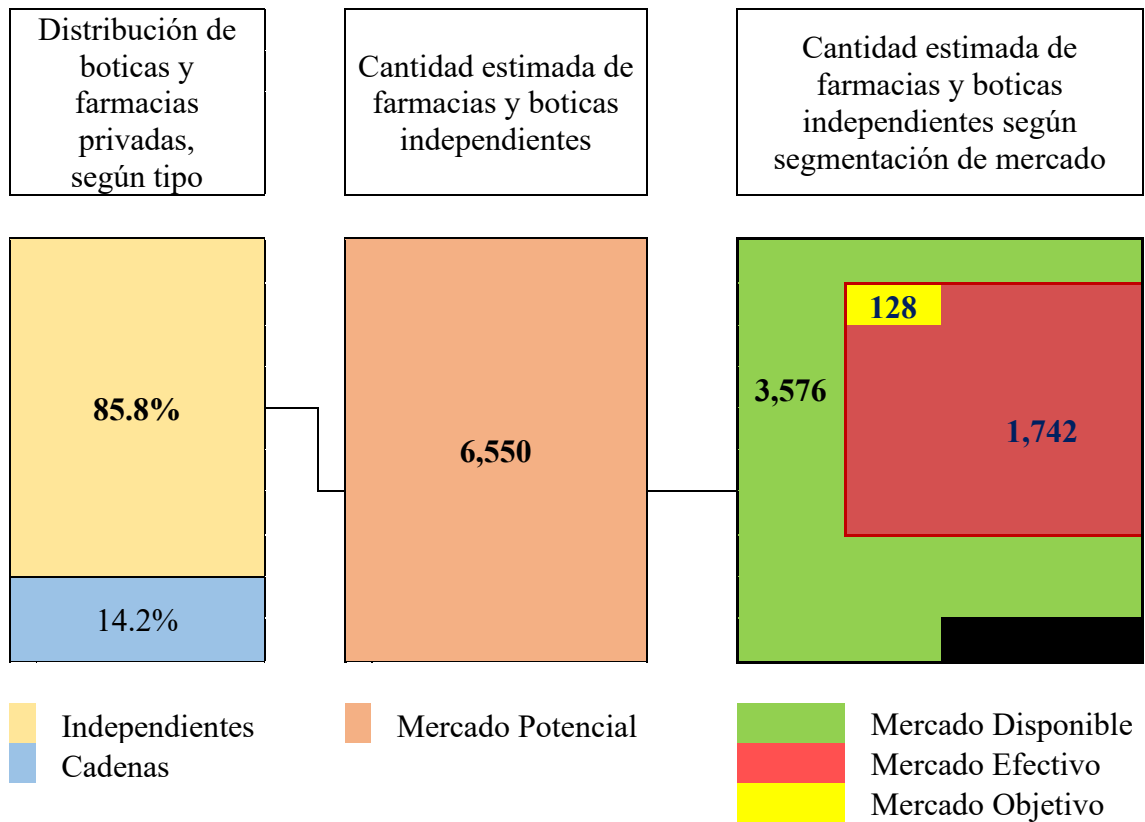
De acuerdo con el boletín¹²⁰ de establecimiento farmacéuticos publicado por el DIGEMID – diciembre 2022, en la tabla N°17 se permite visualizar la distribución de 14% y 86%, boticas y farmacias privadas según tipo (cadenas e independientes), respectivamente. Que de manera complementaria usando los datos de la encuesta, se permitió rellenar los valores para completar el esquema conceptual.

¹¹⁹ Consultar: <https://semanaeconomica.com/sectores-empresas/salud/frenazo-farmaceutico-menores-ventas-detienen-expansion-de-farmacias>

¹²⁰ Consultar: https://www.digemid.minsa.gob.pe/Archivos/Boletines/Establecimientos/EEFF-12-22_v2.pdf

Tabla N°17

Esquema conceptual de la Segmentación de Mercado – Datos completos



Nota: Esquema adaptado luego de haber utilizado los conceptos de Segmentación de Mercado proveniente del texto de Dolnicar et, al. 2018, p.41, y los porcentajes obtenidos por cada pregunta de la Encuesta.

En la imagen N° 04, se aprecia la distribución de Disponibilidad en el país de establecimientos farmacéuticos privados: Incluye Boticas y farmacias por tipo (cadenas e independientes), que facilitó conocer que, para el cierre del año 2024, se habían registrado la cantidad de 6,550 para Lima Metropolitana. El presente dato público actualiza con precisión el valor obtenido a través del raspado web con fecha año 2022.

Imagen N°03

Distribución de cantidad de establecimientos farmacéuticos a nivel nacional

N°	Departamentos	Cantidad total distritos	Boticas y Farmacias privadas				Porcentaje por departamento
			Cantidad de distritos	Cantidad de cadenas	Cantidad de independientes	Cantidad total de EE.FF. privados	
1	Amazonas	84	36	32	489	521	1.76 %
2	Ancash	166	53	176	1023	1199	4.06 %
3	Apurimac	84	28	20	420	440	1.49 %
4	Arequipa	109	54	261	1805	2066	7.00 %
5	Ayacucho	119	32	45	599	644	2.18 %
6	Cajamarca	127	71	170	1731	1901	6.44 %
7	Callao	7	7	121	710	831	2.82 %
8	Cusco	112	50	89	934	1023	3.47 %
9	Huancavelica	100	13	23	107	130	0.44 %
10	Huanuco	84	33	44	756	800	2.71 %
11	Ica	43	34	119	738	857	2.90 %
12	Junin	124	52	130	1404	1534	5.20 %
13	La Libertad	83	49	255	1988	2243	7.60 %
14	Lambayeque	38	35	195	1708	1903	6.45 %
15	Lima Metropolitana	43	41	1761	6550	8311	28.15 %
16	Lima Region	128	41	114	699	813	2.75 %
17	Loreto	53	19	74	226	300	1.02 %
18	Madre De Dios	11	8	15	190	205	0.69 %
19	Moquegua	20	6	14	75	89	0.30 %
20	Pasco	29	20	13	182	195	0.66 %
21	Piura	65	47	262	612	874	2.96 %
22	Puno	110	33	38	644	682	2.31 %
23	San Martin	77	51	115	899	1014	3.44 %
24	Tacna	28	9	37	306	343	1.16 %
25	Tumbes	13	11	29	58	87	0.29 %
26	Ucayali	17	14	38	476	514	1.74 %
Total		1874	847	4190	25 329	29 519	100.00 %

Nota: Extraído del boletín de establecimiento farmacéuticos – Año 5, Edición 8

iv. Código de programación

Como producto de la extracción de información (primer semestre del 2022) el dato obtenido es de 4,163 como cantidad de farmacias y boticas pequeñas y medianas en Lima Metropolitana – valor aproximado, definiendo el mercado potencial.

b. Redacción de un informe con los hallazgos y resultados (Paso 6to)

En la tabla N° 18 se aprecia un resumen analítico de cada uno de sus criterios según la herramienta escogida. Se reconoce que el código de programación tuvo un mayor grado de profundidad, ya que accedió directamente a la misma fuente de datos para obtener el mercado potencial. Sin embargo, fue la encuesta el instrumento que permitió medir componentes cualitativos, detectados en la entrevista a profundidad, y perfilar mejor el comportamiento histórico y futuro del cliente.

Tabla N°18

Resumen analítico según la herramienta elegida

	<u>Entrevistas a profundidad</u>	<u>Encuestas</u>	<u>Estadísticas</u>	<u>Código de programación</u>
Análisis	Conocer el pro y contra del actual gerenciamiento.	Determinar la predisposición en la intención de compra	Hacer seguimiento el comportamiento del sector e industria	Calcular el tamaño de mercado en interés.
Profundidad del Instrumento	Alta	Alta	Media	Muy Alta
Impacto en el Reporte	Alto	Muy Alto	Medio	Muy Alto
Variable Relevante	Buenas Prácticas Empresariales	Mercado Objetivo	Evolución del Sector Salud	Mercado Potencial

Nota: La información facilitada permite una mirada rápida global para la toma de decisiones según la necesidad del investigador.

2. Representación de la Proyección de Demanda

En esta sección se optó por evaluar la factibilidad de cuatro métodos. Para obtener una tasa de crecimiento que permita proyectar la demanda de mercado nuestra, se reconoce cuatro métodos a explorar:

- a. número de atenciones en el Sistema Sanitario Público,
- b. volumen de ventas,
- c. cantidad de establecimientos,

d. producto bruto interno de salud.

Por simplicidad para los fines del documento presentado – cada método – la variable “demanda en inteligencia comercial aplicada al sector de farmacias y boticas independiente en Lima Metropolitana y Callao” (D_IC_salud) estará especificada y explicada de manera univariable.

Basándose en la revisión teórica, se conoció a priori las ventajas, desventajas y el grado de relación directa o no con relación al documento de Plan de Negocios, así como está expresado en la tabla N° 19.

Tabla N°19
Tabla comparativa de métodos

Criterio de Análisis	Método 1: Cantidad de Atenciones	Método 2: Vtas_i_nac (% ventas independientes)	Método 3: Q_i_Lima (Cantidad de farmacias)	Método 4: PBI del Sector Salud
Definición	Proyección basada en el número de pacientes atendidos en establecimientos de salud con prescripción potencial de medicamentos.	Participación porcentual del canal independiente (boticas y farmacias no corporativas) en las ventas totales del sector farmacéutico nacional.	Cantidad total de farmacias independientes registradas en Lima Metropolitana según fuentes oficiales.	Valor monetario agregado de la actividad económica del sector salud, expresado en millones de soles constantes, según cuentas nacionales.
Ventajas	Refleja presión operativa sobre el sistema de salud. Fácil acceso a datos públicos.	Mide participación del canal objetivo. Permite estimar comportamiento o agregado de mercado.	Permite segmentación territorial y planificación directa por unidades atendibles.	Altamente estable. Fuente confiable. Relacionado con capacidad de inversión sectorial.
Desventajas	No toda atención médica genera compra de medicamentos.	Dato porcentual no refleja valores absolutos. Puede ocultar	Serie decreciente. No distingue tamaño, formalidad ni	No incluye microsegmentación. No permite identificar unidades

	Alta sensibilidad a choques coyunturales.	contracción real si no se interpreta adecuadamente	digitalización de los establecimientos.	específicas del mercado objetivo.
Aplicación al Plan de Negocios	Útil como variable contextual o en escenarios de presión sanitaria. No recomendable como eje estructural.	Aporta contexto sobre participación del canal. Puede alimentar estimaciones indirectas de cuota de mercado.	Permite construir universo objetivo y aplicar tasas de captación realistas. Base operativa robusta.	Ideal para modelar crecimiento estructural de la demanda y alimentar proyecciones multianuales consistentes.
Recomendación Técnica	Usar como insumo complementario o con tasa de conversión ajustada. No usar de forma autónoma.	Utilizar en análisis de sensibilidad y como variable de validación indirecta.	Recomendado para dimensionar mercado efectivo y diseñar escenarios de expansión.	Recomendado como base estructural de la proyección de demanda.

Teniéndose mapeado a priori la disponibilidad y trayectoria de los datos, se sometió a su argumentación de defensa y exposición en el marco de la realidad de la factibilidad de los datos, sobre el porqué fue seleccionado el método de determinación en la tasa de proyección de demanda.

De manera general, se procedió en aplicar un porcentaje de penalización de 0.5% dado que proviene de un enfoque entre lo riguroso y flexible que representa un ajuste prudente, alineado con el tipo de correcciones que realizan organismos internacionales cuando no hay cambios estructurales de gran impacto (FMI, 2023, cap. 1).

a. Método 1: Número de atenciones

Por simplicidad para los fines del documento presentado – estar explicada de manera univariable.

Es decir, que nuestra curva de:

demanda en inteligencia comercial aplicada al sector de farmacias y boticas independiente en Lima Metropolitana y Callao = f (ventas de las farmacias y boticas independientes + error).

$$D_IC_salud = Ventas_fb_ind + e0 \quad (i)$$

En donde:

D_IC_salud= demanda en inteligencia comercial aplicada al sector de farmacias y boticas independiente en Lima Metropolitana y Callao

Ventas_fb_ind= Ventas de las Farmacias y Boticas Independientes

e0= término de error

Sin embargo, la serie de datos de la variable 'ventas de las farmacias y boticas independientes' para los últimos cinco años no es típicamente conocida ni de acceso público, por ende, se opta por una medición indirecta e instrumental que la represente. Para ello, se elige al indicador de “Cantidad promedio interanual de Atenciones”, que es obtenida de la base de datos del MINSA.

$$Ventas_fb_ind = g (Q_atenciones + e1) \quad(ii)$$

$$Ventas_fb_ind = 0.0484^{121} \quad(iii)$$

Por lo tanto, el dato de (iii) se reemplaza en la ecuación (i)

Obteniéndose, que:

$$D_IC_salud = 0.0484$$

Interpretándose, como la tasa de crecimiento de 4.84% que la demanda en inteligencia comercial aplicado a salud, aportará a las ventas totales de manera anual durante los 2 primeros años.

¹²¹ El valor de 0.04884 es producto de haber sacado promedio a 22 tasas de crecimiento trimestrales (estacionales: set/oct/nov; dic/ene/feb; mar/abr/may; jun/jul/ago) de los 5 últimos años (ago-2019, 2021, 2022, 2023, y dic-2024)) de la serie de tiempo “Cantidad de Atenciones médicas” para Lima Metropolitana. Consultar: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp

Luego, se aplicará una penalidad (descuento) al 4.84% debido a la competencia (nuevas entradas y respuesta de incumbentes) y a la falta de crecimiento del mercado relevante (madurez del mercado).

El equipo de trabajo reconoce que se debería ajustar el valor obtenido; sin embargo, las variables independientes candidatas tienen datos incompletos. Es decir, que se deja como trabajo posterior ahondar a mayor profundidad, y convertir la representación de la función de demanda de manera multivariada.

En la tabla N°20, se expone el último dato obtenido de 0.0484 para el año 1 de operaciones, y también los valores estimados para todo el horizonte del proyecto de evaluación.

Tabla N°20
Valores de la Tasa de Crecimiento para Proyectar la Demanda

<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
4.84	4.84	4.34	4.34	3.84	3.84	3.34	3.34	3.00	3.00

Nota: La proyección de tasas de crecimiento, comenzando en 4.84% durante los dos primeros años y aplicando una penalización uniforme hasta llegar a 3.00% en el año 10, coherente con la tasa de largo plazo de la economía peruana

b. Método 2: Ventas de Establecimientos Independientes (Vtas_i_nac)

Con base en la revisión de los últimos cinco Boletines de Establecimientos Farmacéuticos se construyó la tabla N°21 , que permite extraer las siguientes observaciones y análisis sobre la variable “Vtas_i_nac” que es de ámbito nacional y naturaleza porcentual en la participación.

Tabla N°21
Listado de criterios técnicos considerados
Método 2

Criterio Técnico	Análisis sobre la variable Ventas de Establecimientos Independientes (Vtas_i_nac)
Naturaleza del dato ¹²²	Es un porcentaje relativo, no un valor absoluto, lo que limita su uso en series de crecimiento proyectivo.
Comportamiento temporal ¹²³	Permanece relativamente estable a lo largo del tiempo, sin reflejar dinámicas de expansión del mercado.
Capacidad predictiva ¹²⁴	No representa directamente incrementos en demanda ni decisiones de compra, solo participación dentro de un total.
Riesgo metodológico ¹²⁵	Puede llevar a errores si se asume crecimiento a partir de un dato que puede incluso mantenerse constante.
Interpretabilidad práctica ¹²⁶	Puede interpretarse erróneamente como indicador de expansión, cuando puede reflejar simplemente estancamiento del canal dominante.
Desventaja estructural ¹²⁷	Dato porcentual no refleja valores absolutos. Puede ocultar contracción real si no se interpreta adecuadamente.

Fuente: Boletines de Establecimientos Farmacéuticos, Ediciones 4,5,6,7 y 8 – DIGEMID

Nota: Los criterios técnicos seleccionados fueron con base en la siguiente bibliografía académica. Los criterios de “Naturaleza del dato”, “Comportamiento temporal”, “Capacidad predictiva”, Riesgo metodológico”, “Interpretabilidad práctica” y “Desventaja estructural” provienen de las referencias académicas (James, Witten, Hastie, & Tibshirani, 2021, cap. 2), (Hyndman & Athanasopoulos, 2021, caps. 2 y 6), (Shmueli, Bruce, Gedeck, & Patel, 2020, cap. 8), (Athey & Imbens, 2017, sección 4), (Molnar, 2022, caps. 2 y 5), y (Provost & Fawcett, 2017, cap. 3), respectivamente.

Sobre la base de la tabla N°21, el análisis elaborado permite afirmar que la variable “Vtas_i_nac” no resulta idónea como insumo principal para proyectar tasas de crecimiento en el mercado. Al tratarse de un dato porcentual relativo, no proporciona

¹²² Consultar: James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). An Introduction to Statistical Learning with Applications in R (2nd ed., cap. 2). Springer. En el capítulo 2, se introduce tipos de variables (continuas, categóricas, binarias, proporcionales) y su relevancia para modelado.

¹²³ Consultar: Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2021). Forecasting: Principles and Practice (3rd ed., cap. 2 y cap. 6). OTexts. En el capítulo 2: se estudia las series temporales, y en el capítulo 6: se expone el comportamiento estacional y tendencias.

¹²⁴ Consultar: Shmueli, G., Bruce, P. C., Gedeck, P., & Patel, N. R. (2020). Data Mining for Business Analytics: Concepts, Techniques, and Applications in R (4th ed., cap. 8). Wiley. En el capítulo 8, se examina la selección de variables y su impacto sobre la precisión predictiva.

¹²⁵ Consultar: Athey, S., & Imbens, G. W. (2017). The state of applied econometrics: Causality and policy evaluation. Journal of Economic Perspectives, 31(2), 3–32. Sección 4. En la sección 4, se discute sobre riesgos al usar variables que no identifican relaciones causales válidas.

¹²⁶ Consultar: Molnar, C. (2022). Interpretable Machine Learning: A Guide for Making Black Box Models Explainable (2nd ed., cap. 2 y cap. 5). Leanpub. En los capítulos 2 y 5, se destacan la importancia de que las variables usadas en modelos sean comprensibles para los usuarios.

¹²⁷ Consultar: Provost, F., & Fawcett, T. (2017). Data Science for Business: What You Need to Know About Data Mining and Data-Analytic Thinking (2nd ed.). O'Reilly. En el capítulo. 3: se revisan el concepto de variables accionables (interpretables) y su vinculación con decisiones de negocio.

información sobre valores absolutos ni permite visualizar con claridad las dinámicas reales de expansión (no hay suficiente cantidad de datos históricos). Su estabilidad a lo largo del tiempo, lejos de ser una ventaja, limita la identificación de patrones relevantes de crecimiento o contracción del canal independiente.

Por otro lado, su carácter proporcional dentro del total de ventas impide que refleje con precisión el comportamiento de la demanda objetivo. Utilizar esta variable como base para proyecciones supone asumir, erróneamente, que su participación crecerá en línea con el mismo porcentaje histórico, sin considerar otros elementos clave como el tamaño del mercado, la saturación geográfica o posibles cambios regulatorios. Esta premisa puede llevar a errores de planificación y a una visión distorsionada del futuro del canal.

Desde una mirada técnica, “ $V_{tas_i_nac}$ ” carece de vínculo directo con decisiones comerciales concretas o procesos de adopción tecnológica. Un porcentaje constante puede parecer sinónimo de estabilidad, pero no garantiza crecimiento ni responde a una lógica de expansión medible. Por estas razones, se recomienda tratar esta variable como un dato complementario para contextualizar escenarios, más que como un pilar sobre el cual construir una proyección estratégica. La solidez metodológica del plan exige indicadores que capturen de forma tangible la evolución del mercado.

c. Método 3: Cantidad de Establecimientos Independientes (Q_{i_Lima})

Con base en la revisión de los últimos cinco Boletines de Establecimientos Farmacéuticos se construyó la tabla N° 22, que permitió extraer las siguientes observaciones y análisis sobre la variable “ Q_{i_Lima} ” que es de ámbito Lima Metropolitana y naturaleza de frecuencia absoluta.

Tabla N°22
Listado de criterios técnicos considerados

Método 3

Criterio Técnico	Análisis sobre la variable Cantidad de Establecimientos Independientes Q_i Lima
Naturaleza del dato	Es una variable de conteo físico (stock), no de flujo económico, lo que limita su uso proyectivo directo.
Comportamiento o temporal	Presenta una tendencia decreciente, incompatible con escenarios de crecimiento empresarial.
Capacidad predictiva	No permite anticipar variaciones en demanda ni comportamiento comercial individual.
Riesgo metodológico	Su uso puede inducir a errores si se asume linealidad en su relación con las ventas o digitalización.
Interpretabilidad práctica	Puede ser confundida con una variable de expansión cuando en realidad puede reflejar estancamiento estructural.
Desventaja estructural	Serie decreciente. No distingue tamaño, formalidad ni digitalización de los establecimientos.

Fuente: Boletines de Establecimientos Farmacéuticos, Ediciones 4,5,6,7 y 8 – DIGEMID

Nota: Los criterios técnicos seleccionados fueron con base en la siguiente bibliografía académica. Los criterios de “Naturaleza del dato”, “Comportamiento temporal”, “Capacidad predictiva”, Riesgo metodológico”, “Interpretabilidad práctica” y “Desventaja estructural” provienen de las referencias académicas (James, Witten, Hastie, & Tibshirani, 2021, cap. 2), (Hyndman & Athanasopoulos, 2021, caps. 2 y 6), (Shmueli, Bruce, Gedeck, & Patel, 2020, cap. 8), (Athey & Imbens, 2017, sección 4), (Molnar, 2022, caps. 2 y 5), y (Provost & Fawcett, 2017, cap. 3), respectivamente.

Con base en la tabla N°22 , la variable Q_i Lima refleja el número total de establecimientos independientes en un momento dado, es decir, un stock físico y no un flujo económico activo. Al no expresar directamente variaciones monetarias ni rotación comercial, su utilidad para proyectar demanda es limitada desde una perspectiva metodológica. Su naturaleza estática dificulta capturar dinámicas asociadas a decisiones reales de consumo, inversión o adopción tecnológica, lo cual restringe su capacidad para representar fielmente la evolución del mercado en escenarios prospectivos.

Por otro lado, la tendencia decreciente que muestra esta serie entra en contradicción con el supuesto de crecimiento progresivo que subyace a todo plan de negocios de largo plazo. Utilizar esta variable como base proyectiva puede llevar a errores importantes, sobre todo

si se interpreta que una menor cantidad de farmacias equivale automáticamente a un menor potencial de mercado. Esta confusión entre presencia física y dinamismo comercial puede distorsionar las proyecciones y afectar la lógica estratégica del modelo. En un contexto marcado por la digitalización y la concentración de demanda, tener menos establecimientos no implica necesariamente una menor actividad económica.

Desde un enfoque técnico, Q_i Lima tampoco permite una lectura desagregada o predictiva precisa. Al tratarse de un dato agregado, no distingue entre farmacias activas e inactivas, ni entre aquellas con distintos niveles de formalidad o madurez digital. Por ello, usarla como variable central para estimar tasas de crecimiento implicaría asumir supuestos difíciles de defender ante una revisión metodológica rigurosa. En consecuencia, se sugiere considerar esta variable como un insumo operativo inicial para dimensionar el universo de captación, pero no como base principal para definir proyecciones de expansión o crecimiento futuro.

d. Análisis combinado de los Métodos 2 y 3

Ante la falta de indicadores dinámicos como la cantidad de atenciones médicas (método 1) y el Producto Bruto Interno del sector salud (método 4), resulta comprensible recurrir a variables alternativas como “ $Vtas_i$ nac” y “ Q_i Lima” para esbozar una proyección de crecimiento. Aunque ambas ofrecen una fotografía actualizada del canal independiente, presentan limitaciones metodológicas que dificultan su uso como base sólida para una proyección sostenida a diez años. En el caso de $Vtas_i$ nac, al tratarse de una proporción relativa dentro del total nacional de ventas farmacéuticas, se pierde de vista cualquier evolución en términos monetarios absolutos. Su estabilidad —o incluso su leve crecimiento— no necesariamente implica una mayor facturación o expansión real, lo que puede generar interpretaciones erróneas al momento de diseñar estrategias. Por eso, proyectar tasas de crecimiento a partir de esta variable puede conducir a sobreestimar el potencial comercial del servicio.

Por su parte, Q_i Lima refleja el número total de farmacias independientes registradas en Lima Metropolitana, una cifra que ha descendido de 6,866 a 6,550 entre 2022 y 2024. Esta caída no es menor: apunta a un escenario de mayor concentración, en el que muchas pequeñas farmacias están saliendo del mercado o siendo absorbidas por operadores más grandes. En ese contexto, aplicar tasas de captación crecientes sobre una base que se reduce año tras año resulta inconsistente desde el punto de vista técnico, ya que plantea una expansión hipotética sobre un universo que en los hechos se contrae. Este cambio no es meramente coyuntural, sino reflejo de transformaciones más profundas asociadas a economías de escala, restricciones de capital y avances tecnológicos.

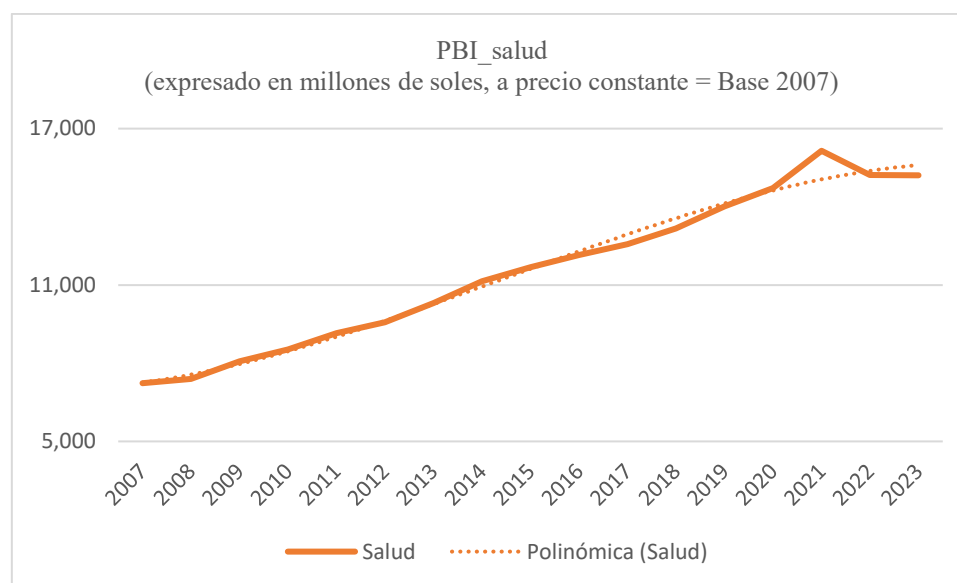
Además, ninguna de estas dos variables incorpora más de cinco datos históricos, lo que limita la capacidad de estas métricas para proyectar comportamientos futuros. A esto se suma la alta heterogeneidad del universo de farmacias independientes, en el que conviven unidades con distintos niveles de gestión, formalización y madurez tecnológica. Por ello, cualquier estimación seria de mediano y largo plazo debería contemplar segmentaciones adicionales que permitan captar esa diversidad interna.

Finalmente, es fundamental entender que una proyección a diez años requiere mayor cantidad de datos históricos y más que datos operativos. Dado que estos elementos no están contemplados ni en $V_{tas_i_nac}$ ni en Q_i Lima, su uso debe limitarse a un papel de referencia general, no como eje cuantitativo central del modelo. En consecuencia, se sugiere emplearlas como marco estructural del mercado objetivo —una especie de límite superior posible para Digipharma— pero no como base exclusiva para definir las tasas anuales de crecimiento. Ignorar esta distinción podría derivar en escenarios excesivamente optimistas, sin sustento empírico ni coherencia metodológica.

e. Método 4: Producto Bruto Interno de Salud (PBI_salud)

En la Gráfica N°03, se observa una serie temporal compuesta por casi 16 registros anuales, lo que permite analizar el comportamiento de la variable frente a dos crisis significativas: la crisis económica de 2009 y la crisis sanitaria de 2020.

Gráfica N°03



Fuente: Actividad Económica del sector Salud – INEI

https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/8_pbi_act_econ_n54_kte_2007-2023.xlsx

El método de proyección de demanda propuesto sigue una lógica de crecimiento gradual, en la que se parte de una tasa base del 4.75%¹²⁸ durante los dos primeros años, en línea con el promedio de expansión que mostró el sector salud peruano entre 2007 y 2023. Esta elección no es arbitraria: busca ofrecer un punto de partida realista, anclado en el comportamiento histórico de un sector directamente conectado con la demanda de servicios como los que ofrece Digipharma (OECD, 2021, cap. 2). A partir del tercer año, se plantea una reducción progresiva de esa tasa —0.5 puntos porcentuales cada dos años— como una forma de reflejar el proceso natural de maduración de mercado. Este patrón sigue lo que proponen los marcos de crecimiento no lineal en negocios

¹²⁸ Esta tasa puede ser utilizada como un insumo técnico sólido y defendible para proyectar el crecimiento de la demanda en el primer año de operaciones de tu plan de negocios Digipharma, ya que representa una trayectoria estructural del sector formal de salud en un horizonte de largo plazo.

tecnológicos business to business (B2B), donde al principio la adopción es rápida, pero luego tiende a estabilizarse (Aulet, 2020, cap. 7).

Esta disminución escalonada tiene sentido porque se parte del supuesto de que, en los primeros años, se captarán los segmentos más abiertos a la innovación y con mayor disposición tecnológica. Conforme se avanza, quedan aquellos actores más conservadores o con barreras estructurales, lo que justifica que el ritmo de crecimiento se desacelere con el tiempo (Mahajan, Muller & Wind, 2020, cap. 3). Aun así, se mantiene una trayectoria positiva y viable, sin caer en sobreestimaciones que comprometan la solidez del modelo. Este enfoque dialoga con buenas prácticas de planeamiento estratégico en contextos inciertos, como lo sugieren las recomendaciones para planes de negocio orientados a sectores fragmentados (Barringer & Ireland, 2020, cap. 6).

En cuanto al valor de penalización, se ha optado por una reducción de 0.5 puntos cada dos años porque representa un ajuste prudente, alineado con el tipo de correcciones que realizan organismos internacionales cuando no hay cambios estructurales de gran impacto (FMI, 2023, cap. 1). Esta gradualidad permite evitar caídas bruscas en las proyecciones y acompaña el ritmo natural con el que los mercados adoptan nuevas tecnologías en economías emergentes como la peruana. La estructura mantiene el equilibrio entre un enfoque riguroso y uno flexible, permitiendo adaptar el crecimiento al ciclo de vida del negocio. Así, cerrar con una tasa del 3% hacia el décimo año no solo es coherente con el patrón de desaceleración, sino también con el crecimiento estimado de largo plazo para la economía nacional (BCRP, 2023, cap. 2).

Tabla N°23
Proyección de las Tasas de Crecimiento para las Ventas
Durante 10 años

<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
4.75	4.75	4.25	4.25	3.75	3.75	3.25	3.25	3.00	3.00

Fuente: Actividad Económica del sector Salud – INEI

https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/8_pbi_act_econ_n54_kte_2007-2023.xlsx

Nota: La tasa de crecimiento promedio anual (CAGR) del Producto Bruto Interno del sector Salud en Perú entre 2007 y 2023 es de aproximadamente 4.75%.

3. Análisis para la toma de decisión

Habiendo expuesto y argumentado las razones de cada método se obtiene la siguiente tabla N°24, en la cual se detalla los criterios para la determinación de una decisión.

Tabla N°24
Tabla comparativa entre los Modelos 1,2,3y 4, analizando según criterios

<u>Nr o</u>	<u>Criterio</u>	<u>Método 1: Cantidad de Atenciones</u>	<u>Método 2: Vtas i nac (% ventas independient es)</u>	<u>Método 3: Q i Lima (Cantidad de farmacias)</u>	<u>Método 4: PBI del Sector Salud</u>
1	Vinculación con el mercado objetivo	Moderada: refleja presión operativa pero no necesariamente demanda pagante	Alta: refleja participación del canal independiente en el mercado total	Alta: directamente vinculado al universo de unidades atendibles	Alta: refleja directamente la evolución económica del sector farmacéutico
2	Estabilidad metodológica	Baja: sensible a eventos coyunturales (pandemia, estacionalidad)	Media: puede ocultar cambios estructurales por ser un dato porcentual	Media: presenta tendencia decreciente; debe analizarse con cautela	Alta: construido sobre series oficiales (INEI) de largo plazo (2007-2023)
3	Disponibilidad y trazabilidad de datos	Media: requiere supuestos intermedios sobre conversión de	Alta: disponible en fuentes estadísticas y en tu base analizada	Alta: información oficial por DIGEMID y usada en tu tesis	Alta: fuente oficial, trazable y replicable (INEI, BCRP)

		receta a compra			
4	Alineación con decisiones de inversión	Indirecta: presupone vínculo entre atención médica y decisión de digitalizar	Moderada: refleja comportamiento de ventas, pero no adopción directa	Alta: se vincula con capacidad instalada para adoptar soluciones	Directa: se vincula con capacidad de inversión y adopción tecnológica
5	Riesgo de sobrestimación o subestimación	Alta: puede sobrestimar si no se ajusta con tasa de conversión	Media: si se interpreta mal, puede subestimar o sobrestimar	Baja: fácil de controlar con segmentación adecuada	Baja: comportamiento estructural evita distorsiones puntuales
6	Aplicabilidad en escenarios proyectivos a 10 años	Limitada: útil para análisis complementario o escenarios específicos	Alta: útil para proyectar comportamiento agregado por canal	Alta: ideal para estimar mercado efectivo y potencial	Alta: proyecta de forma coherente el ciclo de vida del negocio
7	Justificación frente a jurado académico	Débil: requiere mayor justificación técnica para su uso principal	Sólida: puede defenderse si se contextualiza correctamente	Sólida: defendible si se aplica con filtros metodológicos adecuados	Sólida: defendible ante revisión metodológica o econométrica
8	Sensibilidad frente a cambios macroeconómicos	Alta: sensible a choques sanitarios o de política pública	Media: porcentual y dependiente de comportamiento del mercado global	Baja: stock físico no responde directamente a cambios macroeconómicos	Media: refleja tendencia estructural pero con rezago en choques
9	Capacidad de segmentación y focalización	Baja: difícil segmentar por tipo de atención o ticket promedio	Media: requiere ajustes por canal y tipo de botica	Alta: se puede segmentar por tamaño, distrito o tipo de gestión	Media: posible focalización a nivel de subsector o región
10	Utilidad en modelos financieros multianuales	Baja: requiere supuestos adicionales para continuidad	Alta: permite simular cuotas de mercado progresivas	Alta: muy útil para estimar mercado efectivo y base instalada	Alta: ideal para construir flujo de demanda a largo plazo
11	Vinculación con decisiones de compra real	Baja: atención no implica compra	Media: refleja ventas pero no necesariamente	Alta: directamente vinculado a	Alta: se vincula con inversión, tecnología y

		directa ni sostenida	e decisiones de adopción	potenciales compradores	consumo agregado
12	Adaptabilidad para escenarios de sensibilidad	Media: útil solo como escenario de presión sanitaria	Alta: permite escenarios alternativos por canal o cuota	Alta: permite simular saturación progresiva del mercado	Alta: buena base para escenarios dinámicos y comparativos

De la tabla N°24, se desprende una mayor presencia de áreas coloreadas en verde indica una relación alta, sólida y directa a favor de utilizar el Método 4 como base para proyectar la tasa de crecimiento.

Este método, fundamentado en la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) del sector salud, representa el insumo más consistente para estimar la demanda del servicio Digipharma a lo largo de su horizonte operativo de diez años. Su fortaleza metodológica radica en que se apoya en series estadísticas oficiales del INEI y el BCRP, lo que garantiza una amplia cobertura histórica, trazabilidad de datos y confiabilidad institucional (OECD, 2021, cap. 2). A diferencia de otras alternativas, no depende de eventos coyunturales ni exige supuestos especulativos para sostener la continuidad de las proyecciones. Su comportamiento estructural permite anclar las estimaciones de crecimiento en variables macroeconómicas reales, convirtiéndolo en una referencia válida tanto para fines financieros como estratégicos (FMI, 2023, cap. 1).

Desde una perspectiva operativa, este enfoque se vincula directamente con la capacidad del sistema de salud para invertir en soluciones digitales, ya que el crecimiento del PBI Salud refleja simultáneamente la evolución del gasto, la inversión y la modernización del sector. Por ello, proyectar en función del PBI resulta más coherente que asumir una relación automática entre atención médica y adopción tecnológica (Mahajan, Muller & Wind, 2020, cap. 3). Además, permite construir escenarios multianuales compatibles con la curva de maduración natural del negocio, lo que no ocurre con variables más volátiles

como el número de atenciones o el stock de farmacias (Barringer & Ireland, 2020, cap. 6). Esta capacidad para generar flujos proyectados continuos, consistentes y defendibles refuerza su utilidad para estructurar los estados financieros de largo plazo. En consecuencia, el Método 4 ofrece la base más sólida para diseñar una proyección de crecimiento sostenible.

En términos estratégicos, el uso del PBI Salud permite desarrollar una proyección sensible y adaptable, sin incurrir en el riesgo de sobreajuste característico de métricas operativas. La trayectoria media del indicador, complementada con penalizaciones cada dos años, da lugar a un perfil de crecimiento decreciente pero sostenible, en sintonía con los ciclos reales de adopción tecnológica en mercados B2B (Aulet, 2020, cap. 7). Asimismo, este método facilita la construcción de escenarios alternativos —optimista, conservador y pesimista— a partir de una misma base sólida, lo cual mejora el análisis de sensibilidad y fortalece la toma de decisiones estratégicas. Otro atributo clave es que evita la duplicidad interpretativa entre volumen transaccional y comportamiento de compra, como ocurre con las ventas proporcionales (método 2) o las atenciones (método 1). Su claridad conceptual refuerza su idoneidad ante revisiones metodológicas rigurosas. Finalmente, el Método 4 se justifica como la opción más defendible por su alineación con las mejores prácticas del análisis económico aplicado. La consistencia entre el crecimiento proyectado y el desempeño histórico sectorial evita la adopción de supuestos optimistas sin sustento empírico (BCRP, 2023, cap. 2). Además, su vínculo directo con decisiones de compra, inversión y modernización tecnológica lo posiciona por encima de métodos centrados únicamente en actividad asistencial o participación de mercado. Esta elección no solo se sustenta en criterios metodológicos sólidos, sino que también articula de forma coherente los enfoques financiero, operativo y académico. Por todo ello, utilizar

el PBI del sector salud como base para la proyección de demanda representa la alternativa más integral, realista y sostenible para Digipharma.

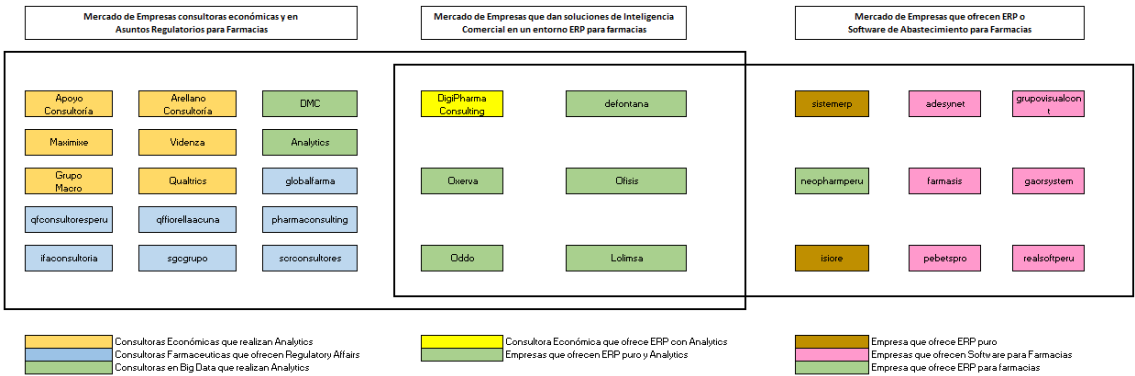
4. Estudio de oferta

Con base en la gráfica N°04, se puede apreciar la existencia de 8 empresas competidoras entre 5 directas y 3 indirectas. Entre las empresas competidoras directas se identificó a la empresa Defontana como aquella con rivalidad principal dado que tiene 20 años de experiencia en el desarrollo de software ERP, y ahora 100% web – con un módulo denominado “Gestión”, que puede ser adecuado y alimentado – con facilidad – con la misma información que DigiPharma SAC posee. Así como el haber registrado en las encuestas y entrevistas a profundidad una mayor recordación de marca frente a las otras cuatro empresas competidoras, manteniendo todas las características técnicas del ERP homogéneas.

Es relevante recordar que la ventaja competitiva de DigiPharma es facilitar información sobre Inteligencia Comercial, que actualmente habiendo efectuado la investigación respectiva no se tiene conocimiento de estar siendo comercializado como servicio adicional o incluido en la membresía.

Gráfica N°04

Mapa Integral sobre el Mercado de Empresas que dan soluciones económicas en un entorno ERP para farmacias



Nota: Es una representación gráfica sobre la interconexión de empresas indirectas que tienen la capacidad de abordar y atender el sector farmacéutico con menor o mayor velocidad. La información tiene como fecha de corte: 1 Trimestre del año 2024.

5. Política de Marketing

En Kotler, P., & Armstrong, G. (2023, cap.1), se recuerda que el Marketing es concebido como la disciplina social que capta clientes y gestiona relaciones de beneficio mutuo. De igual forma, se identifican dos objetivos principales en el marketing: atraer nuevos clientes y otorgar a los clientes actuales la mayor satisfacción posible.

Además, se puntualiza que el plan de marketing es el instrumento central para direccionar y coordinar el mayor beneficio mutuo entre empresa-cliente, de la cual se clasifica en dos vertientes: la estratégica y la táctica.

a. Marketing estratégico

i. Estudio de las 5 fuerzas de Porter

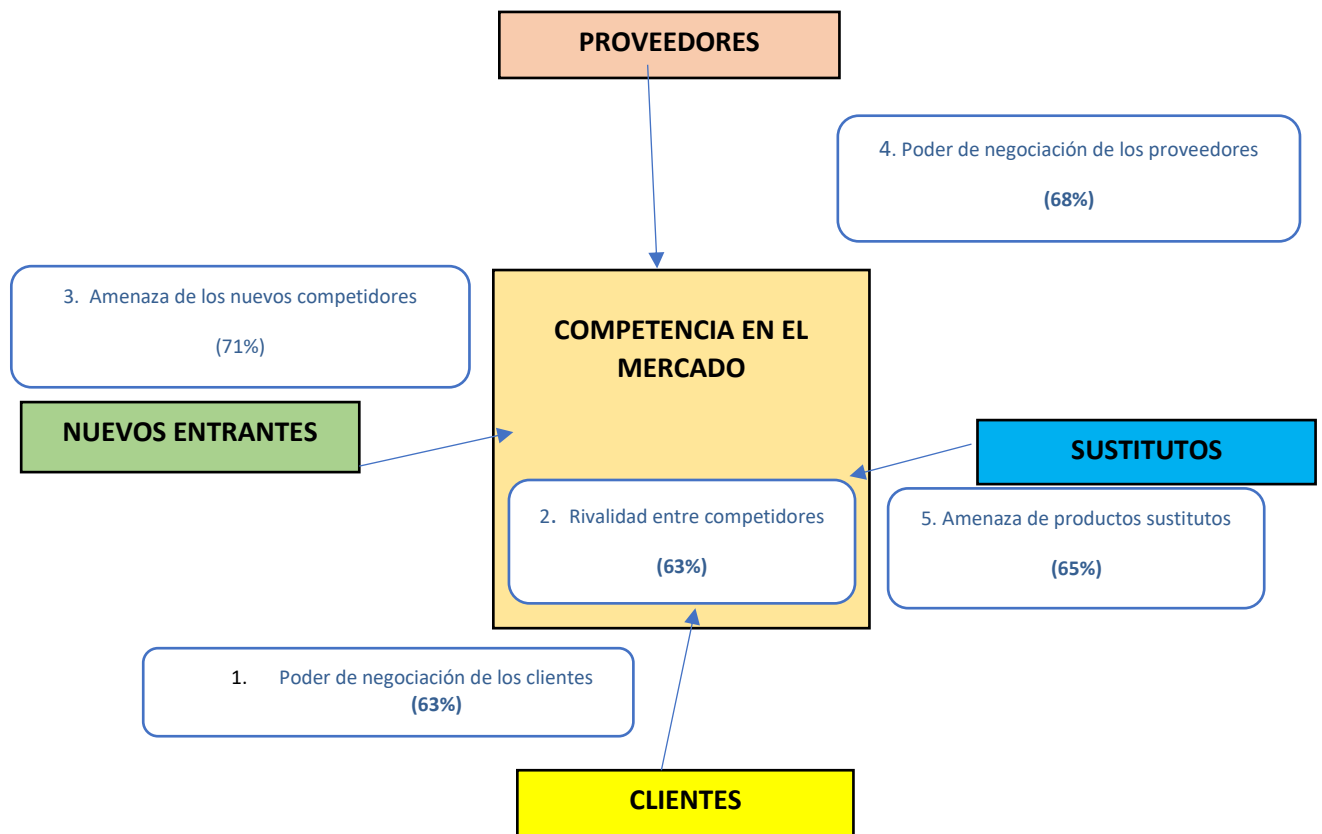
De acuerdo con Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2021, cap. 2), se referencia que la utilización de la herramienta de las cinco fuerzas de Porter permite a los administradores protegerse de las fuerzas adversas de mercado e industria, centrándose en evaluar y diagnosticar el desarrollo de estrategias que mitiguen el efecto de las variables observables y no observables.

En la gráfica N°05, se expone que, en la búsqueda de alcanzar y mantener la ventaja competitiva, se procedió a identificar y analizar las fuerzas externas y variables de mercado e industria mediante la herramienta de las “Cinco fuerzas de Porter” cuya encuesta ha sido aplicada a Ejecutivos – en modalidad de autoevaluación. Que estuvo compuesta por 5 secciones denominados: Poder de Compradores, Poder de Proveedores,

Amenazas de Nuevos Competidores, Amenaza de Sustitutos y Rivalidad entre Competidores.

Gráfica N°05

Modelo de Gestión Empresarial de las 5 fuerzas de Porter



Nota: Los valores obtenidos a detalle y ficha “Encuesta aplicada a ejecutivos” utilizada pueden ser consultados en el Anexo N°

- Poder de negociación de los clientes

Con relación al primer factor de análisis, nos ayudó a conocer que la fuerza del consumidor y su relación para modificar precios y calidad del bien es de 63%. Es decir, que es un valor regular que refleja un impacto intermedio-superior producto de una fuerte interacción de los consumidores, para desencadenar exigencias (atributos) y puesta de

condiciones (no membresías anuales), lo que da como resultado un menor beneficio sobre el margen de ganancias.

- Poder de negociación de los proveedores

Con relación al segundo factor de análisis, nos facilitó en saber que la fuerza del proveedor y su relación para sostener el precio alto en el mercado es de 68%. Es decir, que es un valor regular que denota un impacto intermedio superior como consecuencia del mayor precio del proveedor, lo que produce condiciones desfavorables sobre un contrato de compra tal como el pago en periodos más cortos, y por ende no se podrán comprar por volumen y el costo será elevado.

- Amenaza de nuevos competidores

Con relación al tercer factor de análisis, nos proporcionó tener en cuenta que la fuerza de una empresa entrante y su relación con la participación de mercado y costos administrativos es de 71%. Es decir, que es un valor malo que refleja un impacto alto-inferior como producto de elevarse el número de competidores, lo que ocasiona disminuir sobre ventajas económicas con respecto a nuestros actuales rivales en el marco de la nueva oferta disponible.

- Amenaza de productos sustitutos

Con relación al cuarto factor de análisis, nos otorgó en apreciar que la fuerza del producto sustituto con relación el nivel de crecimiento en unidades y postergación del precio del bien es de 65%. Es decir, es un valor regular que refleja un impacto intermedio-superior como consecuencia de más productos homogéneos sobre el anaquel disponible del consumidor, lo que aplaza la variación del precio y por ende redefine estrategias para contrarrestarlas.

- Rivalidad entre competidores

Con relación al quinto factor de análisis, nos sirvió en comprender la fuerza de la rivalidad entre competidores con relación a la dinámica de la organización industrial es de 63%. Es decir, que es un valor regular que denota un impacto intermedio-superior, como producto de más competidores en el mercado ofertando sobre bienes homogéneos/idénticos, lo que presiona a las empresas incumbentes a evaluar si es factible limpiar la cantidad de agentes operando a través de la compra.

Según la tabla N°25, los resultados muestran que en 4 niveles de competitividad están en un rango de 63% a 68% - con una lectura de Regular; salvo en “Amenaza de nuevos competidores” que es 71% - con una interpretación de Buena. Es decir, si bien los actuales competidores no ofrecen nuestro servicio pueden con cierta facilidad incursionar en el nicho de mercado detectado, dado que poseen el *know-how* de más de 10 años en el mercado que les permitiría innovar (atendiendo este fértil terreno de negocios).

Tabla N°25
Resultados de las Cinco Fuerzas de Porter

Nivel de Competitividad	Análisis de Porter				
	Rivalidad entre competidores.	Amenaza de nuevos competidores	Amenaza de productos sustitutos	Poder de negociación de los proveedores	Poder de negociación de los Clientes
Porcentaje	63%	71%	65%	68%	63%
Interpretación	REGULAR	BUENA	REGULAR	REGULAR	REGULAR

Nota: El resultado en general de “Regular” denota un mercado con potencial competido.

ii. Propuesta de valor

La propuesta de valor se condensa en: La mejor consulta sin pagar de más, que está alineada y consistente con el detalle explicado en el Modelo de Canvas.

- Modelo Canvas

Desarrollado en el Anexo N°04.

- Modelo de entrega: SaaS vs. SaaS (tabla comparativa)

Desde abril de 2024¹²⁹, la presión competitiva de la IA está desplazando el modelo tradicional de software bajo suscripción (SaaS) y acelera el traspaso de “vender licencias” a entregar resultados, con agentes que dejan de ser asistentes para convertirse en la aplicación misma.

Por esa razón, es pertinente abordar de manera preventiva el proceso de evolución y adopción hacia el nuevo paradigma.

Para las empresas de consultoría, esto implica que el valor ya no reside en tableros ni horas-hombre, sino en resultados recurrentes con horarios y métricas acordadas. En el caso de DigiPharma, la capa de entrada automatizada (extractores web y procesos de extracción-transformación-carga, ETL) alimenta el flujo de validación, modelado y publicación que hace posible ofrecer dichos resultados con Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS). Este flujo opera con bitácoras, linaje de datos, controles de calidad y reintentos, y se ejecuta sobre fuentes públicas o contratadas, respetando la normativa de protección de datos. En esta plataforma de referencia, los agentes orquestan de punta a punta — ingesta, análisis, decisión y publicación— y desplazan interfaces centradas en clics, mientras el mercado migra del precio por usuario a modelos por uso o por resultado.

El producto de consultoría del futuro no es una presentación de PowerPoint ni un PDF, sino un servicio codificado que recorre a diario las bases de datos y cumple un ANS

¹²⁹ Consultar: <https://www.forbes.com/sites/joannechen/2024/04/29/ai-leads-a-service-as-software-paradigm-shift/>

(“publicación a las 09:00 a.m.”, “precisión mínima”, “actualización de datos”), siguiendo el llamado a automatizar servicios y convertir servicios profesionales en productos. Es creciente la tendencia que inversionistas y analistas describen el cambio de SaaS (herramientas) a Servicio-como-Software (SaaS: resultados) mediante sistemas de agentes. En consultoría, esto significa vender paquetes de resultado —como, por ejemplo, reducir en 12 % el stock inmovilizado en el lapso de 6 meses— con métricas de precisión y puntualidad en lugar de contar usuarios. Esta orientación permite que DigiPharma combine su capa SaaS (sistema de Planificación de Recursos Empresariales, ERP, en la web) con una capa SaaS (boletines automáticos, alertas y Interfaz de Programación de Aplicaciones, API) medida por resultados. Así, los extractores web/ETL dejan de ser un fin en sí mismos y pasan a ser el factor distintivo y confiable que sostiene el compromiso de valor frente al cliente.

En el plano operativo, las consultoras que dan el salto se apoyan en una capa de control donde los servicios convertidos en producto se ejecutan, supervisan y versionan como software, y donde los agentes empresariales ya muestran tracción. Esta arquitectura permite ANS de negocio (frecuencia, latencia, precisión) y acelera el tiempo hasta el valor, mientras el capital fluye hacia empresas de agentes y las grandes nubes lanzan capacidades para escalar estas cargas. En paralelo, las revistas especializadas de negocio documentan que el paradigma de agentes más software exige orquestación rigurosa y confianza en los datos, reforzando el caso de plataformas verticales como DigiPharma. Así, el movimiento progresivo desde SaaS hacia SaaS no es semántico: responde a fuerzas económicas (compresión de márgenes, migración de clientes) y tecnológicas (IA que automatiza la lógica y la entrega), por lo que anticiparse (prever desde el año 0) ofrece competitividad y diferenciación. En síntesis, la transición al SaaS alinea a DigiPharma

con la dirección del mercado, eleva el ingreso promedio por cuenta mediante paquetes de resultado y reduce la deserción al prometer y cumplir resultados con trazabilidad.

Tabla N°26
Modelo de entrega (SaaS/SaaS) y métricas de servicio

Dimensión	SaaS (ERP web DigiPharma)	SaaS (servicio automatizado DigiPharma)
Definición	Aplicación en la nube operada por el cliente para gestionar módulos del ERP y tableros.	Servicio codificado (tuberías/procesos automatizados y agentes) que publica boletines/reportes y alertas con Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS/SLA), consumibles por Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) y portal.
Qué compra el cliente	Acceso al ERP vía web con módulos por rol/usuario.	Un resultado recurrente: reportes/boletines de mercado y señales (alertas) en horarios definidos; acceso por API y tablero.
Propuesta de valor	Productividad y trazabilidad internas; incorporación (onboarding) simple y acceso 100% web para MYPEs farmacéuticas.	Resultados listos y repetibles para decisiones comerciales/competitivas (p. ej., precios, nuevos competidores).
Entregable típico	ERP web + módulos (finanzas, inventarios, pedidos, etc.), tableros y exportaciones.	Boletines/Reportes de mercado automatizados (Lima Metropolitana; distritos/segmentos) + alertas + API.
Público objetivo	Farmacias y boticas MYPE de Lima Metropolitana con acceso web directo.	Las mismas farmacias/boticas que prefieren recibir resultados listos según su zona/portafolio.
Grado de automatización	Medio (la aplicación automatiza tareas; el usuario compone el resultado).	Alto (ingesta → control de calidad → modelado → publicación programada, con bitácora y reintentos).
Empaquetado y precios	Planes por usuario/rol (Básico / Intermedio / Avanzado); complementos por integraciones/almacenamiento.	Paquetes por cobertura y frecuencia (distritos/segmentos × diario/semanal/mensual) con ANS/SLA definidos.
Operación	Operaciones de Desarrollo (DevOps)/Ingeniería de Confiabilidad (SER), integración y despliegue continuos (CI/CD), monitoreo de la aplicación.	Operaciones del Servicio (ServiceOps) + Operaciones de Datos (DataOps) + Operaciones de Aprendizaje Automático (MLOps): monitoreo de ejecuciones, deriva del modelo (drift), reentrenamiento, bitácoras

		y planes de acción de incidentes (runbooks).
Estado actual vs. meta	Hoy: 60% del mix (interfaz y control del cliente).	Hoy: 40% del mix → Año 3: 60% (priorizar resultados estandarizados con ANS/SLA).
Anclajes del documento	ERP vía web y acceso directo al cliente.	Inteligencia comercial como diferenciador; publicación de reportes, API y alertas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta DigiPharma (ERP web + servicio automatizado) y literatura reciente sobre *Service-as-Software*.

b. Marketing táctico

i. FODA cruzado

De acuerdo con David, F. R. (2022, cap. 1 y 6), se permite entender que el proceso de la planeación estratégica está dividido en dos dimensiones, la formulación de la estrategia y su implementación de ella.

En el marco de la primera dimensión, se tuvo que recordar y clarificar hacia donde se pretende llevar a la empresa, y por ende se seleccionó el instrumento del FODA cruzado como aquel que facilita – de manera sencilla – la creación de estrategias para sacar ventaja competitiva. Es precisamente esta herramienta la que permitió generar, evaluar y jerarquizar las estrategias posibles, y – al término – visibilizar las mejores dentro de las 4 categorías: de Desarrollo (Ofensivas), de Crecimiento (Defensivas), de Mantenimiento (Adaptativas), y de Supervivencia.

El equipo de trabajo consideró como cuota mínima tres características del negocio y su entorno para cada una de las cuatro variables de análisis pertenecientes a la herramienta FODA.

- Estrategias Ofensivas (Fortalezas + Oportunidades)

Con base en la primera estrategia (Ofensivas), se dispuso a identificar y aunar los factores internos de fortaleza con los factores internos de oportunidades para dar origen a las estrategias que resalten nuestras potencialidades. Por esa razón, se concluyó que las dos primeras estrategias que neutralizan el impacto en el negocio son: ofrecer precios promocionales a través de membresías e innovar la estrategia de captación y fidelización de clientes.

- Estrategias Defensivas (Fortalezas + Amenazas)

Con base en la segunda estrategia (Defensivas), se tuvo que puntualizar y cruzar los factores internos de fortaleza con los factores externos de amenazas para generar las estrategias que mitiguen nuestros riesgos. En virtud de ello, se estableció que las dos primeras estrategias que neutralizan el impacto en el negocio son: crear subrutinas sobre escenarios posibles de interrupción de la recopilación de datos y capacitar al equipo de trabajo para prevenir el phishing, keyloggers y ransomware.

- Estrategias Adaptativas (Debilidades+ Oportunidades)

Con base en la tercera estrategia (Adaptativas), se consideró en listar y mezclar los factores internos de debilidades con los factores internos de oportunidades para tener como resultado estrategias que optimicen nuestros desafíos. Por consiguiente, se concretó que las dos primeras estrategias que neutralizan el impacto en el negocio son: realizar un estudio de mercado sobre la capacidad de entrar en nuevos distritos y capacitar en técnicas

de persuasión, vocalización, comunicación empática, manejo de conflictos y cierre de ventas.

- Estrategias de Supervivencia (Debilidades + Amenazas)

Con base en la cuarta estrategia (Supervivencia), se procedió a enunciar y combinar los factores internos de debilidades con los factores externos de amenazas para generar estrategias que atiendan nuestras limitaciones. Por ese motivo, se estipuló que las dos primeras estrategias que neutralizan el impacto en el negocio son: estudiar el escenario de sensibilidad ante un aumento de los costos y la reducción del precio de la competencia, y fidelizar a los clientes orientándolos hacia el pago anual mediante promociones o paquetes de beneficios.

ii. Las 4 P's

Es preciso mencionar que el concepto de las 4 P's denota la abreviatura de (Producto, Precio, Plaza, y Promoción) según la teoría clásica sobre *Marketing Mix* – como está detallado en el libro de texto de Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. A., & Armstrong, G. (2004). Actualmente, la literatura ha evolucionado hacia el concepto de mapa de valor de mercado en la cual se analizan en conjunto con las 5 C's: (Cliente, Colaborador, Compañía, Competidores, Contexto), nociones que son encontrados en el libro de Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2021). Sin embargo, para fines del documento de trabajo – se optó por desarrollar la versión clásica.

- Producto

Para el desarrollo, se revisaron Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. A., & Armstrong, G. (2004, cap. 13), y Frank, R. (2020, cap. 4), los cuales permitieron definir las siguientes características para el bien económico: que es de categoría y marca nueva (estrategia para

el desarrollo de un producto) y que posee comportamientos procíclicos y contracíclicos en el nivel de ventas ante variaciones en el ingreso y el precio, respectivamente.

En la tabla N°27, se exhibe la selección de estrategia para el desarrollo de un producto “nuevo” –situándonos en el cuarto cuadrante (inferior-derecho), que al haber incorporado el atributo de Inteligencia Comercial en el ERP clásico – denota – un claro objetivo de diferenciación ante competidores y de novedad frente a los consumidores.

Tabla N°27
Resultados de las Cinco Fuerzas de Porter

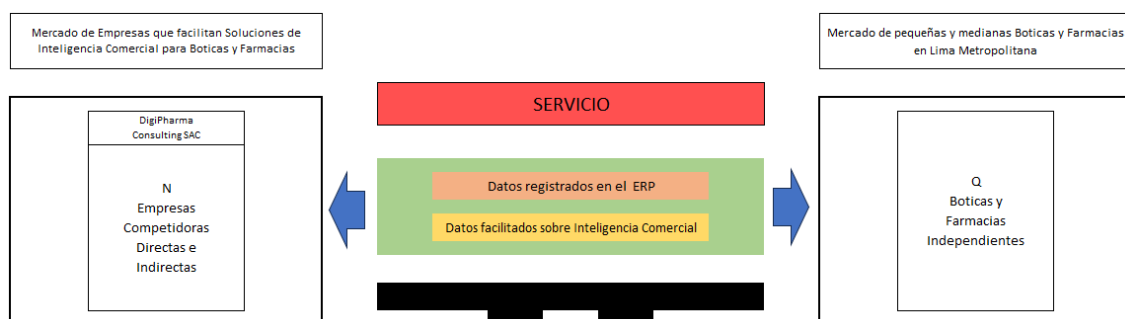
		Categoría de producto	
		Existente	Nuevo
Nombre de marca	Existente	Extensión de una línea de producción	Evolución de una marca
	Nuevo	Multimarca	Nueva marca

Nota: Adaptado del libro Kotler, P., Armstrong, G., Harris, L., & He, H. (2019).

Por otro lado, en la gráfica N°06, se precisa que DigiPharma Consulting SAC entra al nascente mercado de empresas que facilitan soluciones de Inteligencia Comercial, facilitando un servicio que es el alquiler de un ERP-web (que sirve de puente de conexión), con el objetivo de asistir las exigencias de las farmacias y boticas medianas y pequeñas de Lima Metropolitana. Lo anterior, está soportado en el nivel de respuesta afirmativa de 84%, 58%, 78%, en la pregunta 17 (ERP-web), pregunta 24, (categórica: Si o no), y pregunta 26 (Dicotómica: Sí interesado), respectivamente.

Gráfica N°06

Modalidad de conexión ofrecido entre el Mercado Objetivo y el nicho de mercado de Digipharma

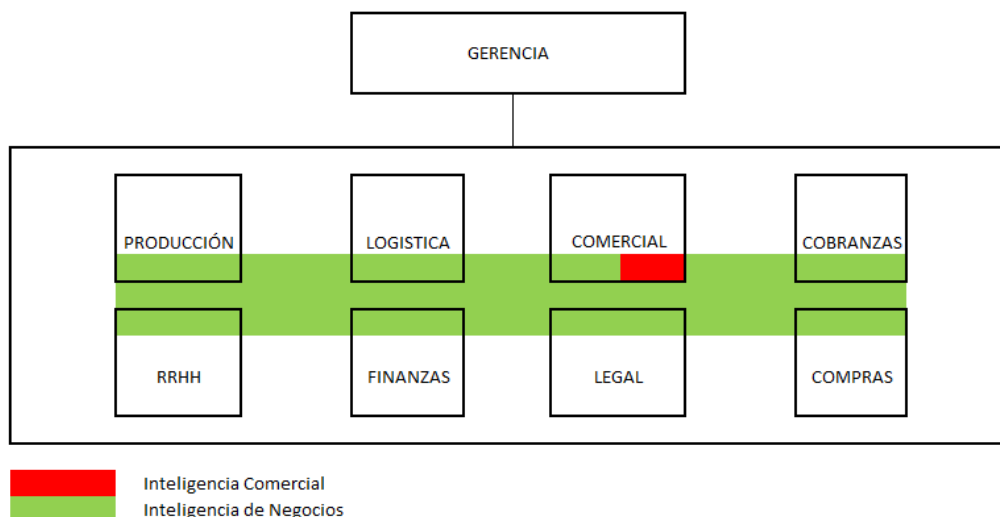


Nota: En la gráfica se representa el puente conductor procedimental y tecnológico con el cliente, siendo alimentado con información *privilegiada*.

En la gráfica N°07, se señala en donde está situado la rama de Inteligencia Comercial en el marco de la Inteligencia de Negocios (*Business Intelligence*). Es decir, que es parte complementaria del esquema de automatización interna en el negocio, pero con una mirada mayoritaria puesta sobre los competidores de nuestros clientes, en variables como: cuantos nuevos competidores directores e indirectos han entrado y salido del mercado, evolución de precios de la canasta Top 50 medicamentos, y qué estrategia de marketing están optando en el mercado.

Gráfica N°07

Mapa Situacional de la Inteligencia Comercial en el contexto de la Inteligencia de Negocios



Nota: El concepto de Inteligencia Comercial asumido tiene una relación directa con el *Competitive Intelligence*¹³⁰ y no restringido solamente al de *Competitor Intelligence*¹³¹. Es pertinente precisar que el concepto de Inteligencia de Negocios (*Business Intelligence*) proviene del área de la Ingeniería de Sistemas.

De manera organizacional, nuestro servicio ofrecido está dividido en dos unidades operacionales: 1. ERP¹³²-interfaz web (Plataforma de Gestión de abastecimiento) – (producto homogéneo), y 2. Consultoría¹³³ (Inteligencia comercial) – (producto nuevo).

Por un lado, la primera unidad operacional se centra en aprovechar que el ERP-interfaz web ya es un bien conocido y actúa como puente de comunicación entre las boticas y farmacias de los distritos mesocráticos¹³⁴, por ende, es nuestro menester el transferir el cómo hacer (*know how*) de negocios de la “Gestión de Abastecimiento” de manera accesible a un mercado desatendido concerniente a los distritos de (NSE¹³⁵) B -, C, D y E. Es decir, se busca ofrecer a los clientes las funcionalidades y beneficios de contar con

¹³⁰ El término de Competitive Intelligence denota un análisis integral sobre el riesgo potencial concerniente a tecnología emergente, legislación, regulación industrial, sentimiento del consumidor y cambios en la trayectoria económica.

¹³¹ El término de Competitor Intelligence denota un análisis enfocado en el ámbito de la Organización Industrial y Marketing tradicional, sobre la entrada y salida de firmas, y el monitoreo de los determinantes en las ventas, respectivamente.

¹³² El acrónimo ERP denota el vocablo “Enterprise Resources Planning”, y significa Sistema Centralizadora de la Administración de Recursos. Consultar: <https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-erp.html>

¹³³ Consultar los servicios similares: <https://www.apoyoconsultoria.com/es/servicios/insight-analytics/> y <https://www.arellano.pe/services/merkadat/>

¹³⁴ Los distritos mesocráticos por definición son La Molina, Surco, San Borja, Miraflores y San Isidro. Consultar: la publicación “Niveles Socioeconómicos 2020” de fecha octubre 2020 de la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM). www.apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf

¹³⁵ El acrónimo NSE representa Nivel Socioeconómico. Consultar: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

las áreas de Logística, Inventarios, Contabilidad y Marketing, de manera similar a las permitidas actualmente por las cadenas farmacéuticas, como, por ejemplo, Mifarma, Inkafarma, Boticas Perú, Boticas Hogar y Salud, y Boticas Felicidad. Una fortaleza de nuestro servicio es que ni el software de ordenador para la Gestión de Abastecimiento ni el ERP-interfaz web requieren una campaña de marketing para darse a conocer, salvo que se genere una estrategia híbrida de marketing entre el Desarrollo de Producto y el Desarrollo de Mercado, en concordancia con el texto de Kotler, P., & Keller, K. L. (2011).

Por otro lado, La segunda unidad operacional se centra en producir información mercado (competidores y clientes) y que sí sean de acceso en el segmento de mercado de dueños y/o directores de boticas y farmacias pequeñas-medianas, vía la consulta amigable del módulo *Analytics*, que se facilitará sin costo adicional. El reporte está acompañado de la gráfica estadística resumen y detallado sobre las variables de información coyuntural proveniente tanto de las plataformas Gubernamentales (MINSA, INEI, EsSalud, SUNAT) que son de público acceso.

- Precio

En la tabla N°28, se muestra que, para el desarrollo del concepto de precio, se revisó Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. A., & Armstrong, G. (2004, cap.16), el cual permitió definir que nuestra apuesta e incursión es aplicar la estrategia de precios de la mejor relación calidad-precio (*Good-value pricing*). Que implica ofrecer un servicio a precio razonable (precio de referencia de la competencia directa como límite superior), y un incremento en los atributos del servicio.

Tabla N°28
Estrategias de Posicionamiento en Precios

		Precios	
		Alto	Bajo
<u>Calidad</u>	Alto	Estrategia Premium	Estrategia relación calidad-precio
	Bajo	Estrategia de Precios Excesivos	Estrategia económica

Nota: Adaptado del libro Kotler, P., Armstrong, G., Harris, L., & He, H. (2019).

En la actualidad, las empresas incumbentes ofrecen el alquiler de ERP-web bajo la adquisición de usuarios y membresía anual. Así como la inclusión de módulos de trabajo según el paquete contratado.

Según una indagación de mercado, en la tabla N°29, se observa el precio ofertado por tres competidores directos de acuerdo con la membresía mensual consultada. Resaltándose que nuestro servicio proporciona mayores atributos frente a sustitutos

Tabla N°29
Precio de venta y cantidad de usuarios disponibles según el servicio contratado en competidores

<u>Empresa</u>	<u>Servicio</u>	<u>USD</u>	<u>Soles</u>	<u>Igv</u>	<u>Total</u>	<u>Cantidad de Usuarios</u>
ISIORE ¹³⁶	Tienda Online	35,00	133,00	23,94	156,94	1
DeFontana ¹³⁷	ERP G	30,00	114,00	20,52	134,52	1
Oddo ¹³⁸	Standard	22,00	83,60	15,05	98,65	1
DigiPharma	Básico	n. d	127,12	22,88	150,00	4

Nota: La información tiene como fecha de corte: 1 Trimestre del año 2024.

Según la tabla N°29, el precio del paquete Oddo fluctúa entre S/59 y S/99 cada mes. El precio del paquete DeFontana oscila entre S/.110 y S/.135 mensuales, y el precio del

¹³⁶ Consultar: <https://www.isiore.com.pe/planes-y-precios/>

¹³⁷ Consultar: <https://www.defontana.com/pe/precios-software-erp/>

¹³⁸ Consultar: https://www.odoo.com/es_ES/blog/odoo-news-5/el-nuevo-precio-de-odoo-970

paquete Isiore varía entre S/135 y S/.160 cada treinta días. Todos los precios incluyen IGV en la factura de cotización.

Tabla N°30
Módulos disponibles según el Precio de Venta contratado
En DigiPharma Consulting

<u>Usuario</u>	<u>Módulos</u>	<u>Plan Básico</u>	<u>Plan Intermedio</u>	<u>Plan Completo</u>
Administrador	Cadena de Suministros		x	x
	Finanzas	x	x	x
	Gestión de Recursos Humanos	x	x	x
	Gestión del Flujo de Trabajo	x	x	x
	Inteligencia		x	x
	Procura	x	x	x
Comercial	Gestión de la Relación con el Cliente		x	x
	Comercio Electrónico			x
	Marketing Digital			x
Logística	Administración de Inventarios		x	x
	Gestión de Almacenes	x	x	x
Punto de Venta	Gestión de Pedidos	x	x	x
	Facturación		x	x

Precio de Venta – sin IGV	125	167	218
---------------------------	-----	-----	-----

IGV	23	32	36
-----	----	----	----

Precio de Venta – con IGV	149	199	259
---------------------------	-----	-----	-----

Usuarios	2	4	4
----------	---	---	---

Nota: La cantidad de módulos ofrecidos según el plan contratado es idéntico y homogéneo a lo ya ofertado por empresas competidoras directas e indirectas.

Según la tabla N°30, el paquete básico de Digipharma es idéntico en precio y alcance de módulos en comparación con sus competidores. El paquete intermedio de 199 soles es

más económico y ofrece una mayor cantidad y calidad de módulos en comparación con la competencia. En el paquete completo, existen alternativas más económicas que la nuestra con la misma cantidad de módulos. Sin embargo, la opción de acceder a cuatro usuarios es una cualidad que ha recibido una aceptación positiva reflejada a manera complementaria al momento de consultar en las preguntas de la Encuesta 21 y 28 de la Encuesta.

- Promoción

Para el desarrollo del concepto de promoción, se revisó Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. A., & Armstrong, G. (2004, cap.17), que recomienda el uso variado e identificando el uso intensivo de cada una de las cinco principales herramientas¹³⁹, de los cuales se seleccionaron los siguientes tres: publicidad, descuentos, y mercadeo directo.

Se recuerda que en el marco de los factores subsiguientes que influirán en la rentabilidad y continuidad del negocio después del segundo año, el impacto de la actual recesión económica sobre el tique promedio, el desconocimiento de la marca, y la no visualización de parte de la mayoría de los empresarios sobre el cómo la “información privilegiada” (Inteligencia Comercial) afecta positivamente el flujo de caja.

En la tabla N°31, se expone el programa de marketing que ha sido diseñado y adoptado mediante dos herramientas genéricas: 1) Invertir mensualmente en una campaña publicitaria (Introducción de marca), y 2) acciones de mercaderero directo. Con respecto a la primera, se iniciará seis meses antes del inicio de operaciones y se extenderá durante la puesta en marcha. Que dispondrá la estrategia de posicionamiento SEO, en los motores de búsqueda usando las “palabras claves”: [Lima, ERP, boticas, farmacias, asesoría];

¹³⁹ Principales herramientas para incentivar y mejorar el canal de comunicación con clientes son: publicidad, venta personal, descuentos, relaciones públicas, y mercadeo directo.

“título”: “ERP y asesoría en inteligencia comercial – farmacéutico,” se procederá al envío de flyers digitales a grupos especializados en Facebook

Con relación a la segunda, se optará por el alquiler de espacios (stands de exhibición) en los congresos y/o conferencias sobre el estado situacional de las boticas y farmacias en el mercado, como de Proveedores en soluciones de Inteligencia Comercial aplicado al sector salud. Se espera asistir al menos a 2 eventos por año, con el fin de posicionarnos directamente en el nicho de nuestra clientela. De forma paralela, a través del correo electrónico, y según la base de datos de egresados, profesionales bachilleres y titulados, se les proporcionarán las ventajas diferenciales de nuestro servicio, y así hacernos visibles como marca.

Tabla N°31
Programa de 10 años en estrategias de marketing
para posicionamiento de marca

Herramienta General	Herramienta Específica	Naturaleza	Año 0	Año 1	Año 2	...	Año 9	Año 10
Publicidad	Google SEO	Gratis	X	X	X	...	X	X
	Grupos Especializados en Facebook	Gratis	X	X	X		X	X
Mercadeo Directo	Stands de Exhibición	De paga	X	X	X		X	X
	Emaling	Gratis	X	X	X		X	X

Nota: Dada la naturaleza de la empresa B2B, la inversión en publicidad se concentrará en stands de exhibición en congresos y/o conferencias en el sector salud.

- Plaza

Para el desarrollo del concepto de plaza, se revisó Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. A., & Armstrong, G. (2004, cap.20), del cual se reconoce que el canal en un mercado (B2B) – es de sin intermediarios, aquel que se optó.

En la gráfica N°08, se expone que no se hace uso de los términos clásicos de distribuidor mayorista, distribuidor minorista ni almacenes intermedios, dado que el ingreso al ERP – será comercializado y el uso será estrictamente vía el entorno web.

Gráfica N°08

Tipo de Modalidad para Comercialización



Nota: En la gráfica se representa que el puente conductor procedimental y tecnológico con el cliente, no posee un intermediario.

- Análisis competitivo consolidado

Tabla N°32

Comparación de soluciones ERP según criterios de marketing y experiencia de usuario

Naturaleza	Criterio	ISIORE	Defontana	ODDO	DigiPharma
Criterios de Marketing y Experiencia de Usuario	Acceso a reportes/table ros de decisión	Sí (alertas stock mínimo, ratios financieros)	Sí (financiero s, inventario, ventas)	Sí (módulos BI flexibles)	Sí (finanzas, gestión de flujo de trabajo almacenes, gestión de pedidos)
	Actualizacion es y mantenimient o incluidos	Sí (actualizacion es recurrentes)	Sí (nube AWS)	Sí (actualizacio nes recurrentes)	Sí (actualizacio nes recurrentes)
	Capacitación para usuarios sin experiencia	Sí (plataforma de capacitación incluida)	Sí (Academia , Centro de ayuda, tutoriales)	Sí (inducción técnica virtual)	Sí (enseñanza asincrónica y sincrónica)
	Compatibilida d con hardware de bajo costo	Sí (ventas offline sin conexión)	Sí (ERP 100% online)	Sí (ERP 100% online)	Sí (ERP 100% online)

	Inteligencia comercial incluida	No	No	No	Sí ¹⁴⁰
	Precio mensual estimado	157 soles	135 soles	99 soles	149 soles
Criterios Estratégicos y Competitivos	Capacidad de escalar con el negocio	Sí (multi-sucursal, multiusuario, integración con Facebook)	Sí (ERP con integraciones ampliables)	Sí (multi-aplicación extensible)	Sí (multi-tiendas, multi-inventarios multi-puntos de ventas)
	Enfoque consultivo	No	No	No	Sí
	Enfoque exclusivo en farmacias	No (ERP general para comercio, con funciones para salud)	No	No (plataforma de propósito general)	Sí (plataforma diseñada para un entorno farmacéutico)
	Nivel de personalización del sistema	Sí (estructura de planes por tipo de negocio)	Sí (ajustable según plan)	Sí (multi-aplicación modular)	Sí (multi-aplicación modular)
	Soporte técnico personalizado	Sí (Whatsapp directo, asesoría de implementación)	Sí (soporte digital, ejecutivo y tutoriales)	Sí (cantidad y profundidad de las reuniones depende del partner)	Sí (Soporte técnico sincrónico mediante Teams, y tutoriales)
	Tiempo promedio de implementación	Rápido (48 horas)	5-7 días (según complejidad)	Sí (depende del partner)	Sí (72 horas como umbral máximo)

Nota: Los conceptos seleccionados en la columna “Criterio” han sido adaptados de David, F., & David, M. (2023, cap.3). *Strategic management* (18th ed.). Pearson; y Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2021, cap.9). *Marketing management, global edition* (16th ed.). London, England: Pearson Education.

En la tabla N°32, se expone el análisis competitivo ampliado que identifica a ISIORE, Defontana y Odoo como los tres actores directos que marcan la pauta en ERPs para

¹⁴⁰ Consultar: <https://sloanreview.mit.edu/article/how-to-turn-professional-services-into-products/>

farmacias y boticas de Lima. ISIORE se posiciona con un precio estimado de 157 soles mensuales y destaca por su despliegue exprés de 48 horas y la posibilidad de operar offline, atributos valorados en zonas con conectividad inestable; sin embargo, su cartera funcional es genérica y carece de analítica avanzada. Defontana es ligeramente más económico (135 soles) y ofrece reportes financieros robustos, aunque su ventana de implementación de 5-7 días y la ausencia de módulos especializados en retail farmacéutico limitan su tracción entre micro-operadores. En el extremo de costo, Odoo parte en 99 soles, con un ecosistema modular y open-source que ha captado una cuota de mercado interesante en el mercado pyme peruano, pero su tiempo de puesta en marcha depende de terceros *partners* y la curva de aprendizaje puede diluir las sinergias de integración. En síntesis, los tres competidores evaluados comparten una debilidad común: ninguno incorpora nativamente inteligencia comercial ni un enfoque vertical exclusivo para farmacias, dejando espacio a soluciones más focalizadas.

Con relación en facilitar módulos que implican tableros de control, son la falta de soporte consultivo y de capacitación estructurada las razones que generan costos de adopción ocultos para boticas con escaso personal asistencial no técnico. Además, la ausencia de tableros de mando integrados dificulta que los gestores monitoreen márgenes y rotación de recetas de alto valor, un punto crítico bajo presiones de precios y regulación sanitaria. Frente a este panorama, una propuesta que combine analítica incorporada, acompañamiento posventa y despliegue máximo de 72 horas se sitúa en un nicho poco atendido y de rápida conversión. Con una tarifa intermedia de 149 soles mensuales, DigiPharma puede capturar la porción del mercado que valora rapidez, foco sectorial y apoyo estratégico sin afrontar los sobre costos de personalización excesiva que aquejan a sus rivales.

- Plan de marketing consolidado

Tabla N°33

Plan de marketing consolidado: segmentación, posicionamiento, propuesta de valor y métricas clave

Componente	Elemento	Descripción	Métrica/KPI	Evidencia / Acción
Mercado objetivo y segmentación	Segmento o “Botica Puerta calle”	Local de < 40 m ²	Alrededor 30% de establecimientos (estimación preliminar)	Entre 1 a 2 POS básico, desconocen de analítica
Mercado objetivo y segmentación	Segmento o “Botica Puerta avenida”	Local de > 40 m ²	Más de 50% de establecimientos (estimación preliminar)	Alta y media rotación inventario, buscan de analítica
Posicionamiento	Eje perceptual	Analítica (alto) vs Precio (bajo)	Análisis de Cuadrantes (2x2)	Matriz de Analítica (Bajo/Alto) con Precio (Bajo/Alto)
Posicionamiento	Competidor A	ERP sin módulo de Inteligencia Comercial	S/. 156 versus S/. 167 (Digipharma)	Tabla comparativa
Propuesta de valor	Predictora rotación	Sobre-stock en campaña	Reducción del 12 % del capital retenido en inventario (objetivo a 6 meses)	Reporte Quincenal
Propuesta de valor	Módulo de Inteligencia Comercial	Monitoreo comparativo de precios en competidores (Canasta de 100 items)	“Disminución del 30 % en mermas por caducidad (objetivo a 12 meses)”	Reporte Quincenal
Embudo de captación	Awareness	1,000 leads mensuales	CPC ≤ S/ 1,00	Google Ads + SEO blog
Embudo de captación	Desire	150 propuestas enviadas	Demo-to-prop ≥ 50 %	Caso éxito video
Métricas de control y aprendizaje	CAC	Costo adquirir cliente	≤ S/ 200	Anual

Métricas de control y aprendizaje	Churn	% clientes que se van	$\leq 8\%$ (7 clientes)	Anual
-----------------------------------	-------	-----------------------	-------------------------	-------

Fuente: Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2021). *Marketing management* (16.^a ed., caps. 9–11). Pearson Education., Kotler, P., & Armstrong, G. (2023). *Principles of marketing* (18.^a ed., caps. 8 & 15). Pearson Education, Stair, R. M., Reynolds, G. W., & Chesney, T. (2021). *Principles of information systems* (14.^a ed., cap. 9). Cengage.

En la tabla N°33, se ensaya un plan de marketing detallado, que con base en el padrón DIGEMID-2024 se contabilizan 6,550 boticas independientes en Lima Metropolitana, las cuales se agrupan en dos subsegmentos operativos: que corresponden a locales de hasta 40 m² (denominados *Botica Puerta calle*) con infraestructura tecnológica básica y sin capacidades de analítica, y de locales mayores de 40 m² ubicados en avenidas de alto flujo (*Botica Puerta avenida*) que manifiestan necesidades explícitas de reporting diario y control de inventario. Esta desagregación, basada en criterios físico-geográficos verificables¹⁴¹, permite vincular tamaño del punto de venta con sus requerimientos de información, justificando la focalización inicial de DigiPharma en aquellos establecimientos con mayor rotación y dolor operativo. Cuantificar ambos grupos otorga una base estadística robusta para proyecciones de captación, segmentación de precios y dimensionamiento del soporte posventa. Además, el contraste entre la baja adopción de herramientas analíticas y la presión competitiva en márgenes sustenta la oportunidad de mercado identificada. De este modo, la segmentación no solo cumple con el rigor metodológico exigido por el jurado, sino que orienta de forma práctica la asignación de recursos comerciales.

El posicionamiento estratégico de DigiPharma se representa en una matriz 2 × 2 que cruza el nivel de analítica integrada (alto/bajo) con el costo total de propiedad (alto/bajo); en ese gráfico, la solución se ubica en el cuadrante de “Alta analítica” con “Precio bajo-

¹⁴¹ El umbral de 40 m² es un parámetro empírico (promedio representativo) recopilado a través de la observación, luego de haber realizado la ejecución de las “Encuestas” en 8 distritos de Lima Metropolitana.

medio” al ofrecer funcionalidades predictivas por S/ 167 mensuales, frente a los S/ 156 de un competidor que carece de inteligencia comercial. Este diferencial de valor se materializa en dos funcionalidades clave: el *Predictor de rotación*, orientado a reducir un 10 % del capital retenido en inventario en los primeros seis meses, y el *Módulo de Inteligencia Comercial*, diseñado para incrementar márgenes y disminuir 30 % las mermas por caducidad en un horizonte de doce meses. Ambos indicadores, auditados mediante reportes quincenales, convierten la propuesta técnica en beneficios financieros verificables para el propietario de la botica. La evidencia comparativa se complementa con una tabla de precios y funciones que documenta la brecha competitiva, reforzando la disposición a pagar marginal observada en el estudio de mercado. Así, la combinación de métricas operativas y posicionamiento precio-valor sustenta la ventaja competitiva declarada en el plan.

La estrategia de comercialización se articula a través de un embudo AIDA¹⁴² cuyos objetivos cuantitativos garantizan la viabilidad financiera del proyecto: la fase de *Awareness* busca generar 1,000 leads mensuales con un CPC máximo de S/ 1,00 mediante campañas de Google Ads y contenido SEO especializado; al menos 150 de esos leads deben avanzar a propuesta, manteniendo una tasa de conversión demo-a-propuesta igual o superior al 50 %. Este flujo se ha calibrado para alcanzar 87 contratos anuales, lo que sitúa el costo de adquisición de cliente (CAC) por debajo de S/ 200 y mantiene la razón LTV/CAC por encima de 3,5, umbral reconocido como saludable en operaciones SaaS B2B. Para preservar la recurrencia de ingresos se fija un churn máximo de 8 % anual (equivalente a siete bajas), acompañado de alertas tempranas basadas en uso de la plataforma y soporte proactivo. La coherencia entre volúmenes de contacto, costos de

¹⁴² El modelo fue propuesto por E. St. Elmo Lewis en 1898 y formalizado en marketing clásico; hoy sigue vigente, sobre todo en estrategias B2B y funnels de automatización.

captación, metas de conversión y políticas de retención demuestra la solidez interna del plan y responde de manera directa a los criterios de evaluación académica y empresarial planteados por el jurado.

IV. Estudio técnico

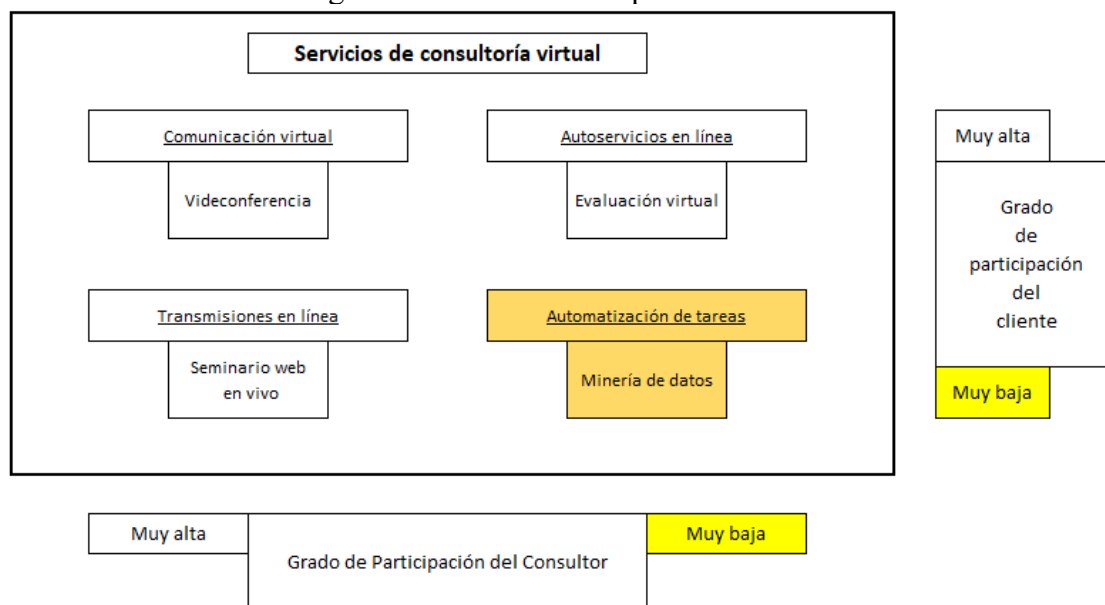
Como fue precisado anteriormente, fueron los libros de Nissen, V. (Ed.). (2018) b y Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T. (2021), los que permitieron inspirar y diseñar el modelo técnico de negocio.

Con respecto a la primera referencia, se adoptó que la naturaleza de la empresa DiigiPharma Consulting se comporte como una empresa consultora con un alto grado de virtualización en concordancia con el actual momento sobre Transformación Digital. Como se aprecia en la gráfica N°09, nuestro servicio está identificado en el cuadrante inferior derecho, donde se ubica un alto nivel de automatización de tareas, tanto en el proceso de extracción y procesamiento de los datos como en la etapa de producción del informe para el cliente. Es decir, que en conjunto la cantidad de horas manuales e incurridas por el consultor, y la cantidad de horas generando indicadores propios por el cliente, tienden a ser muy reducidos. Dejándose espacio estrictamente a los clientes para el análisis y plan acción como parte de la estrategia empresarial.¹⁴³

¹⁴³ Consultar: <https://www.ft.com/content/8535fd82-713b-4f53-9849-d0e523e157bc>

Gráfica N°09

Clasificación del grado de virtualización para un servicio de consultoría



Nota: Adaptado y Extraído del libro Nissen, V. (Ed.). (2018) b – página 19

Con respecto a la segunda referencia, dado que se obtuvo en la encuesta como contestación que la problemática es el actual relacionamiento (puente) tecnológico anticuado y estandarizado, se reflexionó – a modo de solución – en seleccionar entre las tres principales opciones de sistema de información empresarial. Como resultante fue elegido el ERP, aquel nuevo puente de comunicación, el cual permite crear un submercado dentro de la industria de la consultoría.

1. Estudio de producción tecnológico

Como parte del componente tecnológico del presente plan de negocios, se desarrollarán dos esquemas gráficos complementarios que representen la interrelación entre la empresa y sus clientes. El primero de estos será un esquema general, en el cual se visualizará de manera panorámica el flujo de interacción institucional entre DigiPharma y las farmacias y boticas independientes, destacando los canales de contacto, los tipos de servicios ofrecidos y los recursos compartidos. En cambio, el segundo esquema tendrá un enfoque específico y detallado, orientado a descomponer el proceso operativo de prestación del

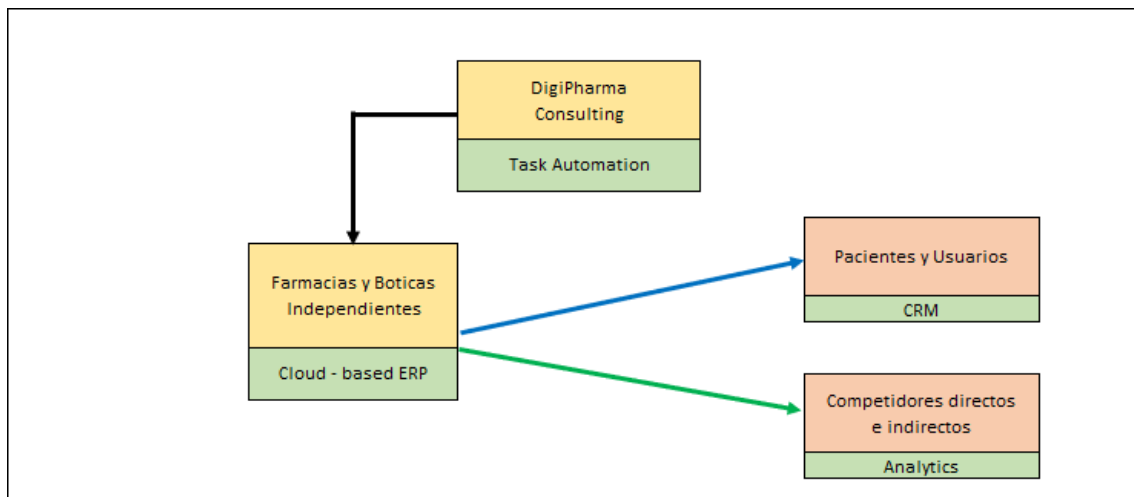
servicio en sus fases críticas: desde la recopilación de datos, el procesamiento en el módulo de inteligencia comercial, hasta la entrega del reporte personalizado y el seguimiento postventa. Ambos esquemas permitirán una mejor comprensión del modelo de servicio propuesto, facilitando su validación técnica y estratégica ante los distintos grupos de interés involucrados.

a. Esquema General de interrelación con el cliente

El esquema general técnico sobre el servicio es facilitar funcionalidades a través de módulos de trabajo sobre relacionamiento con el cliente (CRM) y cadenas logísticas (SCM), en el entorno de integración a tiempo real la información interna como externa (ERP). En la gráfica N°10, se observa conceptualmente el circuito de conexiones entre la empresa de consultoría, clientes y consumidores.

Gráfica N°10

Esquema general de interrelación con el cliente según el módulo



Nota: En la gráfica se representa que la empresa DigiPharma Consulting se incorpora como un servicio de apoyo al cliente para gestionarle los datos de usuarios y exponerle información privilegiada de su competencia directa e indirecta.

b. Esquema a profundidad de interrelación con el cliente

En el marco del diseño técnico de la solución propuesta, se han desarrollado dos herramientas clave para representar el esquema de interrelación con el cliente a nivel específico: una tabla estructurada y un diagrama funcional. La primera permite descomponer de forma ordenada y analítica las etapas del proceso de atención al cliente desde la perspectiva de la empresa, incluyendo los flujos de información, recursos y retroalimentación en cada fase. Esta herramienta facilita la trazabilidad operativa del servicio ofrecido y permite verificar el cumplimiento de los estándares de calidad y tiempos de respuesta proyectados, de acuerdo con la metodología BPM (Business Process Management) referida por Weske (2019)¹⁴⁴.

Complementariamente, se ha elaborado un diagrama de flujo que visualiza de manera sintética y jerarquizada la secuencia de interacciones entre el cliente (botica o farmacia independiente) y los módulos internos del sistema ERP – desde la solicitud inicial de servicio hasta la entrega del reporte personalizado y su validación en procesos de mejora continua. Este instrumento gráfico cumple un doble propósito: por un lado, facilitar la comprensión funcional del modelo de atención por parte de los socios técnicos y comerciales; y por otro, servir como insumo en los talleres de capacitación que se ofrecerán a los usuarios, ayudándolos a identificar los puntos clave de control y aprovechamiento del sistema.

¹⁴⁴ Consultar: Weske, M. (2019). Business process management: Concepts, languages, architectures (3.ª ed., cap. 4). Springer. En este capítulo se desarrolla cómo se representa y gestiona el flujo de información entre actores dentro de una red de procesos. Justifica metodológicamente la lógica del flujo de datos entre farmacias y DigiPharma, así como la retroalimentación continua que se observa en el diagrama y tabla.

Tabla N°34
Flujo de información y generación de valor en la
cadena de servicios de DigiPharma

<u>Elemento analizado</u>	<u>Función estratégica</u>	<u>Flujo de informació n o recursos</u>	<u>Tipo o elementos de flujo utilizados</u>	<u>Valor generado para el cliente</u>
Farmacias y Boticas Independientes (cliente directo)	Punto de origen de datos transaccionales y destinatario de los servicios de Digipharma.	Envía datos operativos a Digipharma.	Ventas, stock, comportamiento de compra, clientes frecuentes.	Permite modelar comportamiento comercial y recibir recomendaciones.
Datos entregados por la farmacia	Información interna operativa de ventas, stock y clientes.	Fluye de la farmacia hacia Digipharma.	Datos estructurados (Excel), registros de ventas y recetas.	Habilita análisis personalizado y predicción de demanda.
DIGIPHARMA (nodo central)	Plataforma de procesamiento, análisis y devolución de valor.	Recibe datos ↔ entrega productos analíticos. ¹⁴⁵	Base de datos integrada, sistema de inteligencia analítica, canal página web.	Transforma datos en inteligencia accionable.
Reportes analíticos	Documento con hallazgos, indicadores clave y recomendaciones.	De Digipharma hacia la farmacia.	PDFs, informes online, documentos descargables.	Facilita decisiones informadas y seguimiento del desempeño.
Dashboards	Paneles visuales en tiempo real.	De Digipharma hacia la farmacia.	Paneles ERP interactivos (Power BI incorporados).	Permiten monitorear variables críticas y tomar decisiones operativas.
Proyecciones de demanda	Estimaciones basadas en patrones y series históricas.	De Digipharma hacia la farmacia.	Series temporales internas, algoritmos predictivos.	Ayudan a prevenir quiebres de stock y planificar compras.

¹⁴⁵ Consultar: Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2021). Principles of information systems (13.ª ed., cap. 9). Cengage Learning.. En este capítulo aborda cómo los sistemas ERP integran datos de múltiples fuentes para mejorar la eficiencia operativa y apoyar la toma de decisiones. Se relaciona directamente con el papel de DigiPharma como nodo central que transforma datos de farmacias en productos analíticos útiles.

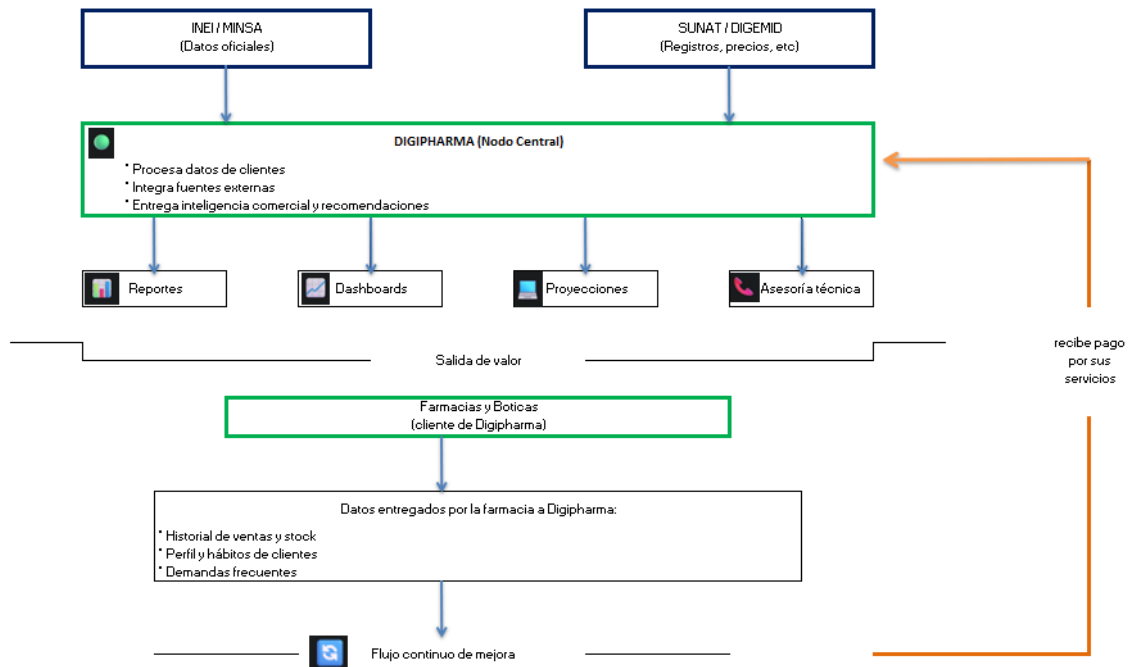
Asesoría técnica	Acompañamiento especializado para toma de decisiones.	De Digipharma hacia la farmacia (a través del ERP y canal directo).	Videollamadas, asesorías escritas, capacitaciones técnicas.	Mejora la implementación y ejecución de estrategias.
Fuentes externas oficiales (INEI, MINSA, SUNAT, DIGEMID)	Datos de contexto institucional, legal y hospitalario.	Aportan insumos hacia Digipharma.	Bases estadísticas públicas y datos abiertos.	Enriquecen el análisis con datos confiables y normativos.
Competencia local observada	Observaciones y levantamiento de información de mercado en zonas específicas.	Fluye hacia Digipharma.	Web scraping, monitoreo presencial, precios publicados.	Proporciona alertas y benchmarking estratégico.
Retroalimentación continua	Ciclo de mejora basado en nuevos datos y comportamiento post-intervención.	Flujo constante desde y hacia la farmacia.	Actualización periódica de variables, monitoreo del uso del servicio.	Optimiza la efectividad del servicio y personaliza la solución.

Fuente: Los conceptos fueron extraídos de los libros: Stair & Reynolds, 2021, cap. 9, y Weske, 2019, cap. 4.

De la Tabla N°34, se presenta de forma clara cómo se da la interacción entre las farmacias independientes y DigiPharma, mostrando a esta última como el centro articulador del sistema. Las farmacias comparten información clave sobre sus ventas, niveles de stock y comportamiento de sus clientes, usando formatos accesibles como hojas de Excel. Con estos datos, DigiPharma realiza un análisis especializado que se traduce en reportes, proyecciones y recomendaciones concretas para cada negocio. Este proceso no es unidireccional: mientras las farmacias entregan datos, reciben a cambio herramientas que las ayudan a tomar mejores decisiones y mejorar su desempeño. En esencia, lo que se plasma en la tabla es una dinámica de colaboración, donde los datos se convierten en conocimiento útil y accionable para impulsar la competitividad del canal independiente.

Gráfico N°09:

Diagrama de Flujo de Interacción y Valor en la Red de Consultoría Digipharma



Fuente: Los elementos que permiten diagramar el flujo fueron extraídos de los libros: Stair & Reynolds, 2021, cap. 9, y Weske, 2019, cap. 4.

De la gráfica N°09, se desprende que el nodo “Digipharma” articula el procesamiento de datos provenientes tanto de fuentes oficiales (INEI, MINSA, SUNAT, DIGEMID) como de farmacias y boticas independientes. Esta interacción permite generar productos analíticos clave como reportes, dashboards, proyecciones y asesorías técnicas, los cuales constituyen la salida de valor que retorna al cliente. El flujo es bidireccional: las farmacias entregan datos operativos y de comportamiento, mientras que DigiPharma retroalimenta con inteligencia comercial estructurada. El diseño destaca el flujo continuo de mejora y el circuito económico mediante el cual el cliente remunera los servicios recibidos. Esta lógica sistémica representa una red de aprendizaje y optimización, donde la información se convierte en conocimiento estratégico aplicado.

a. Características del ERP

El desarrollo y la construcción del ERP están basados en el enfoque y los atributos del código abierto, frente a otras formas de suministro de códigos, rutinas y lenguajes de programación. En la tabla N°20, se observa que Se seleccionó la opción de código abierto por las ventajas de permitir el intercambio de materiales (scripts) entre expertos, afrontar el costo (presupuesto para PYMES), y llevar a cabo el proyecto de manera pragmática (no existe licencia para adoptar un script nuevo, y de acceder al código fuente).

Tabla N°35
Características de ERP adoptadas frente a alternativas

	Atributo	Software libre (<i>Free software</i>)	Código abierto (<i>Open source</i>)	Software Gratuito (<i>Freeware</i>)	Software con Licencia (<i>Software license</i>)	Desarrollo Software (<i>Software development</i>)
1	Naturaleza	Libertad total	Libertad de acceso y cambios	Operatividad en versión parcial	Operatividad en versión total	Personalización
2	Filosofía	Movimiento social	Pragmatismo	Negocio	Negocio	Proyecto
3	Costo	Bajo	Bajo	Bajo	Intermedio	Alto
4	Precio	Si	Si	No	Si	Si
5	Soporte técnico	No	No	No	Si	Si
6	Código Fuente	Si	Si	No	No	Si

Nota: Adaptado del libro “*Principles of business information systems*” (Fourth Edition). Cengage Learning EMEA, de los autores Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T., año 2021.

b. Configuración de ERP (Enfoque interno)

En la tabla N°36 se presenta la operatividad del ERP desde la perspectiva del cliente, soportada en cuatro tipos de usuarios: Administrador, Comercial, Logístico y Punto de Venta, con diferentes niveles de acceso a los módulos y las funcionalidades de visualizar y generar, salvo corregir, que es competencia del dueño o jefe de la empresa.

También, se muestra que el producto ERP típico ofrece en promedio 8 módulos en su versión básica, la cual basado en nuestra propuesta de servicio es equiparada, con el añadido que es para cuatro terminales (4 usuarios) al mismo precio.

Tabla N°36
Funcionalidades y módulos de ERP según usuario

<u>Usuario</u>	<u>Módulos</u>	<u>Visualiza</u>	<u>Genera</u>	<u>Corrige</u>
Administrador	Cadena de Suministros	x	x	x
	Finanzas	x	x	x
	Gestión de Recursos Humanos	x	x	x
	Gestión del Flujo de Trabajo	x	x	x
	Inteligencia	x	----	----
	Procura	x	x	x
Comercial	Gestión de la Relación con el Cliente	x	x	----
	Comercio Electrónico	x	x	----
	Marketing Digital	x	x	----
Logística	Administración de Inventarios	x	x	----
	Gestión de Almacenes	x	x	----
Punto de Venta	Gestión de Pedidos	x	x	----
	Facturación	x	x	----

Nota: Adaptado del libro “*Principles of business information systems*” (Fourth Edition). Cengage Learning EMEA, de los autores Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T., año 2021.

c. Configuración de ERP (Enfoque Externo)

Asimismo, en la tabla N°37 se muestra que el modo de ingreso a nuestro ERP es equivalente a las empresas líderes en el local mercado actual – facilitando así a los clientes que mediante a una conexión a internet en una (computadora/laptop/Tablet) tienen el acceso a todos los módulos contratados. Se eligió la opción Aplicación vía página web.

Tabla N°37
Tipo de configuración técnica adoptada frente a alternativas

Variable	Programa Informático	Aplicación de Escritorio	Aplicación vía página web	Aplicación Móvil
Naturaleza	Off-line	On-line	On-line	On-line
Hardware	Computadora	Computadora	Computadora	Teléfono móvil
Costo	Intermedio	Bajo	Alto	Muy Alto
Implementación	Mediano Plazo	Corto Plazo	Corto Plazo	Largo Plazo

Nota: Adaptado del libro “*Principles of business information systems*” (Fourth Edition). Cengage Learning EMEA, de los autores Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T., año 2021.

d. Características del módulo sobre Inteligencia Comercial

En la tabla N°38, se condensa todo el proceso para la alimentación de información, usando el código de programación que transita por tres etapas de producción. La primera consiste en la extracción y se basó en el servicio de Scrapy Cloud¹⁴⁶ – comprándose 6 Scrapy Unit = 5 GB de RAM que tiene la capacidad de trabajo equivalente de 6 Laptops en simultáneo. La segunda etapa fue de procesamiento y almacenamiento – que estuvo soportado por el servicio de S3 Intelligent – Tiering¹⁴⁷ de Amazon RDS for SQL Server. La tercera etapa fue la preparación del documento Word personalizado usando código visual basic for applications (VBA) para Excel, y así crear tablas y gráficas, como la utilización de la Combinación de Correspondencia, para rellenar los espacios de la plantilla cumpliendo con el análisis.

Tabla N°38
Valores de tiempos estándar total en la etapa de extracción de datos

<u>Código</u>	<u>Variable</u>	<u>Valor individualizado</u>	<u>Cantidad de ítems</u>	<u>Valor totalizado</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>Detalle</u>
I	tiempo estándar de extracción – tipo 1	2	30	60	minutos	Dato Obtenido

¹⁴⁶ Consultar: <https://www.scrapinghub.com/scrapy-cloud/>

¹⁴⁷ Consultar: <https://aws.amazon.com/es/s3/pricing/>

II	tiempo estándar de extracción – tipo 2	1	70	70	minutos	Dato Obtenido
III	intervalos de extracción por ítems	1	99	99	minutos	Dato Obtenido
IV	tiempo total estándar por distrito	---	---	229	minutos	I * II * III
V	cantidad de distritos en Lima Metropolitana	---	43	9.847	minutos	Supuesto
VI	tiempo total estándar en horas	---	60	164	horas	Dato Obtenido
VII	tiempo total estándar en días	---	24	7	días	Dato Obtenido

Nota: El valor individualizado se ha obtenido a partir de la evidencia empírica extraída desde la página web del Observatorio de Precios. La cantidad de ítems según tipo 1 y tipo 2 están compuesta por una canasta representativa de compra perteneciente a una botica/farmacia promedio. Las variables son características a modo de generalización en la operación de extracción.

En la tabla N°39, se expresan los valores estimados (estándares) con los cuales se evaluará posteriormente la eficiencia y eficacia operativa.

Tabla N°39
Determinación de máquinas requeridas para la extracción de datos

<u>Código</u>	<u>Variable</u>	<u>Valores</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>Detalle</u>
A	Tiempo de producción total	164	horas	Dato Recibido
B	Maquinas	6	unidades	Variable Objetivo
C	Tiempo de trabajo por día	6	horas	Supuesto
D	Plazo de Entrega	5	días	Supuesto
E	Máxima capacidad de producción	180	horas	B*C*D
F	Eficiencia de producción	91%	ratio	A / E

Nota: Los valores son estimados basado en la evidencia empírica de haber extraído los datos. Las variables son características a modo de generalización en la operación de extracción.

Con respecto al documento entregable está conformado por cuatro secciones y en periodicidad semanal, de acuerdo con la tabla N°40.

Tabla N°40
Esquema de redacción en el Resumen Ejecutivo
enviado al módulo *Analytics*

<u>N°</u>	<u>Dimensión</u>	<u>Variable</u>	<u>Unidad de Medida</u>
1	Coyuntura Económica Internacional	2. Tipo de cambio	Serie de datos Análisis Recomendación
2	Coyuntura Económica Local	3. Inflación y Expectativas de Inflación 4. Tipo de cambio 5. Tasa de interés de referencia 6. Expectativas empresariales	
3	Coyuntura farmacéutica Local	7. Nivel de ventas 8. Cantidad de farmacias y boticas activas 9. Iniciativa legislativa	
4	Competencia directa e indirecta	10. Listado de productos que han subido o bajado	

Nota: Es un documento digital en formato pdf similar y homogéneo al que actualmente es enviado de parte de las principales consultoras económicas y financieras, pero – nuestra apuesta es replicar – dirigido al sector de Boticas y Farmacias pequeñas y medianas.

e. Contingencias

Dado que el módulo de Analytics facilita información de negocios para la toma de decisiones, existe una alta probabilidad de filtración y/o circulación del dato de mercado entre grupos de redes sociales internas (WhatsApp, Facebook, telegram). En ese sentido, la empresa “DigiPharma – Consulting” consciente de la paradoja “Cliente-Servidor”, solo puede menguar su acceso al archivo fuente a una gran mayoría de clientes no programadores; la plataforma en la cual esta alojada el informe estará usando una librería de visualización mas no permitido la opción de descarga.

Por otro lado, con relación al servicio de alquiler ERP, la probabilidad de copia sobre el código fuente y competencia desleal es muy baja ya que en nuestra configuración matriz

del servicio en nube- siempre estará actualizando y solicitando *cracks* para su completa funcionalidad.

f. Control de Calidad

En relación con el ingreso de los datos en el ERP, la calidad de la información es exacta, ya que proviene de la misma fuente (base de datos) de la botica/farmacia cliente. Solo la empresa “DigiPharma – Consulting” se ocupará de almacenar, consistenciar y de la integridad de las bases de datos para su correcta y eficaz disponibilidad por parte de nuestros clientes.

Con relación al módulo *Analytics*, la calidad de información contiene un mínimo porcentaje de error (imprecisión, retraso e incompletitud) en la partida del producto. Para ello, la empresa posee un algoritmo que sistematiza la técnica del cliente anónimo al consultar, reduciendo así los grados de error en el universo de los datos recopilados en cada foto.

g. Listado de Actividades – Etapa de Producción y Puesta en Marcha

En la tabla N°41, se especifica que el tiempo promedio es 9 horas para atender el proceso de ventas, asumiendo que el potencial cliente esté interesado o informado, previamente. En el caso complementario, que el potencial cliente se tenga que motivar o estimular el interés – se considera como umbral máximo para concluir con el cierre de venta, el tiempo de 3 semanas.

Tabla N°41
Listado de Actividades para el proceso
de Ventas

ID	Descripción de la Actividad	Predecesor	Duración (horas)	Recurso
1	Contacto con el potencial cliente	-	0.5	Marketing
2	Generar el perfil de necesidades al potencial cliente	1	1	Marketing
3	Redacción de la propuesta de valor con base en Inteligencia Comercial	2	2	Producción (Web scraping)
4	Redacción de la propuesta de valor con base en Aspectos tecnológicos	2	4	Producción (ERP)
5	Presentación integral de la propuesta valor al potencial cliente	3,4	0.5	Marketing
6	Evaluación y Negociación de la propuesta integral de parte del cliente	5	-	Administración
7	Cierre venta y firma de acuerdo contractual con nuestro cliente	6	2	Administración
8	El potencial cliente, No acepta la propuesta de valor facilitada	6	-	Administración
9	Generar un ticket de atención para la habilitación al entorno de trabajo (ERP-website)	7	0.5	Marketing

Nota: El dato predecesor y su tiempo de duración (estándares) fueron obtenidos producto de un plan piloto efectuado. Fecha de evaluación: 2 trimestre del año 2024. La asignación hacia qué recurso fue siguiendo las recomendaciones de “*Managing projects with PMBOK 7: Connecting new principles with old standards*”, cuya autoría es de Marion, J., & Tracey. (2022, cap.5).

En la tabla N°42, se precisa que el tiempo promedio para iniciar el proyecto ERP-website es de 30 días hábiles, lo que demuestra que es un período ágil para alinear los intereses de todos los involucrados.

Tabla N°42
Listado de Actividades para el proceso de
Inicio del Proyecto de ERP-website

ID	Descripción de la Actividad	Predecesor	Duración (días)	Recurso
1	Accionistas acuerdan construir un entorno de trabajo (ERP-website)	-	1	Administración
2	Contratación externa de un desarrollador ERP-senior	1	5	Administración
3	Accionistas exponen el Mapa Conceptual del Proyecto al desarrollador ERP-senior	2	2	Administración
4	Desarrollador ERP-senior modifica y especifica los valores de la triple restricción (alcance-presupuesto-tiempo)	3	5	Administración
5	Accionistas aprueban o no los términos de la Triple Restricción (alcance-presupuesto-tiempo)	4	2	Administración
6	Contratación externa de un desarrollador ERP-junior	5	5	Administración
7	Contratación interna de 2 profesionales con conocimiento en Front-End	5	5	Administración
8	Contratación interna de 1 profesional con conocimiento en Web Scraping.	5	5	Administración
9	Se inicia a construir el proyecto ERP-website	5,6,7,8	-	

Nota: El dato predecesor y su tiempo de duración (estándares) fueron obtenidos producto de un plan piloto efectuado. Fecha de evaluación: 1 trimestre del año 2024. La asignación hacia qué recurso fue siguiendo las recomendaciones de “*Managing projects with PMBOK 7: Connecting new principles with old standards*”, cuya autoría es de Marion, J., & Tracey. (2022, cap.5).

En la tabla N°43, se detalla que el tiempo promedio para atender al cliente nuevo es de 12 horas de trabajo efectivo (1 día y medio). Es decir, que de parte de la empresa existe un compromiso en atender satisfactoriamente de manera oportuna y eficaz – sin perjuicio

de la atención en el ámbito de Soporte Técnico. Se estima que existirá una minoría de intervenciones técnicas que requerirán a lo más 2 días.

Tabla N°43
Listado de Actividades para el proceso
de Habilitación técnica a un cliente

ID	Descripción de la Actividad	Predecesor	Duración (Horas)	Recurso
1	Recepción del ticket de atención para la habilitación al entorno de trabajo (ERP-website)	7	0.5	Producción (ERP)
2	Se solicita al cliente una reunión vía Zoom	1	0.5	Producción (ERP)
3	Se solicita al cliente permisos para proceder a la inducción	2	0.5	Producción (ERP)
4	Se solicita al cliente datos personales para asignar usuarios a nivel administrador y operativos.	3	0.5	Producción (ERP)
5	Se solicita al cliente permiso para recopilar datos históricos y proceder a la migración.	3	2	Producción (ERP)
6	Se solicita al cliente permiso para ejecutar en modo de prueba.	5	5	Producción (ERP)
7	Se alimenta con datos de Inteligencia Comercial personalizada vía módulo Analytics	3	1	Producción (Web Scraping)
8	El cliente da conformidad de la accesibilidad y funcionalidades	7	1	Producción (ERP)
9	Se traspasa el entorno ERP-website, a modo Normal	8	0.5	Producción (ERP)
10	El cliente será acompañado por el soporte técnico	9	-	Producción (ERP)

Nota: El dato predecesor y su tiempo de duración (estándares) fueron obtenidos producto de un plan piloto efectuado. Fecha de evaluación: 1 trimestre del año 2024. La asignación hacia qué recurso fue siguiendo las recomendaciones de “*Managing projects with PMBOK 7: Connecting new principles with old standards*”, cuya autoría es de Marion, J., & Tracey. (2022, cap.5).

En la tabla N°44, se menciona que el tiempo promedio es de 8 horas laborales efectivas (aproximadamente 1 día) – como umbral máximo, para revertir el problema presentado al cliente. Se entiende el comienzo de la atención como si se estuviera partiendo de las 8am del presente día, sin embargo, se estima que una minoría de solicitudes alcancen el tiempo programado.

Tabla N°44

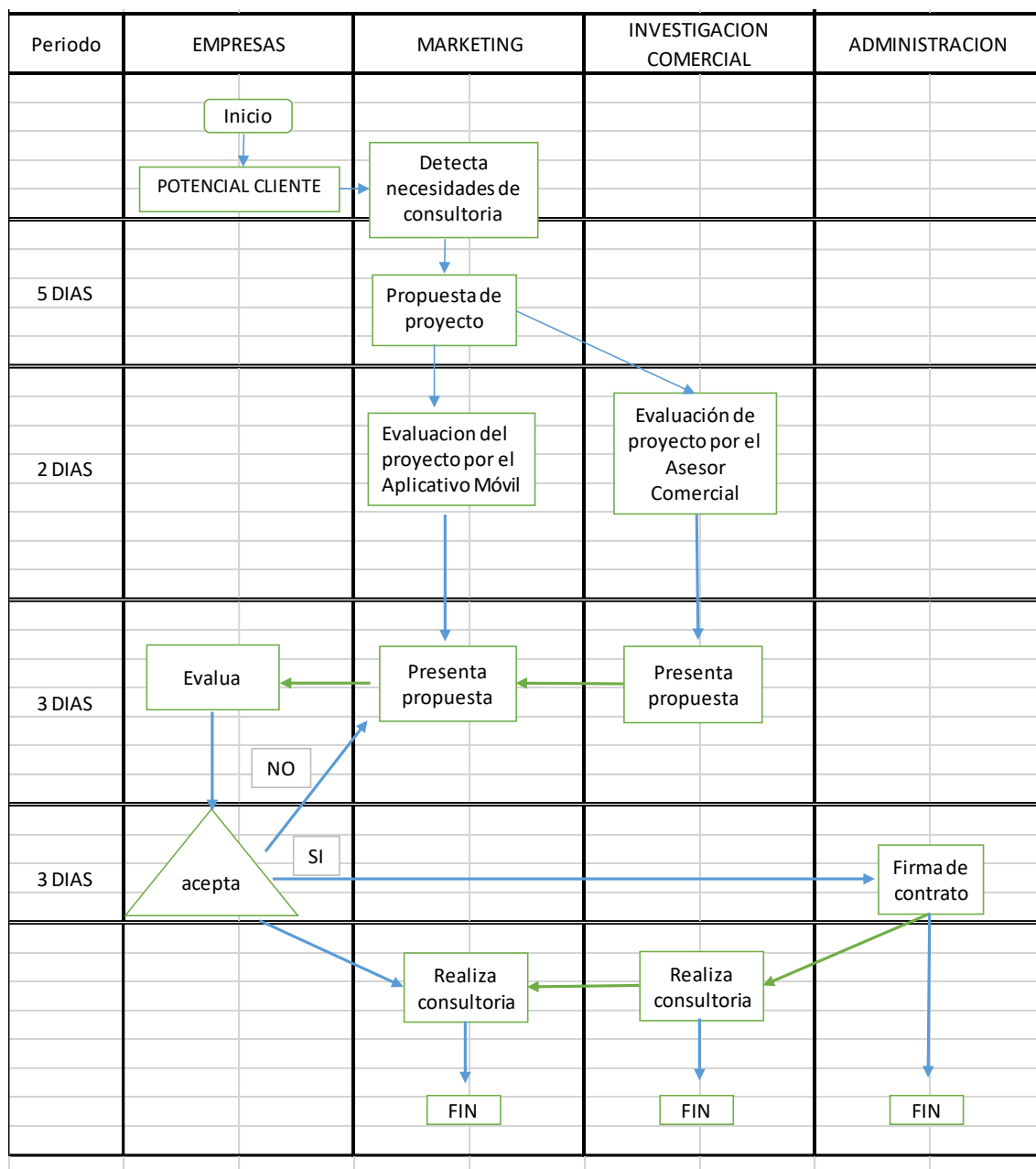
Listado de Actividades para el proceso
de Calidad en el Soporte Técnico

ID	Descripción de la Actividad	Predecesor	Duración (Horas)	Recurso
1	Se recibe la comunicación del cliente	-	-	Marketing
2	Se genera un ticket de atención	1	0.5	Producción (ERP)
3	Se contacta al cliente	2	0.5	Producción (ERP)
4	Se diagnostica el reclamo y/o inconveniente	3	2	Producción (ERP)
5	Se procede a clasificarlo como ocurrencia típica o emergente.	4	0.5	Producción (ERP)
6	Se efectúa la solución al reclamo	4	3	Producción (ERP)
7	Se confirma con el cliente la resolución del problema	6	0.5	Administración
8	Se solicita una validación numérica sobre el nivel de satisfacción.	6	0.5	Marketing
9	Se archiva el ticket de atención.	7	-	Marketing

Nota: El dato predecesor y su tiempo de duración (estándares) fueron obtenidos producto de un plan piloto efectuado. Fecha de evaluación: 2 trimestre del año 2024. La asignación hacia qué recurso fue siguiendo las recomendaciones de “*Managing projects with PMBOK 7: Connecting new principles with old standards*”, cuya autoría es de Marion, J., & Tracey. (2022, cap.5).

Gráfica N°11

**Diagrama de Flujo del recurso Marketing
en el proceso de “Identificación de un Cliente y Cierre de Venta”**



Nota: Las acciones tienen como base la información la Tabla N°26.

Con base en la gráfica N°11 , la empresa “DigiPharma – Consulting” identifica al potencial cliente y elabora una propuesta de proyecto de trabajo de acuerdo a la necesidad identificada en un periodo de 5 días; seguidamente, es evaluado por las 117ctiv correspondientes de marketing y/o asesoría comercial. De acuerdo a lo que corresponda en un periodo de dos 117cti, dicha propuesta es evaluada por el cliente en un periodo de

tres 118cti 118ctivid, emitiendo su aceptación o no de la misma, para 118ctividad con la firma del contrato con las posterior realización de la consultoría.

h. Diagrama SIPOC

En la tabla N°45, se expone una representación simple sobre el Diagrama de SIPOC concentrado en el proceso de producción de desarrollo del ERP y extracción de datos. Se utiliza el idioma inglés para los términos técnicos, con el fin de evitar errores en la traducción.

Tabla N°45
Diagrama Simple de SIPOC

Suppliers (Proveedores)	Inputs (Entradas)	Process (Proceso)	Outputs (Salidas)	Customers (Clientes)
Zyte	Scrapy Cloud Spiders	Data Extraction	Cloud Data collected	Web Scraping Services
Amazon RDS	Cloud Storage	Request and Data Retrieval	Data transfers	
Código <i>Open Source</i>	Scripts	Production Environment	ERP modules	Online ERP platform

Nota: Se adapta los conceptos conforme a la literatura de The Council for Six Sigma Certification. (2018). *Six Sigma: A complete training and reference guide for White belts, yellow belts, green belts, and black belts: A complete step-by-step guide*. Council for Six SIGMA Certification.

i. Planteamiento de estrategias para mitigar Riesgo de adopción de la Transformación Digital

En atención a las barreras sociales y tecnológicas identificadas en el análisis del entorno, el presente estudio técnico propone un conjunto de estrategias operativas orientadas a facilitar la adopción efectiva del sistema ERP por parte de farmacias y boticas independientes. Estas estrategias consideran tanto la baja familiaridad con tecnologías digitales como las limitaciones estructurales en conectividad, equipamiento y soporte técnico. La fase inicial contempla una reunión de diagnóstico técnico y operativo con el responsable del establecimiento, seguida de un levantamiento de información mediante un checklist estructurado. Esta actividad permite identificar las condiciones mínimas

necesarias de infraestructura, nivel de alfabetización digital y disposición del equipo humano. En base a este análisis, se adapta la configuración técnica del sistema y se define una ruta de implementación ajustada a las capacidades reales de cada farmacia.

Durante la fase de implementación, se aplicará una estrategia de despliegue modular, iniciando con la instalación del núcleo del sistema (módulo de ventas, inventario y reportes) en una primera visita técnica. En esta etapa se ejecutan dos sesiones de capacitación presencial, cada una de 90 minutos, dirigidas al personal operativo y administrativo, complementadas por un manual impreso y una guía de navegación en formato PDF. Estas sesiones están diseñadas para usuarios sin experiencia previa en tecnologías digitales y privilegian la práctica directa sobre el sistema. Además, se incluye una charla introductoria de sensibilización sobre transformación digital con duración de una hora, orientada a los tomadores de decisión del establecimiento. Esta fase busca reducir el rechazo inicial, generar confianza en el uso de la herramienta y establecer una base funcional sólida para la adopción.

Posteriormente, se activa un protocolo de soporte técnico que combina asistencia remota (vía teléfono, WhatsApp y escritorio compartido) con una visita presencial programada a los 30 días. Durante los tres primeros meses de uso, se garantiza disponibilidad de atención técnica de lunes a sábado, en horario extendido, con tiempos máximos de respuesta de 24 horas. Además, se programan dos reuniones virtuales de seguimiento a los 45 y 90 días, con el objetivo de evaluar la curva de adopción, corregir errores de uso y reforzar funcionalidades clave. En caso de ser requerido, se podrá realizar una sesión adicional de refuerzo formativo para el personal. Esta fase de acompañamiento postimplementación permite consolidar el aprendizaje, resolver incidencias tempranas y prevenir el abandono de la herramienta digital.

En conjunto, estas acciones convierten al estudio técnico en una herramienta operativa robusta para superar las barreras que históricamente han limitado la digitalización en farmacias independientes. El modelo de implementación de Digipharma no solo contempla la instalación técnica del ERP, sino también un proceso sistemático de formación, seguimiento y adaptación al usuario final. Esta integración entre tecnología y acompañamiento humano permite reducir significativamente los riesgos asociados a la transformación digital. A diferencia de soluciones genéricas, Digipharma asume un rol activo en la gestión del cambio, consolidando su propuesta como consultora tecnológica con enfoque inclusivo y pedagógico. En consecuencia, el plan técnico no solo es funcionalmente viable, sino también sostenible, replicable y orientado a resultados medibles en entornos de baja sofisticación digital.

11. Valor diferencial

DigiPharma incorpora un módulo nativo de inteligencia comercial dentro de su sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), capaz de transformar los registros de ventas en recomendaciones operativas sobre márgenes, rotación de inventario y programas de fidelización. A diferencia de los competidores directos —que aún se limitan, en gran medida, a reportes meramente descriptivos—, nuestro motor analítico emplea aprendizaje automático, una tecnología que pocos rivales han adoptado, entrenado con historiales de boticas limeñas. El sistema genera alertas automáticas sobre caducidades y productos de alto margen y, además, emite los comprobantes electrónicos exigidos por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) y la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), eliminando desarrollos a medida. El tablero se actualiza en tiempo real e incluye indicadores de rentabilidad por combinación en la prescripción médica, lo que facilita decisiones basadas en evidencia empírica. En suma, DigiPharma convierte el punto de

venta (POS) convencional en una fuente estratégica de inteligencia que ningún rival ofrece desde el origen.

La usabilidad es otro rasgo diferencial: una interfaz de “un solo clic”, sustentada en íconos propios del entorno farmacéutico y flujos guiados, reduce la curva de aprendizaje a menos de dos horas incluso para usuarios sin formación técnica. El despliegue queda listo en un máximo de 72 horas gracias a plantillas preconfiguradas de catálogos, precios de referencia y tipologías de medicamentos, eliminando la “costosa personalización” que demanda Odoo. Además, el sistema opera offline con sincronización automática al restablecerse la conectividad, característica crucial en distritos con cobertura irregular. El panel responsivo (dashboard) admite acceso seguro desde cualquier navegador, permitiendo al propietario supervisar su farmacia sin necesidad de una aplicación móvil dedicada. Este conjunto de ventajas facilita la adopción acelerada y minimiza los costos de capacitación que frenan a ISIORE y Defontana.

En materia de posventa, DigiPharma brinda acompañamiento continuo: consultores farmacéuticos certificados ofrecen asesorías trimestrales para optimizar surtido y precios, mientras que una mesa de ayuda 24/7 resuelve incidencias en menos de cuatro horas hábiles. Las actualizaciones incorporan sin recargo los cambios regulatorios y nuevas moléculas, garantizando conformidad normativa sin necesidad de integradores externos. La tarifa plana de 149 soles mensuales según puntos de acceso cubre licencias, hospedaje y soporte, simplificando la proyección presupuestaria frente al modelo “pago por módulo” de Odoo o los costos de actualización de Defontana. Un programa de referidos reintegra hasta el 10 % de la factura mensual por cada botica que se adhiera, fomentando una comunidad colaborativa de clientes. De este modo, DigiPharma trasciende la venta de un ERP para convertirse en un ecosistema de crecimiento sostenible (EGS) que alinea el éxito comercial de la botica con la mejora continua del producto.

12. Estudio organizacional

Con base en el libro de texto de Chiavenato I. (2019), se consideraron 4 secciones para el desarrollo del aspecto laboral: Descripción y análisis de puestos, Remuneración: gestión de sueldos y salarios, Planes de prestaciones sociales, y Capacitación y desarrollo de persona.

En términos tributarios¹⁴⁸, la empresa “DigiPharma – Consulting” se catalogará como microempresa ya que solo poseerá cinco trabajadores y no tendrá ventas superiores a 150 UIT¹⁴⁹ a lo largo de los 10 años de horizonte de evaluación.

Por lo tanto, en términos laborales¹⁵⁰, la empresa “DigiPharma – Consulting” se define como microempresa por lo que cumplirá todos los derechos de acuerdo a Ley dentro del Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresas.

a. Descripción y análisis de puestos

A lo largo de la operación (0-10 años), se tiene planificado en constituir y mantener la empresa con 3 socios fundadores, y estructurar la contratación laboral con al menos 2 perfiles, con perfiles distintos y multidisciplinarios a la vez, respectivamente, con la intención de asignar con eficacia los cargos y funciones.

El horario de jornada laboral para ser realizados en el centro laboral (oficina alquilada) es desde las 9 am hasta las 7pm para las funciones de producción, reuniones de coordinación y estrategia comercial, con 1 hora y media de descanso/refrigerio entre la 1pm y 2:30pm. El sábado el horario es desde las 8am hasta la 1pm. No se trabajará domingos ni feriados.

¹⁴⁸ Consular: <https://www.gob.pe/279-registro-de-la-micro-y-pequena-empresa-remype>

¹⁴⁹ Consultar: UIT del año actual (5,150 soles) y anteriores <https://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>

¹⁵⁰ Consultar: <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html>

i. Cargos y funciones de los trabajadores

En la tabla N°46, se especifica que la empresa “DigiPharma – Consulting” asigna individualizada

y clara las funciones estimadas de los 5 colaboradores quienes laboraran desde de la operación (0-10 años) – durante el período de desarrollo del ERP y puesta en marcha. Está sujeto a modificaciones debido al nivel de avance en la producción tecnológica y/o productividad.

Tabla N°46
Composición de los trabajadores según cargo y funciones
En la etapa de Producción del Proyecto

ID	Nombre	Cargo	Funciones
1	Trabajador 1	Socio – Front End 1	1.a. Crear la página web vía HTML5 y React 1. B. Generar el acceso a clientes vía JavaScript
2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping	2.a. Generar y actualizar el código de programación (Python) 2. B. Efectuar el control de calidad de la Base de datos
3	Trabajador 3	Socio – Front End 2	3.a. Crear la página web vía CSS3 y Angular 3. B. Generar el acceso a clientes vía JavaScript
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas – Líder	4.a. Diseñar la arquitectura de datos 4. B. Conectar el entorno ERP en la nube.
5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1	5.a. Procesar la integridad y consistencia de la Base de datos entre módulos. 5. B. Estresar las funcionalidades de las acciones a nivel usuario.

Nota: Las funciones asignadas con respecto al cargo están de acuerdo al Manual de Organización de Funciones (MOF) – empresa “DigiPharma – Consulting”

Al término del proyecto en el desarrollo del ERP, se mantendrán las 2 plazas de Ingeniero de Sistemas, con opción a contratar conforme al requerimiento de demanda laboral.

Tabla N°47

Composición de los trabajadores según cargo y funciones
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

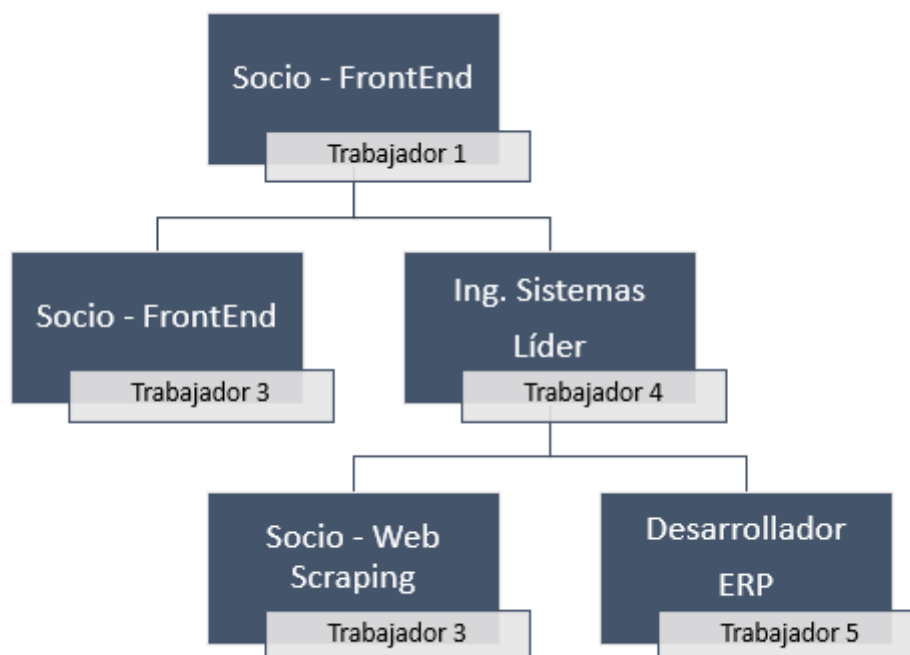
ID	Nombre	Cargo	Funciones
1	Trabajador 1	Socio – Front End 1	1.a. Actualizar la cartera de Químicos Farmacéuticos con botica y/o farmacia. 1. B. Coordinar las reuniones y cierre de venta con clientes potenciales. 1.c. Dar mantenimiento a la página web.
2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping	2.a. Ingresar los datos recopilados al módulo Analytics. 2. B. Generar otros códigos de programación (Python) 3.c. Apoyar en el mantenimiento de la página web, y cierre de ventas con clientes.
3	Trabajador 3	Socio – Front End 2	3.a. Gestionar los procesos con proveedores, clientes y trabajadores 3. B. Generar los reportes contables y financieros. 3.c. Dar mantenimiento a la página web.
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas – Líder	4.a. Generar informes de Acciones de Mejora a nivel Preventivo. 4. B. Dar mantenimiento a los sistemas y asegurar el funcionamiento (24x7) 4.c. Mejorar el código de ERP basado en los tiques de ocurrencia e informe de latencia.
5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1	5.a. Brindar Soporte técnico a los clientes. 5. B. Dar acceso y capacitar a los clientes. 5.c. Dar mantenimiento a los sistemas y asegurar el funcionamiento (24x7)

Nota: Las funciones asignadas con respecto al cargo están de acuerdo al Manual de Organización de Funciones (MOF) – empresa “DigiPharma – Consulting”

ii. Organigrama

En la gráfica N°12, se visualiza en la posición de Gerente General al (Trabajador 1) quien desempeña las funciones de FrontEnd con React y de coordinación general con clientes, luego se encuentra en la posición de Jefe UI al (Trabajador 2) quien desempeña las funciones de FrontEnd con Angular y de coordinación con proveedores. Posteriormente, se localiza en la posición de Jefe UX al (trabajador 4) quien desempeña las funciones de Ingeniero Líder en las actividades de arquitectura de base de datos y su integración. A su cargo tiene a dos trabajadores (Trabajador 3 y Trabajador 5) quienes desempeñan las funciones de raspado web y empalmes entre bases de datos, respectivamente.

Gráfica N°12



Nota: El gráfico de Organigrama fue generado siguiendo los pasos de “*Microsoft 125ctiv inside out (office 2021 and Microsoft 365)*”, cuya autoría es de Jelen, B. (2022, cap.26)

iii. Credenciales académicas de los colaboradores

En la tabla N°48, se relaciona las acreditaciones y credenciales académicas con el ingreso salarial a percibir, en el equipo de trabajo.

Tabla N°48
Composición de los trabajadores según grado o título, y salario
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

I D	Nombre	Cargo/Puesto	Grado o Título	Centro de Estudios
1	Trabajador 1	Socio – Front End 1	Químico Farmacéutica	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping	Bachiller en Economía	Universidad San Ignacio de Loyola S.A.
3	Trabajador 3	Socio – Front End 2	Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales	Universidad Peruana Cayetano Heredia
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas – Líder	Ingeniero de Sistemas	“Sujeto a convocatoria laboral”
5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1	Ingeniero de Sistemas	“Sujeto a convocatoria laboral”

Nota: El grado académico alcanzado requerido están de acuerdo al Manual de Organización de Funciones (MOF) – empresa “DigiPharma – Consulting”. Los grados y títulos han sido extraídos de la página web de SUNEDU: <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

iv. Carga laboral en el período del desarrollo ERP

En la tabla N°49, se presenta la distribución de carga horaria según trabajador durante el primer semestre que corresponde al desarrollo del proyecto (programación de código). Se precisa que únicamente a los socios se programa una cantidad horaria por encima de las 8 horas dado que son personal responsable a supervisar el nivel de avance general, generar contactos y aprender habilidades duras nuevas.

Tabla N°49
Distribución de la carga laboral
En la etapa de Producción del Proyecto

I D	Nombre	Cargo	Mes					
			1	2	3	4	5	6
1	Trabajador 1	Socio – Front End 1	14 horas	14 horas	12 horas	12 horas	8 horas	8 horas
2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping	14 horas	14 horas	12 horas	12 horas	8 horas	8 horas
3	Trabajador 3	Socio – Front End 2	14 horas	14 horas	12 horas	12 horas	8 horas	8 horas
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas – Líder	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
Sub total			58 horas	58 horas	52 horas	52 horas	40 horas	40 horas

Nota: Los primeros 3 trabajadores implican que son socios fundadores del negocio, por esa razón mediante un acuerdo se comprometen voluntariamente a destinar mayor cantidad de las 8 horas promedio al día y 48 horas a la semana basado en la normativa de Ley dentro del Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresas.

Es pertinente acotar, en relación con la Tabla N.º 37, que durante la fase de implementación de un emprendimiento resulta perfectamente razonable —y, de hecho, bastante común— que los socios fundadores trabajen jornadas superiores a las tradicionales ocho horas, siempre que dicha dedicación sea voluntaria y no configure una relación laboral sujeta a subordinación. Este tipo de involucramiento es característico de las etapas preoperativas, en las que los recursos son limitados, la incertidumbre es elevada y los fundadores asumen múltiples funciones para poner en marcha el proyecto. La literatura reciente sobre dinámicas emprendedoras reconoce este esfuerzo como una forma de capital organizacional no monetario que contribuye al desarrollo inicial del negocio (Welter, Baker, Audretsch, & Gartner, 2021, cap. 5). Desde esta perspectiva, el trabajo intensivo no solo es comprensible, sino también estratégico, ya que permite reducir costos operativos y aumentar la eficiencia en un momento crucial para la

viabilidad del emprendimiento. En tanto no exista una relación laboral formal, esta dinámica se encuentra alineada con los marcos legales y teóricos que rigen a las empresas en formación.

Asimismo, los enfoques contemporáneos de incubación y aceleración empresarial reconocen expresamente la participación intensiva de los socios fundadores como un componente clave del proceso de maduración organizativa. Diversos modelos recientes de gobernanza emprendedora postulan que la concentración temporal del esfuerzo en las etapas iniciales se asocia positivamente con el desarrollo de capacidades dinámicas, indispensables para sostener una ventaja competitiva en contextos innovadores (Dasgupt, Chrisman, Sharma, Pearson, & Mahto, 2021, cap. 6). Este compromiso no solo fortalece la coordinación interna y el aprendizaje organizacional, sino que también actúa como una señal de credibilidad frente a potenciales inversores o aliados estratégicos. En este sentido, permitir —e incluso fomentar— que los socios trabajen más de ocho horas diarias durante los primeros seis meses constituye una medida organizacional coherente con las mejores prácticas internacionales en la etapa de puesta en marcha, reforzando así una lógica de sostenibilidad basada en el esfuerzo fundacional y la racionalidad económica de largo plazo.

v. Carga laboral en el periodo de puesta en marcha

En la tabla N°50, se presenta la distribución de carga horaria según trabajador durante el primer semestre que corresponde la puesta en marcha (mantenimiento y/o soporte técnico al código de programación).

Tabla N°50

Distribución de la carga laboral
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

I D	Nombre	Cargo	Mes					
			1	2	3	4	5	6
1	Trabajador 1	Socio – Front End 1	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
3	Trabajador 3	Socio – Front End 2	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas – Líder	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas

Sub total	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Nota: Los primeros 3 trabajadores implican que son socios fundadores del negocio, de tal manera que mediante acuerdo se decidió regresar a la cantidad de las 8 horas promedio al día y 48 horas a la semana basado en la normativa de Ley dentro del Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresas.

b. Remuneración: gestión de sueldos y salarios

En los primeros 6 meses (etapa de producción del ERP) se trabajará bajo la modalidad de Recibo por Honorarios con la finalidad que se alineen los incentivos hacia un entregable (deliverable).

En la tabla N°51, se relaciona el mes de inicio de contrato durante el primer año de operaciones, el cargo, su tipo de contratación (planilla o terceros) y el período de contrato para determinarle un salario de mercado.

Tabla N°51

Composición de los trabajadores según tipo de relación y periodicidad contractual
En la etapa de Producción del Proyecto

<u>I D</u>	<u>Nombre</u>	<u>Grado o Título</u>	<u>Salario (S/.)</u>	<u>Tipo de Contratación</u>	<u>Período de Contratación</u>	<u>Período de inicio de contratación</u>
1	Trabajador 1	Químico Farmacéutica	2,000 ¹⁵¹	Recibo por Honorarios	30 días	Mes 01-06 ¹⁵²
2	Trabajador 2	Bachiller en Economía	2,000	Recibo por Honorarios	30 días	Mes 01- 06
3	Trabajador 3	Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales	2,000	Recibo por Honorarios	30 días	Mes 01- 06
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas Senior	4,000 ¹⁵³	Recibo por Honorarios	30 días	Mes 01- 06
5	Trabajador 5	Ingeniero de Sistemas Junior	2,500 ¹⁵⁴	Recibo por Honorarios	30 días	Mes 01- 06

Fuente: Manual de Organización de Funciones (MOF) – empresa “DigiPharma – Consulting”;

En la tabla N°35, se relaciona el mes de inicio de contrato durante el primer año de operaciones, el cargo, su tipo de contratación (planilla o terceros) con el grado o título profesional, para determinarle un salario.

En la tabla N°51, se ha establecido que, a lo largo de los diez años contemplados en este plan de negocios, que la remuneración mensual de cada socio fundador no supere el equivalente a dos y media remuneraciones mínimas vitales. Esta decisión responde a una política de racionalidad económica y disciplina presupuestal enfocada exclusivamente en los socios, quienes asumen el compromiso explícito de priorizar la sostenibilidad financiera del proyecto. Más que maximizar ingresos personales en las primeras etapas,

¹⁵¹ Consultar: https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_epe_lm_amj24.pdf - Página 74 - Salario promedio trimestral (nov-dic-ene) es de S/. 2 056,20 en el sector Servicios.

¹⁵² Nota: Cabe precisar que el mes 01 no necesariamente implica uno de los meses iniciales del año en curso.

¹⁵³ Consultar: <https://www.infobae.com/peru/2024/01/17/carreras-mejor-pagadas-en-peru-2024-la-lista-actualizada-segun-mtpe/> - Ingeniería de Sistemas y Cómputo: S/ 4 170 (ingreso promedio mensual en soles)

¹⁵⁴ Consultar: <https://pe.computrabajo.com/salarios/analista> - El sueldo medio para el puesto de Analista en Perú es de S/. 2.478 al mes

el objetivo es destinar los recursos a fortalecer los activos estratégicos del negocio y al desarrollo del equipo humano (Barrow, Barrow & Brown, 2021, cap. 5). De este modo, se configura un esquema de incentivos enfocado en resultados, donde las mejoras salariales futuras estarán condicionadas al logro de metas estratégicas y al desempeño colectivo (Drucker, 2007, cap. 3).

En paralelo, se tiene prevista – sujeto a requerimiento – la incorporación gradual de personal técnico y administrativo a tiempo completo, bajo contratos formales. A diferencia de los socios, estos profesionales no estarán sujetos al mismo límite salarial, permitiendo así establecer remuneraciones acordes a su experiencia, productividad y las condiciones del mercado laboral. Esta flexibilidad retributiva es clave para atraer y retener talento calificado, sin perder de vista los objetivos operativos del negocio. Además, el diseño salarial estará guiado por principios de equidad y transparencia, elementos esenciales para preservar un clima organizacional saludable y evitar distorsiones en los incentivos (Robbins & Coulter, 2018, cap. 12; Lussier & Achua, 2015, cap. 7).

En conjunto, la política salarial propuesta busca construir un esquema de incentivos equilibrado y sostenible en el mediano y largo plazo. Para los socios, el límite retributivo inicial representa una señal concreta de compromiso institucional y visión de largo plazo.

Tabla N°52
Composición de los trabajadores según tipo de relación y periodicidad contractual
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

ID	Nombre	Grado o Título	Salario (S/.)	Tipo de Contratación	Período de Contratación	Período de inicio de contratación
1	Trabajador 1	Químico Farmacéutica	2,000	Planilla	30 días	Mes 1- 12 ¹⁵⁵
2	Trabajador 2	Bachiller en Economía	2,000	Planilla	30 días	Mes 1- 12
3	Trabajador 3	Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales	2,000	Planilla	30 días	Mes 1- 12
4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas Senior	4,000	Planilla	30 días	Mes 1- 12
5	Trabajador 5	Ingeniero de Sistemas Junior	2,500	Planilla	30 días	Mes 1- 12

Nota: Nota: El tipo de contratación bajo la modalidad en planilla y beneficios están sujetos bajo la normativa de Ley dentro del Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresas.

En la tabla N°52, se mencionan los 3 tipos de componentes laborales que conforman la remuneración según el servicio ofrecido al trabajador, durante los primeros 6 meses (etapa de desarrollo del entregable ERP).

La evolución de un esquema de contratación por honorarios hacia un régimen laboral formal (de estabilidad o seguridad para el empleado) marca un momento clave en la consolidación del proyecto como organización. Este paso no solo fortalece el compromiso del equipo, sino que también reduce la rotación del personal y fomenta una mayor cohesión entre socios y colaboradores (Robbins & Coulter, 2018, cap. 13). A través de la formalización, los trabajadores acceden a beneficios institucionales como seguridad social, pensiones y programas de capacitación, lo que se traduce en una mejora directa en

¹⁵⁵ Nota: Cabe precisar que el mes 12 no necesariamente implica uno de los meses finales del año en curso.

su satisfacción y productividad (Dessler, 2020, cap. 9). Además, operar dentro del marco legal reduce la exposición a riesgos regulatorios y reputacionales, algo especialmente relevante en sectores altamente fiscalizados. De cara al entorno externo, este cambio proyecta una imagen más profesional y confiable ante clientes y aliados estratégicos, facilitando nuevas oportunidades de crecimiento (Hisrich & Peters, 2020, cap. 11).

Aunque este proceso implica asumir mayores costos laborales y una carga administrativa adicional, se ha diseñado una estrategia gradual de eficiencia operativa para enfrentar dichos desafíos. En los primeros seis meses, se implementará un sistema ERP que permitirá automatizar tareas clave como la gestión de planillas, beneficios y reportes tributarios, mejorando significativamente la eficiencia interna (Monk & Wagner, 2013, cap. 6). A ello se suma una política escalonada de salarios y beneficios, ajustada al rendimiento y a las capacidades financieras de la empresa, cuidando siempre la liquidez. Además, se optará por la contratación de un gestor contable externo, lo que permitirá cumplir con las obligaciones tributarias sin necesidad de expandir la estructura fija de costos. En conjunto, estas acciones permitirán asumir la formalización de manera responsable y sin comprometer la sostenibilidad del negocio (Barrow, Barrow & Brown, 2021, cap. 4).

Lejos de representar un obstáculo, este paso hacia la formalidad refleja la madurez operativa del proyecto. Las proyecciones de ingresos posteriores a la implementación del ERP ya contemplan un margen suficiente para cubrir los nuevos compromisos laborales sin generar desequilibrios financieros (Zikmund et al., 2013, cap. 5). Además, esta transición ha sido prevista desde el diseño inicial del negocio, asegurando un flujo de caja saludable y planes de contingencia que respalden la decisión. La experiencia empresarial recomienda formalizar al personal clave en etapas tempranas, como una vía para

fortalecer la cultura organizacional y afianzar la confianza interna (Lussier & Achua, 2015, cap. 8). Por ello, nuestra decisión no solo es viable, sino plenamente coherente con los principios de buena gobernanza, sostenibilidad y crecimiento estratégico planteados en el plan de negocios..

Tabla N°53
Componentes laborales que son comprendidos en la Remuneración
En la etapa de Producción del Proyecto

<u>I D</u>	<u>Tipo</u>	<u>Concepto – Teórico</u>	<u>Clas e</u>	<u>Natural eza</u>	<u>Relativo al</u>	<u>Servicio</u>
1	Económica	Remuneración	Dire cta	n. a	n. a	Sueldo
2	Extraeconó mica	Reconocimient o	n. a	n. a	Ambiente de Trabajo	Carta de Reconocimiento
3	Extraeconó mica	Área de descanso	n. a	n. a	Ambiente de Trabajo	Diván de reposo

Nota: Adaptación proveniente del libro “*Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones*”- capítulo 10, publicado por Chiavenato, I. en el año 2019.

En la tabla N°54, se mencionan los tipos de componentes laborales que conforman la remuneración según el servicio ofrecido al trabajador, posterior a los primeros 6 meses (etapa de producción = desarrollo del ERP).

Tabla N°54
Componentes laborales que son comprendidos en la Remuneración
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

<u>I D</u>	<u>Tipo</u>	<u>Concepto – Teórico</u>	<u>Clase</u>	<u>Natural eza</u>	<u>Relativo al</u>	<u>Servicio</u>
1	Económica	Remuneración	Direct a	n. a	n. a	Sueldo
2	Económica	Gratificaciones	Indire cta	Por Ley	n. a	Gratificaciones
3	Económica	Seguro de desempleo	Indire cta	Por Ley	n. a	Seguro de desempleo
4	Económica	Vacaciones	Indire cta	Por Ley	n. a	Vacaciones
5	Extraeconó mica	Reconocimient o	n. a	n. a	Ambiente de Trabajo	Carta de Reconocimiento

6	Extraeconómica	Área de descanso	n. a	n. a	Ambiente de Trabajo	Diván de reposo
---	----------------	------------------	------	------	---------------------	-----------------

Nota: Adaptación proveniente del libro “*Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones*”- capítulo 10, publicado por Chiavenato, I. en el año 2019.

c. Planes de prestaciones sociales

Se cumplirá todos los derechos de la ley laboral vigente, por esa razón se les pedirá el número de sus cuentas en la institución financiera de su preferencia para el depósito del sueldo, CTS y AFP.

En la tabla N°55, se especifica los detalles laborales que serán cubiertos de acuerdo a Ley Laboral vigente.

Tabla N°55
Horario de trabajo: Ingreso, Salida y Refrigerio

Nro.	Concepto laboral	Detalle laboral
1	Jorna de trabajo de 8 horas	Horario desde las 8am hasta las 6pm. Con 1 hora y media de descanso/refrigerio entre la 1pm y 2:30pm
2	Descanso semana y en días feriados	El sábado el horario es desde las 8am hasta la 1pm. No se trabajará domingos ni feriados.

Nota: El horario de trabajo y beneficios están sujetos bajo la normativa de Ley dentro del Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresas.

En la tabla N°56, se mencionan los componentes laborales que conforman la prestación cuyos conceptos son aplicados en el costeo de pago a colaboradores (mano de obra).

Tabla N°56
Componentes laborales que son comprendidos en la Prestación
En la etapa de Producción del Proyecto

ID	Tipos	Concepto – Teórico	Concepto – Concreto	Servicio
1	Recreativos	Música para mejorar la productividad	Música para elevar la concentración	Música instrumental
1	Complementarias	Comedor en el centro de trabajo	Espacio para Desayuno y almuerzo	Mesa
2		Distribución de café	Espacio para pausas activas	Cafetera

Nota: Adaptación proveniente del libro “*Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones*”- capítulo 11, publicado por Chiavenato, I. en el año 2019.

En la tabla N°57, se indican los componentes laborales que conforman la prestación cuyos conceptos son aplicados en el costeo para el pago de planilla y beneficios (remuneración).

Tabla N°57
Componentes laborales que son comprendidos en la Prestación
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

<u>ID</u>	<u>Tipos</u>	<u>Concepto – Teórico</u>	<u>Concepto – Concreto</u>	<u>Servicio</u>
1	Asistenciales	Gastos Médicos	Seguro de Salud	EsSalud
2		Asistencia odontológica		
3		Reembolso de medicinas		
4		Apoyo para jubilación	Seguro Pensionario	AFP
5		Remuneración por tiempo no trabajado	Seguro de Trabajo	CTS
1	Recreativos	Música para mejorar la productividad	Música para elevar la concentración	Música instrumental
1	Complementarias	Comedor en el centro de trabajo	Espacio para Desayuno y almuerzo	Mesa
2		Distribución de café	Espacio para pausas activas	Cafetera

Nota: Adaptación proveniente del libro “*Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones*”- capítulo 11, publicado por Chiavenato, I. en el año 2019.

d. Capacitación y desarrollo de persona

Se consideró desembolsar un pequeño presupuesto en el rubro de inversión para capital humano – el cual deberá – ser acreditado con su respectivo Certificado de Aprobación y Notas de Estudios.

En la tabla N°58, se detallan los cursos que tendrán acceso para aprendizaje o repaso en aras de finiquitar las acciones, actividades y entregables del proyecto, durante los primeros 6 meses.

Tabla N°58
Composición de las materias a cursar según el trabajador
En la etapa de Producción del Proyecto

ID	Nombre	Cargo	Mes					
			1	2	3	4	5	6
ID 1	Trabajador 1	Socio – Front End ¹⁵⁶	HTML	HTML	JavaScript	JavaScript	React	React
ID 2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping ¹⁵⁷	Python	Python	MySQL	MySQL	Amazon S3	Amazon S3
ID 3	Trabajador 3	Socio – Front End ¹⁵⁸	CSS	CSS	JavaScript	JavaScript	Angular	Angular
ID 4	Trabajador 4	Ingeniero de Sistemas – Líder ¹⁵⁹	Java	Java	.Net	Python	Amazon S3	MySQL
ID 5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1 ¹⁶⁰	Java	Java	.Net	Python	Amazon S3	MySQL

Nota: Cada ruta de aprendizaje seleccionada según el cargo y funciones asignadas han sido consultadas y validadas por el Ingeniero de Sistemas, Sr. William Gastañeudi, revisar el enlace de la entrevista, en la Tabla N°06.

En la tabla N°59, se detallan los cursos que tendrán acceso para aprendizaje o repaso con la finalidad de dar mantenimiento y/o soporte técnico al código de programación ya elaborado, tendrá vigencia durante los últimos 6 meses del primer año.

Tabla N°59
Composición de las materias a cursar según el trabajador
En la etapa de Puesta en Marcha del Proyecto

ID	Nombre	Cargo	Mes					
			1	2	3	4	5	6
ID 1	Trabajador 1	Socio – Front End	Python	CSS	Excel	JavaScript	Python	Angular
ID 2	Trabajador 2	Socio – Web Scraping	Python	Excel	MySQL	Python	Excel	MySQL
ID 3	Trabajador 3	Socio – Front End	Excel	HTML	Python	JavaScript	Excel	React

¹⁵⁶ Consultar: https://platzi.com/ruta/web-react/?school=_escuela_web_ - Ruta de aprendizaje “Frontend con React.js”

¹⁵⁷ Consultar: <https://platzi.com/ruta/analisis-datos-python/> - Ruta de aprendizaje “Análisis y manipulación de Datos con Python”

¹⁵⁸ Consultar: https://platzi.com/ruta/web-angular/?school=_escuela_web_ - Ruta de aprendizaje “Frontend con Angular”

¹⁵⁹ Consultar: <https://platzi.com/ruta/web-backend/> - Ruta de aprendizaje “Backend, Arquitectura y Bases de datos”

¹⁶⁰ Consultar: <https://platzi.com/ruta/aws/> - Ruta de aprendizaje “Amazon web services”

ID 4	Trabajado r 4	Ingeniero de Sistemas – Líder	Java	Java	.Net	Python	Amazon S3	MySQ L
ID 5	Trabajado r 5	Desarrollador ERP 1	Java	Java	.Net	Python	Amazon S3	MySQ L

Nota: Cada ruta de aprendizaje seleccionada según el cargo y funciones asignadas han sido consultadas y validadas por el Ingeniero de Sistemas, Sr. William Gastañeudi, revisar el enlace de la entrevista, en la Tabla N°06.

V. Estudio presupuestal

1. Presupuesto de Ventas

i. Proyección de la Cantidad Demandada

De la tabla N°13, se utilizaron los datos obtenidos para proyectar la cantidad demandada de nuestros servicios y generar los datos de la tabla N°60.

Tabla N°60
Proyección de la cantidad demandada en agregado
En el horizonte de 10 años

<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
139	146	153	159	166	172	178	184	190	196

Nota: Cabe recordar que la explicación para la obtención de los valores estimados se encuentra en la sección de “Presentación econométrica de la Demanda” en el primer capítulo del Estudio de Mercado.

Sin embargo, para un seguimiento y análisis más detallado, es necesario conocer la composición porcentual de ventas por paquete ofrecido durante los 10 años de proyección, tal como se muestra en la tabla N°61.

Tabla N°61
Composición porcentual estimada de las Ventas según el Paquete ofrecido
En el horizonte de 10 años

<u>Paquete</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Básico	0.15 ¹⁶¹	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07
Intermedio	0.57 ¹⁶²	0.59	0.60	0.62	0.63	0.65	0.67	0.68	0.70	0.74
Avanzado	0.28 ¹⁶³	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19

Nota: La lógica empresarial esperada, respaldada por la evidencia obtenida a través de la encuesta, indica que la concentración de ventas se centra en el paquete intermedio.

¹⁶¹ El dato de 0.15 es la diferencia posterior de haber cuantificado el paquete Intermedio y Avanzado.

¹⁶² Consultar: El dato de 0.57 proviene de la pregunta 24 del Cuestionario de la Encuesta – que está en el Anexo N°

¹⁶³ Consultar: El el Hispam Digital Forum 1ra Edición, en la cual se precisa que el 28% de los establecimientos habían incorporado en sus procesos la utilización de herramientas del marketing digital

En la tabla N°62, se visualiza la cantidad demandada esperada en cada período según el paquete durante el horizonte de 10 años.

Tabla N°62
Proyección de la cantidad demandada en desagregado
En el horizonte de 10 años

<u>Paquete</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Básico	20	20	19	18	18	17	16	16	15	13
Intermedio	79	85	91	98	104	111	119	126	133	145
Avanzado	38	39	39	39	39	39	39	39	38	37
Sub-total	137	144	149	155	161	167	174	181	186	195

Nota: Los valores estimados en desagregado están redondeados y son producto del subtotal calculado para el período.

ii. Proyección del Precio

En la tabla N°63 se observa que los precios estimados incorporan un ajuste bianual del 3% debido al incremento de los costos de producción, lo cual está alineado y compensa el comportamiento proyectado de la inflación peruana.

Tabla N°63
Precio estimado para las Ventas según el Paquete ofrecido
expresado en moneda nacional (soles)
En el horizonte de 10 años

<u>Paquete</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Básico	149	149	153	153	158	158	163	163	167	167
Intermedio	199	199	205	205	211	211	217	217	224	224
Avanzado	259	259	267	267	275	275	283	283	292	292

Nota: Los precios estimados mostrados incluyen el Impuesto General de Ventas (IGV).

iii. Proyección del nivel de ventas

Para obtener el concepto contable de nivel de ventas, se multiplican los valores de la tabla N°62 por los de la tabla N°63, obteniendo como resultado los datos de la tabla N°64.

Tabla N°64
Ventas mensuales promedio estimadas según el Paquete ofrecido
Expresado en moneda Sol
En el horizonte de 10 años

<u>Paquete</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Básico	2,975	2,975	2,911	2,758	2,841	2,683	2,601	2,601	2,511	2,176
Intermedio	15,700	16,892	18,627	20,060	21,927	23,402	25,842	27,362	29,748	32,432
Avanzado	9,858	10,117	10,421	10,421	10,734	10,734	11,056	11,056	11,095	10,803

De manera análoga, se calculan los valores en frecuencia anual por ende se multiplican por 12 los datos de la Tabla N°64, y se obtienen los resultados en la Tabla N°65.

Tabla N°65
Ventas anuales estimadas (óptimas) según el Paquete ofrecido
Expresado en moneda Sol
En el horizonte de 10 años

<u>Paquete</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Básico	35,700	35,700	34,932	33,094	34,087	32,193	31,208	31,208	30,135	26,117
Intermedio	188,396	202,705	223,524	240,718	263,119	280,829	310,101	328,342	356,981	389,190
Avanzado	118,296	121,409	125,051	125,051	128,802	128,802	132,666	132,666	133,143	129,639

A manera de tener datos agregados, se suman los datos de los tres paquetes ofrecidos y se consolidan en los valores de la tabla N°66.

Tabla N°66
Consolidado de Ventas anuales estimadas (óptimas)
En el horizonte de 10 años

<u>óptimo</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Ventas	342,392	359,813	383,507	398,862	426,008	441,824	473,976	492,217	520,259	544,946

Aunque la Tabla N.º 66 parte de un escenario ideal —en el que desde el primer mes se cuentan con 11 clientes que compran de manera continua y eligen sus paquetes según la composición porcentual definida—, es importante reconocer que dicha proyección representa el techo máximo de ventas, es decir, un caso óptimo que difícilmente se materializa en la realidad desde el inicio. Justamente por ello, se ha optado por aplicar un factor de penalización del 75% sobre ese escenario ideal, como medida para suavizar las proyecciones durante los primeros años del proyecto. De este modo, se obtiene una estimación más realista y prudente, especialmente útil para el análisis de sostenibilidad financiera y la planificación del presupuesto maestro, con énfasis en el capital de trabajo. Los valores de la tabla N.º 66, por tanto, no reflejan los ingresos esperados directamente, sino que actúan como punto de partida para construir un flujo de egresos más ajustado a la dinámica real del mercado.

Tabla N.º 67
Factor de penalización en bloques
En el horizonte de 10 años

<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
75%	75%	80%	80%	85%	85%	88%	90%	90%	90%

Esta decisión metodológica se respalda en lo planteado por Scarborough (2018, cap. 7) y Kuratko (2021, cap. 10), quienes recomiendan incorporar ajustes conservadores en las proyecciones de ventas durante las etapas iniciales de todo emprendimiento. Ambos autores coinciden en que este enfoque responde a una lógica de realismo estratégico, que permite modelar la incertidumbre del entorno y los tiempos de adopción gradual que suelen caracterizar a los servicios innovadores. En ese sentido, aplicar penalizaciones progresivas —por ejemplo, iniciar con un 75% del escenario óptimo y aumentar gradualmente hasta alcanzar el 90%— ofrece una representación más precisa del

comportamiento esperado de los clientes. Esta estrategia resulta especialmente relevante en negocios tecnológicos o bajo modalidad SaaS, donde la adopción plena y la fidelización suelen consolidarse de forma paulatina, a medida que los usuarios se familiarizan con el servicio.

De manera complementaria, en modelos SaaS orientados al segmento B2B, como el caso de Digipharma, la adopción del servicio ocurre de forma escalonada y requiere una curva de maduración comercial que se refleja en el ritmo real de ventas. Por ello, se aplica un factor de penalización del 75%, no sobre la cantidad de clientes potenciales, sino sobre el número efectivo de meses en los que se concretan ventas dentro del año, asumiendo que solo se logra una ejecución comercial de 9 meses sobre los 12 del escenario óptimo. Popovič et al. (2019, sección 5.2) explican que este desfase suele deberse a factores como resistencia al cambio organizacional, escasa infraestructura digital, presupuesto limitado y falta de personal capacitado, que dificultan una adopción inmediata en empresas pequeñas. A esto se suma lo planteado por Rogers (2003, cap. 7), quien sostiene que la mayoría de los usuarios adoptan nuevas tecnologías únicamente después de observar experiencias exitosas en otros. Así, estimar un 75% de ejecución anual refleja no solo un enfoque prudente, sino también un comportamiento esperado para servicios tecnológicos que requieren acompañamiento y fidelización progresiva en su despliegue inicial.

La tabla N°68, representa la serie de tiempo de Flujo de Caja – Ingresos, ajustada por el parámetro.

Tabla N°68
Aplicación del parámetro de Suavizamiento en el
Consolidado de Ventas anuales estimadas
En el horizonte de 10 años

<u>Parámetro</u> <u>Variable</u> <u>(según año)</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>

	256,794	269,860	306,805	319,090	362,107	375,551	417,099	442,995	468,233	490,452
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Nota: El dato de 0.60 es discrecional y sujeto a la interpretación del investigador o analista del sector.

De la Tabla N.º 68 se desprende que, en línea con las mejores prácticas del sector tecnológico, Digipharma ha optado por implementar una política de ventas basada exclusivamente en pagos al contado y por adelantado. Esta decisión no es fortuita: se sustenta en una sólida evidencia empírica que demuestra cómo el cobro anticipado contribuye a mejorar la liquidez operativa, reduce la dependencia de financiamiento externo y refuerza la estabilidad financiera a largo plazo (OpenView, 2022; SaaS Capital, 2023). Además, al eliminar el riesgo de cuentas incobrables, se protege el flujo de caja, un aspecto particularmente crítico en empresas con ingresos recurrentes (Stripe, 2022). En este marco, la estrategia comercial de Digipharma no solo resulta financieramente prudente, sino que también refleja una alineación clara con modelos exitosos ampliamente replicados en el ecosistema SaaS.

Diversos estudios han señalado que más del 70 % de los startups tecnológicos con modelos de negocio Software as a Service (SaaS) —especialmente en el ámbito B2B— prefieren facturar por adelantado, e incluso por períodos anuales completos (OpenView, 2022). Esta modalidad mejora la previsibilidad de ingresos y fomenta relaciones contractuales más sólidas y disciplinadas. Al recibir el pago antes de ejecutar el servicio, las empresas pueden planificar con mayor eficiencia, optimizar sus recursos y ofrecer precios más competitivos aprovechando las economías de escala (SaaS Capital, 2023). En este sentido, Digipharma adopta este enfoque para garantizar que cada ingreso proyectado se traduzca en una entrada efectiva de dinero, asegurando una gestión financiera clara, ordenada y libre de rezagos (Stripe, 2022).

2. Presupuesto de Producción

De la tabla N°38, se obtuvo que el nivel de extracción para una canasta representativa de 100 medicamentos es de un promedio de 5 horas, y que para un listado¹⁶⁴ de 434 medicamentos genéricos señalados por el Estado Peruano (MINSA) es un estimado de 24 horas, teniendo un alto componente de costos variables pero marginales en su impacto en la estructura de costos.

Por esta razón, considerando el incremento mínimo, el umbral de extracción se establecerá para una canasta seleccionada de casi 2,500 medicamentos, clasificados según enfermedades estacionales, recurrentes, crónicas, raras y de uso hospitalario

.

3. Presupuesto de Costos

Por la naturaleza del presente plan de negocios, se visualizarán los costos según la etapa de Inversión: que es la de producción (desarrollo) del ERP, y Operación que es la puesta en marcha el negocio.

a. Inversión inicial

Corresponde mostrar en la tabla N°69, la mano de obra directa implicada en la programación del ERP, para ser montado en el Back-End, y posteriormente expuesto en el Front-End. Se calculó que el costo de mano de obra es 12,500 soles mensual, y un importe total en sueldos por el entregable de 75,000 soles que es aproximadamente 21,100 dólares.

¹⁶⁴ Consultar: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/928256-minsa-aprueba-listado-de-434-medicamentos-genericos-que-farmacias-y-boticas-deben-ofertar>

Tabla N°69
Distribución presupuestal de sueldos, durante la fase de Desarrollo ERP

ID	Nombre	Cargo	Mes					
			1	2	3	4	5	6
1	Trabajador 1	Front End	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000
2	Trabajador 2	Front End	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000
3	Trabajador 3	Web Scraping	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000
4	Trabajador 4	Arquitectura de Datos	S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 4,000	S/. 4,000
5	Trabajador 5	Desarrollador ERP 1	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500
Subtotal			S/. 12,500	S/. 12,500	S/. 12,500	S/. 12,500	S/. 12,500	S/. 12,500

En la Tabla N.º 70 se incorpora el concepto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF), y se precisa que el monto total de la inversión acumulada durante los primeros seis meses asciende a S/ 42,423 mensuales, lo que equivale a un total anual de S/ 109,904 (aproximadamente USD 29,704). Este monto se encuentra dentro de los rangos aceptables a nivel internacional para la implementación de un sistema ERP en un startup¹⁶⁵

Durante la fase preoperativa, Digipharma ha incluido de forma cuidadosa en su estructura presupuestal los desembolsos clave necesarios para garantizar su formalización legal y el inicio ordenado de sus 146 actividades. Entre estos destacan el registro de la razón social en SUNARP (S/ 300), la inscripción de la marca en INDECOPI (S/ 535) y la adquisición de mobiliario básico (S/ 2,009), todos ellos registrados como parte de los Costos Indirectos de Fabricación en la mencionada tabla. Asimismo, se ha contemplado el pago del alquiler de una oficina desde la etapa de desarrollo (S/ 8,400 por los primeros seis meses), evidenciando la necesidad de contar con un espacio físico adecuado que respalde formalmente las operaciones iniciales.

¹⁶⁵ Consultar: <https://appinventiv.com/blog/cost-of-erp-software-development/> The ERP development cost estimate might range anywhere from \$30,000 to \$350,000 depending on your business requirements and complexity.

De manera complementaria, se ha previsto la compra de seis laptops (S/ 12,500) y útiles de oficina (S/ 1,733), elementos fundamentales para la operatividad técnica y administrativa del negocio. Estos equipos resultan indispensables para la implementación del sistema ERP, la gestión eficiente de datos y la atención efectiva al cliente. En conjunto, estos componentes reflejan una planificación financiera responsable y estructurada por parte de Digipharma, que cumple con los requerimientos mínimos exigidos para el inicio de operaciones, alineándose con las buenas prácticas del emprendimiento formal.

Tabla N°70
Distribución presupuestal, durante la fase de Desarrollo ERP

Nro	Concepto	Según el elemento del Servicio	42,423	Año 0
1	Desarrollador ERP – Senior	Mano de Obra	4,000	24,000
2	Desarrollador ERP – Junior	Mano de Obra	2,500	15,000
3	Front End – Diseñador Web 1	Mano de Obra	2,000	12,000
4	Front End – Diseñador Web 2	Mano de Obra	2,000	12,000
5	Web Scraper	Mano de Obra	2,000	12,000
6	Procesamiento – Web Scraping	Costo Indirecto de Fabricación	210	1,260
7	Procesamiento – ERP	Costo Indirecto de Fabricación	343	2,057
8	Alquiler de Oficina	Costo Indirecto de Fabricación	1,400	8,400
9	Antivirus – 5 licencias	Costo Indirecto de Fabricación	280	
10	Contador	Costo Indirecto de Fabricación	300	1,800
11	Alquiler Stand de Exhibición	Costo Indirecto de Fabricación	10,000	
12	Google Ads	Costo Indirecto de Fabricación	500	3,000
13	INDECOPI	Costo Indirecto de Fabricación	535	535
14	Internet – 600 mb	Costo Indirecto de Fabricación	99	594
15	Mobiliario	Costo Indirecto de Fabricación	2,009	2,009
16	SUNARP	Costo Indirecto de Fabricación	300	300
17	Útiles de oficina	Costo Indirecto de Fabricación	1,733	
18	Agua	Costo Indirecto de Fabricación	40	240
19	Electricidad	Costo Indirecto de Fabricación	300	1,800
20	Laptops	Costo Indirecto de Fabricación	12,500	12,500
21	Movil	Costo Indirecto de Fabricación	359	359
22	Capacitación	Costo Indirecto de Fabricación	1,600	0
23	Hosting	Costo Indirecto de Fabricación	4	300
24	Gratificaciones	Mano de Obra		
25	Aportes – EsSalud	Mano de Obra		

Inversión (6 meses)	110,154 soles
---------------------	---------------

4. Capital de Trabajo

El concepto de capital de trabajo se compone de la inversión (6 meses) y el tiempo necesario para cubrir obligaciones corrientes (1 año de operación).

Tabla N°71

Estructura de Costos Durante la etapa de Desarrollo y 1er Año de Funcionamiento

Nro	Concepto	Según el elemento del Servicio	Por el Volumen	Por la Capacidad de Asociación	Clasificado por función	Precio Unitario (S/.)	Frecuencia	Etapas de Desarrollo	Primer Año
1	Desarrollador ERP - Senior	Mano de Obra	Fijo	Directo	Operación	4,000	Mensual	24,000	48,000
2	Desarrollador ERP - Junior	Mano de Obra	Fijo	Directo	Operación	2,500	Mensual	15,000	30,000
3	Front End – Diseñador Web 1	Mano de Obra	Fijo	Directo	Operación	2,000	Mensual	12,000	24,000
4	Front End – Diseñador Web 2	Mano de Obra	Fijo	Directo	Operación	2,000	Mensual	12,000	24,000
5	Web Scraper	Mano de Obra	Fijo	Directo	Operación	2,000	Mensual	12,000	24,000
6	Procesamiento – Web Scraping	Costo Indirecto de Fabricación	Variable	Indirecto	Operación	210	Mensual	1,260	2,520
7	Procesamiento – ERP	Costo Indirecto de Fabricación	Variable	Indirecto	Operación	343	Mensual	2,057	4,115
8	Alquiler de Oficina	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	1,400	Mensual	8,400	16,800
9	Antivirus – 5 licencias	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	280	Anual		280
10	Contador	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	300	Mensual	1,800	3,600
11	Alquiler Stand de Exhibición	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	10,000	Anual		10,000
12	Google Ads	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	500	Mensual	3,000	6,000
13	INDECOPI	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	535	Único	535	
14	Internet – 600 Mb	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	99	Mensual	594	1,188

15	Mobiliario	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	2,009	Único	2,009	
16	SUNARP	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	300	Único	300	
17	Útiles de oficina	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	1,733	Anual		1,733
18	Agua	Costo Indirecto de Fabricación	Variable	Indirecto	Administrativo	40	Mensual	240	480
19	Electricidad	Costo Indirecto de Fabricación	Variable	Indirecto	Administrativo	300	Mensual	1,800	3,600
20	Laptops	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	12,500	Único – 5	12,500	
21	Móvil	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	359	Único – 3	359	
22	Capacitación	Costo Indirecto de Fabricación	Fijo	Indirecto	Administrativo	1600	Anual		1,600
23	Hosting	Costo Indirecto	Fijo	Indirecto	Administrativo	6	Anual	100	600
24	Gratificaciones	Mano de Obra	Fijo	Directo	Administrativo		Anual		25,000
25	Aportes - EsSalud	Mano de Obra	Fijo	Directo	Administrativo		Anual		13,500
Monto para el Capital de Trabajo								354,337 soles	

5. Proyección de Gastos

Con base en la Tabla N.º 72, es pertinente resaltar que el análisis proyectado de la estructura de costos de DigiPharma trasciende el simple registro de los valores actuales de insumos, servicios y remuneraciones. Por el contrario, adopta un enfoque dinámico que integra la evolución estimada de dichos componentes a lo largo del horizonte de planeamiento. Esta proyección se sustenta en evidencia empírica y en tendencias sectoriales que indican, por ejemplo, que ciertos perfiles tecnológicos —como los desarrolladores ERP (senior y junior), los diseñadores Front-End y los especialistas en web scraping— experimentan, en promedio, un crecimiento salarial anual del 9 %, significativamente superior al promedio económico nacional (IDB, 2022; Hireline, 2023). Esta tendencia responde a la escasez persistente de talento calificado y al incremento

sostenido de la demanda por soluciones digitales, especialmente en sectores regulados como el de salud y farmacéutica.

De manera coherente, los costos operativos asociados al procesamiento ERP y al scraping de datos —que incluyen licencias de software, soporte técnico y otros servicios especializados— han sido ajustados considerando una tasa de incremento del 4.5% anual, en línea con el índice de inflación tecnológica global (Gartner, 2023). En esa misma línea, los gastos relacionados con campañas en Google Ads —cuyo peso dentro del presupuesto oscila entre el 8% y el 12%— se estimaron con una tasa de crecimiento del 10% anual, en función de benchmarks regionales que reflejan la alta competitividad en los entornos digitales (SEMrush, 2023; WordStream, 2022). A la par, los gastos tradicionales como el alquiler de oficinas (7% anual), los servicios contables (4% anual) y el uso de stands para eventos (7.5% anual) fueron proyectados bajo criterios de prudencia.

En definitiva, DigiPharma ha construido una estructura de costos no solo técnicamente fundamentada, sino también estratégicamente flexible. Su modelo presupuestal es dinámico, trazable y está alineado con las exigencias del entorno regulatorio, los avances tecnológicos y la evaluación académica. Esta solidez metodológica permite anticipar tensiones presupuestales y adoptar decisiones de ajuste con mayor precisión y oportunidad.

Tabla N°72
Estructura de Costos
Durante la etapa de Desarrollo y horizonte de 10 años

Nr o	Concepto	Según el elemento del Servicio	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
1	Desarrollador ERP – Senior	Mano de Obra	24,000	48,000	48,000	50,880	50,880	53,933	53,933	57,169	57,169	60,599	60,599
2	Desarrollador ERP – Junior	Mano de Obra	15,000	30,000	30,000	31,800	31,800	33,708	33,708	35,730	35,730	37,874	37,874
3	Front End – Diseñador Web 1	Mano de Obra	12,000	24,000	24,000	24,000	26,928	26,928	26,928	30,213	30,213	30,213	33,899
4	Front End – Diseñador Web 2	Mano de Obra	12,000	24,000	24,000	24,000	26,928	26,928	26,928	30,213	30,213	30,213	33,899
5	Web Scraper	Mano de Obra	12,000	24,000	24,000	24,000	26,928	26,928	26,928	30,213	30,213	30,213	33,899
6	Procesamiento – Web Scraping	Costo Indirecto de Fabricación	1,260	2,520	2,646	2,778	2,917	3,063	3,216	3,377	3,546	3,723	3,909
7	Procesamiento – ERP	Costo	2,057	4,115	4,321	4,537	4,763	5,002	5,252	5,514	5,790	6,079	6,383
8	Alquiler de Oficina	Indirecto de Fabricación	8,400	16,800	17,640	18,522	19,448	20,421	21,442	22,514	23,639	24,821	26,062
9	Antivirus – 5 licencias	Costo Indirecto de Fabricación		280	294	309	324	340	357	375	394	414	434
10	Contador	Costo Indirecto de Fabricación	1,800	3,600	3,780	3,969	4,167	4,376	4,595	4,824	5,066	5,319	5,585
11	Alquiler Stand de Exhibición	Costo Indirecto de Fabricación		10,000	10,500	11,025	11,576	12,155	12,763	13,401	14,071	14,775	15,513
12	Google Ads	Indirecto de Fabricación	3,000	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293	7,658	8,041	8,443	8,865	9,308
13	INDECOPI	Costo Indirecto de Fabricación	535										
14	Internet - 600 mb	Costo Indirecto de Fabricación	594	1,188	1,247	1,310	1,375	1,444	1,516	1,592	1,672	1,755	1,843
15	Mobiliario	Costo Indirecto de Fabricación	2,009										
16	SUNARP	Costo Indirecto de Fabricación	300										
17	Utiles de oficina	Costo Indirecto de Fabricación		1,733	1,820	1,911	2,006	2,106	2,212	2,322	2,439	2,560	2,688
18	Agua	Costo Indirecto de Fabricación	240	480	504	529	556	583	613	643	675	709	745
19	Electricidad	Costo Indirecto de Fabricación	1,800	3,600	3,780	3,969	4,167	4,376	4,595	4,824	5,066	5,319	5,585
20	Laptops	Costo Indirecto de Fabricación	12,500										
21	Móvil	Costo Indirecto de Fabricación	359										
22	Capacitación	Costo Indirecto de Fabricación		1,600	1,680	1,764	1,852	1,945	2,042	2,144	2,251	2,364	2,482
23	Hosting	Costo Indirecto de Fabricación	300	600	630	662	695	729	766	804	844	886	931
24	Gratificaciones	Mano de Obra		25,000	25,000	25,780	27,244	28,071	28,071	30,590	30,590	31,519	33,362
25	Aportes – EsSalud	Mano de Obra		16,667	16,667	17,187	18,163	18,714	18,714	20,393	20,393	21,013	22,241
Flujo de Caja – Egresos			110,154	244,182	246,808	255,345	269,664	279,043	282,234	304,898	308,417	319,234	337,243

13. Costo Fijo

El Costo Fijo Total mensual asciende a 19,796 soles, resultado de la suma de todos los conceptos clasificados como Costos Indirectos de Fabricación, excluyendo los rubros correspondientes al Procesamiento – Web Scraping y al Procesamiento – ERP.

Tabla N°73

Evolución del Costo Fijo total durante el horizonte de 10 años

	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Costo Fijo Total Anual	237,548	239,842	248,230	261,984	270,978	273,767	296,007	299,081	309,431	326,950
Costo Fijo Total Mensual	19,796	19,987	20,686	21,832	22,582	22,814	24,667	24,923	25,786	27,246

14. Costo Variable

El Costo Variable Unitario mensual asciende a 23 soles, valor obtenido al dividir la suma de los conceptos de Procesamiento – Web Scraping y Procesamiento – ERP entre los 24 días laborales considerados.

Tabla N°74

Evolución del Costo Variable total durante el horizonte de 10 años

	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Costo Variable Total Anual	6,635	6,967	7,315	7,681	8,065	8,468	8,891	9,336	9,803	10,293
Costo Variable Total Mensual	23	24	25	27	28	29	31	32	34	36

6. Punto de Equilibrio Multi-producto

Tabla N°75

Punto de Equilibrio Multi-producto: Datos requeridos para el cálculo
Según paquete ofrecido, para un mes representativo durante el año 1

Paquete	Precio (moneda soles)	Costo Variable Unitario mensual (moneda soles)	Costo Fijo Total mensual (moneda soles)	Proporción de Ventas (%)
Básico	149	23	19,796	0.15
Intermedio	199	23	19,796	0.57
Avanzado	259	23	19,796	0.28

$$PE_{total} = \frac{CF}{\sum_{i=1}^n (P_i - CV_i) * w_i}$$

Donde:

PE_{total} = Unidades totales necesario para alcanzar el punto de equilibrio

CF = costo fijo total mensual

P_i = Precio del paquete i

CV_i = Costo variable unitario mensual del paquete i

w_i = proporción de ventas del paquete i (peso en la mezcla)

Tabla N°76

Punto de Equilibrio Multi-producto: Cálculo de Margen de Contribución Ponderado

Según paquete ofrecido, para un mes representativo durante el año 1

Paquete	Precio (moneda soles)	Costo Variable Unitario mensual (moneda soles)	Margen de Contribución (MCi)	Margen de Contribución Ponderado (MCi_pond)
			(MCi)= Pi - CVi	MCi_pond = MCi *wi
Básico	149	23	126	18.90
Intermedio	199	23	176	100.32
Avanzado	259	23	236	66.08

$$\sum MC_i * w_i = 18.90 + 100.32 + 66.08 = 185.30$$

$$PE_{total} = \frac{19,796}{185.30} = 106.84 \Rightarrow 107$$

Básico: $106.84 * 0.15 = 16.03 \Rightarrow 16$

Intermedio: $106.84 * 0.57 = 60.90 \Rightarrow 61$

Avanzado: $106.84 * 0.28 = 29.91 \Rightarrow 30$

Es decir, que para cubrir los costos fijos mensuales de S/ 19,796, se necesita vender:

16 paquetes básicos

61 paquetes intermedios

30 paquetes avanzados

Lo que suma aproximadamente 107 paquetes en total por mes – durante el primer año - según la mezcla de ventas proyectada.

Tabla N°77
Proyección del Punto de Equilibrio Multi-producto
según paquete ofrecido, horizonte 10 años

<u>Variable</u>	<u>Tipo</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>	<u>Año 9</u>	<u>Año 10</u>
Precio	Básico	soles	149	149	153	153	158	158	163	163	167	167
Precio	Intermedio	soles	199	199	205	205	211	211	217	217	224	224
Precio	Avanzada	soles	259	259	267	267	275	275	283	283	292	292
Proporción de ventas del paquete	Básico	decimal	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.1	0.09	0.09	0.08	0.07
Proporción de ventas del paquete	Intermedio	decimal	0.57	0.59	0.6	0.62	0.63	0.65	0.67	0.68	0.7	0.74
Proporción de ventas del paquete	Avanzada	decimal	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.2	0.19
Costo Variable Unitario	Mensual	soles	23	24	25	27	28	29	31	32	34	36
Costo Fijo Total	Mensual	soles	19,796	19,987	20,686	21,832	22,582	22,814	24,667	24,923	25,786	27,246
Margen de Contribución Ponderado	Básico		19	18	17	15	14	13	12	12	11	9
Margen de Contribución Ponderado	Intermedio		100	103	108	110	115	118	125	126	133	139
Margen de Contribución Ponderado	Avanzada		66	63	63	60	59	57	55	53	52	49
Punto de Equilibrio Multiproducto	Sumatoria	cantidad mensual	107	109	110	118	120	121	129	131	132	138
Punto de Equilibrio Multiproducto	Básico	cantidad mensual	16	15	14	14	13	12	12	12	11	10
Punto de Equilibrio Multiproducto	Intermedio	cantidad mensual	61	64	66	73	75	79	86	89	92	102
Punto de Equilibrio Multiproducto	Avanzada	cantidad mensual	30	29	29	29	29	28	28	28	26	26
Punto de Equilibrio Multiproducto	Básico	soles	2,388	2,263	2,194	2,161	2,078	1,920	1,885	1,921	1,764	1,617

Punto de Equilibrio Multiproducto	Intermedio	soles	12,118	12,740	13,566	14,960	15,894	16,663	18,685	19,325	20,709	22,934
Punto de Equilibrio Multiproducto	Avanzada	soles	7,747	7,588	7,656	7,857	7,891	7,684	8,001	7,783	7,713	7,676
Punto de Equilibrio Multiproducto	Sumatoria	soles	22,253	22,591	23,416	24,978	25,863	26,267	28,571	29,030	30,187	32,227

De la tabla N°77, se percibe que para todos los 10 años de evaluación la cantidad vendida proyectada está por encima de la cantidad de punto de equilibrio requerida, teniéndose un margen a favor de 22% en el primer año de operaciones, y hacia el último año estimándose un 30% de margen.

7. Depreciación

En la tabla N°78, se efectúa de acuerdo con el documento SUNAT titulado “Tabla de Tiempos de Vida Útil de los Equipos”¹⁶⁶ la afectación de la depreciación.

Tabla N°78
Depreciación de bienes Equipos

ID	Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
1	Laptop	12,500	4,167	4,167	4,167

8. Endeudamiento – Cronograma

De la tabla N°71, relacionada a Capital de Trabajo (monto de inversión más el primer año de operaciones), se recuerda que el monto ascendió a 354,337 soles, teniéndose como porcentajes de distribución según el origen del financiamiento, capital social un 76.2% y deuda con terceros (bancos) un 23.8%. Recordar que cada uno de los tres socios han aportado 90,000 soles para el financiamiento.

¹⁶⁶ Consultar: <https://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2024/anexo-000039-2024.pdf>

En la tabla N°58, se aprecia un cronograma de pagos para con la entidad financiera seleccionada a una TCEA de 46.93%¹⁶⁷ con periodicidad trimestral en un lapso de 2 años por el monto adeudado de S/. 84,337, utilizando el método francés en moneda nacional.

Los cálculos para obtener los valores del cronograma de pago – en el programa de Software Excel, son:

15. Para calcular la cuota a pagar se aplicó la fórmula Excel:

+pago(tasa, nper, Va)

Excel: +pago(0.1135; 8; 84,337)

Excel: 16,590 soles

- Para calcular el interés a pagar se aplicó la fórmula Excel: + pagoint(tasa; período; Nper, Va)

Excel: +pagoint(0.1135; 1; 8, 84,337)

Excel: -9,567 soles (primer período)

Los cálculos para obtener los valores del cronograma de pago – sin usar el programa de Software Excel, son:

- Para calcular la cuota a pagar se aplicó la fórmula financiera:

$$C = P * \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

P = 84,337 soles

n = 8 períodos trimestrales (2 años x 4 trimestres)

TCEA = 53.70 % => $i = (1+0.5370)^{(1/4)} - 1 = 0.1135$ aprox. (tasa costo efectiva trimestral)

Por lo tanto, aplicándose en la fórmula financiera, se tiene como resultante:

¹⁶⁷ Consultar: <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPportal/Paginas/TIPMicroEmpresa.aspx?tip=B> La TCEA del préstamo fue de 46.9% con periodicidad trimestral en un lapso máximo de 2 años.

$$C = 84,337 * \frac{0.1135(1 + 0.1135)^8}{(1 + 0.1135)^8 - 1}$$

$$C = 16,590 \text{ soles}$$

- Para calcular el interés a pagar en el período 1, se aplicó la fórmula financiera simple:

$$\text{Interés 1} = \text{Saldo actual (inicial)} * i$$

$$\text{Interés 1} = 84,337 * 0.1135$$

$$\text{Interés 1} = 9,567$$

Tabla N°79

Cronograma de Pagos por un Préstamo a 2 años
Expresado en moneda Soles

<u>Período</u>	<u>Día de Vencimiento</u>	<u>Saldo</u>	<u>Cuota</u>	<u>Interés</u>	<u>Amortización</u>
84,337					
1	30	77,314	16,590	9,568	7,023
2	30	69,495	16,590	8,771	7,819
3	30	60,788	16,590	7,884	8,706
4	30	51,094	16,590	6,896	9,694
5	30	40,300	16,590	5,796	10,794
6	30	28,282	16,590	4,572	12,018
7	30	14,900	16,590	3,208	13,382
8	30	0	16,590	1,690	14,900
Sub- total			132,722	48,385	84,337

Es decir, que en el flujo de efectivo de egresos (gastos financieros) se colocaron los montos de 33,118 soles y 15,267 soles, para el primero y segundo año, respectivamente, por concepto de intereses dado el préstamo bancario.

- Costo promedio ponderado de capital (WACC)

$$WACC = \left(\frac{E}{V} * r_e \right) + \left(\frac{D}{V} * r_d * (1 - T) \right)$$

$$WACC = \left(\frac{270,000}{270,000 + 84,337} * 0.12 \right) + \left(\frac{84,337}{270,000 + 84,337} * 0.53 * (1 - 0.295) \right)$$

$$WACC = 0.1815$$

VI. Proyecciones y evaluación

1. Estado de Resultados

Con base en la tabla N°80, se observa que las ventas registran una tasa de crecimiento medio anual del 7.5% interanual, con picos notorios en los Años 3 (+13.7%), 5 (+13.5%) y 7 (+11.1%). En contraste, el costo de ventas aumenta a un ritmo significativamente menor (3.1% en promedio), lo que reduce su participación sobre los ingresos de 42.3% a 29.1% (-13.2 puntos porcentuales¹⁶⁸) y expande el margen bruto de 57.7% a 70.9% (+13.2 p.p.) entre el Año 1 y el 10. Esta mejora en el diferencial ventas-costos directos se refleja en el crecimiento de la utilidad bruta (promedio $\approx 10.1\%$), la cual supera al crecimiento de las ventas en la mayoría de los períodos, indicando una estrategia de precios y una mezcla de productos favorable.

De manera paralela, el gasto administrativo se expande a una tasa promedio anual del 4.1% —por debajo del crecimiento de las ventas— y disminuye como porcentaje de los ingresos de 52.8% a 39.7% (-13.1 p.p.), evidenciando un claro apalancamiento operativo. En conjunto, el margen operativo escala de 4.9% a 31.2% (+26.3 p.p.) y la conversión de utilidad bruta a operativa pasa de 8.5% a 44.1% (+35.6 p.p.), lo que denota una marcada curva de eficiencia a medida que el negocio escala.

La etapa inicial se ve afectada por un resultado financiero negativo (56.6 mil soles y 61.9 mil soles, en los Años 1 y 2, respectivamente), lo que genera pérdidas netas a pesar de que el negocio operativo ya es rentable. Al disiparse esta carga a partir del Año 3, el beneficio antes de impuestos se alinea con la utilidad operativa. En cuanto a la tendencia, la utilidad operativa acelera con tasas de crecimiento interanual de tres dígitos al inicio (Años 2–3) y, en su fase de madurez (Años 6–10), mantiene una tasa de crecimiento media cercana al 15%, acompañada de márgenes en expansión. El diferencial en las tasas

¹⁶⁸ El acrónimo de puntos porcentuales es “p.p.”

de crecimiento: ventas (+7.5% promedio) > gasto administrativo (+4.1%) > costo de ventas (+3.1%), explica la expansión sostenida de los márgenes y la reducción de los ratios gasto/venta y costo/venta.

Finalmente, la trayectoria de la utilidad neta confirma el punto de inflexión a partir del Año 3 y culmina con los tres últimos años mostrando crecimientos anuales en el rango de 2.8–10.7%, consolidando una senda de rentabilidad consistente con una estructura de costos progresivamente más eficiente en relación con los ingresos.

Tabla N°80
Estados de Resultados Proyectados hacia 10 años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	256,794	269,860	306,805	319,090	362,107	375,551	417,099	442,995	468,233	490,452
Costo de Ventas	108,635	108,967	113,995	117,289	122,633	123,037	132,004	132,448	138,489	142,665
Utilidad Bruta	148,159	160,893	192,811	201,801	239,474	252,514	285,095	310,547	329,744	347,786
Gasto Administrativo	135,548	137,842	141,550	152,376	156,409	159,198	172,894	175,969	180,745	194,578
Utilidad Operativa	12,611	23,052	51,260	49,426	83,064	93,316	112,201	134,578	148,999	153,208
Resultado Financiero	-56,591	-61,857	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	-43,980	-38,806	51,260	49,426	83,064	93,316	112,201	134,578	148,999	153,208
Impuesto a la renta	0	0	15,122	14,581	24,504	27,528	33,099	39,701	43,955	45,197
Resultado del ejercicio	-43,980	-38,806	36,138	34,845	58,560	65,788	79,101	94,878	105,045	108,012

2. Flujo de Caja de Ingresos y Egresos

En la tabla N°81, el VAN es mayor que cero (positivo), por lo tanto, el proyecto es rentable; concerniente a la TIR es mayor al costo de oportunidad (12%), y por último el

Período de Recuperación de la Inversión (PRI o Payback Period) sí es un período que los accionistas están dispuestos a aceptar para observar ganancias netas.

Finalmente, el proyecto es rentable al evaluarlo desde tres perspectivas financieras: el VAN (Valor Actual Neto), la TIR (Tasa Interna de Retorno), y el período de recuperación (tiempo estándar esperado). Estos indicadores se analizan de manera conjunta, proporcionando una visión homogénea para la toma de decisiones de inversión.

Tabla N°81
Resumen financiero: VAN, TIR, PRI¹⁶⁹
Expresado en moneda Soles

Variable	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		256,794	269,860	306,805	319,090	362,107	375,551	417,099	442,995	468,233	490,452
Egresos	109,904	244,182	246,808	255,545	269,664	279,043	282,234	304,898	308,417	319,234	337,243
Utilidad Neta antes de Impuestos		12,611	23,052	51,260	49,426	83,064	93,316	112,201	134,578	148,999	153,208
Impuesto a la renta		3,720	6,800	15,122	14,581	24,504	27,528	33,099	39,701	43,955	45,197
Utilidad Neta		8,891	16,251	36,138	34,845	58,560	65,788	79,101	94,878	105,045	108,012
Inversiones	-110,154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Económico	-110,154	8,891	16,251	36,138	34,845	58,560	65,788	79,101	94,878	105,045	108,012
Resultado Financiero	84,337	-56,591	-61,857	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiero	-25,817	-47,700	-45,606	36,138	34,845	58,560	65,788	79,101	94,878	105,045	108,012
Valor Actual Neto Económico	77,666 ¹⁷⁰										
Valor Actual Neto Financiero	71,007										

¹⁶⁹ Los valores han sido calculados con un valor de venta de 167 soles (sin IGV) y una tasa de captación de 8%

¹⁷⁰ Consultar: <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPortal/Paginas/TIPasivaDepositoEmpresa.aspx?tip=B>
La tasa activa de préstamo es 46.9%, y el rendimiento mínimo esperado por accionistas es 12%.

TIR Económico	0.3135
TIR Financiero	0.3292
Período de Recuperación Sin Descuento	4.40 años
Período de Recuperación Con Descuento	6.38 años

3. Análisis de Sensibilidad de 2 variables

Habiendo registrado los montos e identificado las conexiones contables y económicas entre los Estados Financieros sobre las variables para la toma de decisión (VAN_eco, VAN_fin, TIR_eco, TIR_fin), se exponen seis variables candidatas para efectuar el análisis de sensibilidad de dos variables, ver tabla N°82. Sin embargo, para efectos del documento se aplicó las primeras dos variables, captación (Q) y precio (P).

Tabla N°82
Listado de variables que permiten profundizar en el Análisis de 2 variables,
según posición de importancia

Posición de Importancia	Variable	Sentido esperado	Análisis de los Efectos frente al sentido esperado
1	Demanda / captación (Q)	↑ aumentar	Aumentar la captación amplía todos los flujos operativos y suele ser la palanca con mayor sensibilidad sobre el valor actual neto y la tasa interna de retorno.
2	Precio del servicio (P)	↑ aumentar	Elevar el precio incrementa de manera directa el margen por cliente y produce un efecto significativo sobre el flujo de efectivo de cada periodo.
3	Costo variable unitario (CVu)	↓ reducir	Reducir el costo variable por cliente se traduce en un mayor margen de forma recurrente; su efecto sobre la tasa interna de retorno financiera puede ser algo menor debido al apalancamiento.
4	Gasto fijo mensual (GF)	↓ reducir	Afecta el flujo de efectivo todos los meses; su impacto acumulado es relevante, aunque por lo general menor que el del precio o la captación.

5	Inversión inicial (I_0)	↓ reducir	Es un desembolso único al inicio; disminuirlo eleva la tasa interna de retorno financiera al requerir menos capital propio, aunque suele influir menos en el valor actual neto que las palancas operativas.
6	Gasto de marketing (GM)	↓ reducir*	Considerado de forma aislada, reducir el gasto en marketing mejora el flujo de efectivo; sin embargo, su eficacia real depende de cuánto contribuya a aumentar la captación de clientes.

Nota: Las variables candidatas para ser usadas en la modificación del Análisis de Sensibilidad de 2 variables, fueron inspiradas en: Rees, M. (2018). Capítulo 4: *Defining sensitivity and flexibility requirements*. En *Principles of financial modelling: Model design and best practices using Excel and VBA*. John Wiley & Sons.

De acuerdo a la tabla N°82, se desprende que en el caso base (precio S/199 y captación 8%), el Valor Actual Neto económico asciende a S/78,412 y confirma creación de valor para los accionistas. La superficie de resultados es creciente en ambos ejes, lo que indica que mejoras en captación y en precio incrementan sistemáticamente el valor. La sensibilidad local muestra que un aumento de 0.005 en captación aporta aproximadamente S/59,978 al Valor Actual Neto, mientras que un incremento de 5 por ciento en el precio añade alrededor de S/27,511. Por tanto, la palanca de volumen domina a la palanca de precio en la generación de valor. El punto de equilibrio a precio base se sitúa en una captación cercana al 7.35 por ciento, lo cual deja un margen de seguridad frente al 8 por ciento de referencia. La recomendación es priorizar iniciativas que eleven la captación —adquisición, retención y elevación del ticket efectivo— y emplear la fijación de precios con disciplina y experimentación controlada, cuidando la composición de productos cuando corresponda.

Tabla N°83

Sensibilidad 2 Vars: VAN eco (E79)

Precio \ Captación	0.065	0.07	0.075	0.08	0.085	0.09	0.095
169.15	- 187,250.8 8	- 127,806. 38	- 65,222.36	- 5,898.85	50,579.2 4	95,685.9 4	149,444. 69
179.1	- 159,059.5 6	- 99,192.9 7	- 36,841.90	23,106.5 9	79,849.6 4	126,512. 12	182,109. 45
189.05	- 132,121.0 6	- 71,238.1 0	-8,461.44	50,901.5 0	109,120. 04	157,338. 30	214,774. 21
199	- 105,392.9 1	- 44,869.5 1	19,412.83	78,412.0 4	138,390. 43	188,164. 49	247,438. 97
208.95	- 78,890.76	- 18,503.8 8	45,584.25	105,922. 58	167,660. 83	218,990. 67	280,103. 74
218.9	- 53,966.26	7,661.36	71,299.21	133,433. 12	196,931. 22	249,816. 85	312,768. 50
228.85	- 29,335.80	32,841.8 6	97,014.18	160,943. 66	226,201. 62	280,643. 03	345,433. 26

De acuerdo a la tabla N°83, se desprende que con el mismo caso base (S/199; 8%), el Valor Actual Neto financiero se ubica en S/71,753 y es consistente con la lectura económica. A ese precio, la captación de indiferencia se encuentra en torno al 7.40 por ciento, lo que otorga un colchón operativo razonable. La elasticidad local confirma predominio de la demanda: sumar 0.005 de captación agrega cerca de S/59,978, mientras que elevar el precio en 5 por ciento agrega alrededor de S/27,511. Aunque una proporción mayoritaria de la cuadrícula es positiva, los escenarios con precios reducidos combinados con captaciones por debajo de 7.0 por ciento muestran destrucción de valor acelerada. La política de gestión debe anclar la captación por encima de 8 por ciento y autorizar promociones únicamente cuando la contribución marginal sea positiva y el período de recuperación de la inversión en clientes resulte aceptable. Adicionalmente, conviene

sostener disciplina de costos y una estructura de financiamiento prudente para evitar tensiones de liquidez ante variaciones de la demanda.

Tabla N°84
Sensibilidad 2 Vars: VAN_fin (E81)

Precio \ Captación	0.065	0.07	0.075	0.08	0.085	0.09	0.095
169.15	- 193,909.62	- 134,465.11	- 71,881.10	- 12,557.59	43,920.51	89,027.20	142,785.96
179.1	- 165,718.29	- 105,851.71	- 43,500.64	16,447.86	73,190.90	119,853.39	175,450.72
189.05	- 138,779.80	- 77,896.84	- 15,120.18	44,242.76	102,461.30	150,679.57	208,115.48
199	- 112,051.64	- 51,528.25	12,754.10	71,753.30	131,731.69	181,505.75	240,780.24
208.95	- 85,549.50	- 25,162.62	38,925.52	99,263.84	161,002.09	212,331.93	273,445.00
218.9	- 60,625.00	1,002.63	64,640.48	126,774.38	190,272.49	243,158.11	306,109.76
228.85	- 35,994.54	26,183.12	90,355.44	154,284.92	219,542.88	273,984.30	338,774.52

De acuerdo a la tabla N°84, se desprende en el caso base, la Tasa Interna de Retorno económica alcanza 31.47 por ciento, valor atractivo para un negocio intensivo en ejecución comercial. Incrementar la captación en 0.005 eleva la tasa en aproximadamente 9.83 puntos porcentuales, mientras que aumentar el precio en 5 por ciento la eleva en cerca de 4.39 puntos porcentuales. Estos resultados confirman que la escala de clientes es la palanca crítica para la rentabilidad. A precio de S/199, el umbral donde la Tasa Interna de Retorno económica es cero aparece alrededor de 6.87 por ciento de captación, lo que implica un margen de seguridad frente al objetivo de 8 por ciento. La relación en el rango analizado es casi lineal, lo que facilita definir bandas de control y disparadores de acción

por niveles de captación. Se propone fijar una meta de Tasa Interna de Retorno económica superior al Costo Promedio Ponderado de Capital más una prima razonable y ajustar canal, gasto comercial y propuesta de valor cuando se observen desvíos persistentes.

Tabla N°85
Sensibilidad 2 Vars: TIR_{eco} (E83)

Precio \ Captación	0.065	0.07	0.075	0.08	0.085	0.09	0.095
169.15	-0.24	-0.07	0.06	0.17	0.27	0.35	0.44
179.1	-0.14	-0.01	0.11	0.22	0.32	0.40	0.49
189.05	-0.07	0.05	0.17	0.27	0.37	0.45	0.54
199	-0.01	0.10	0.22	0.31	0.41	0.49	0.59
208.95	0.04	0.15	0.26	0.36	0.46	0.54	0.64
218.9	0.09	0.19	0.30	0.40	0.50	0.59	0.69
228.85	0.13	0.24	0.34	0.44	0.55	0.63	0.75

De acuerdo a la tabla N°85, se desprende en el caso base, la Tasa Interna de Retorno financiera es 39.00 por ciento y una fracción amplia de la cuadrícula se mantiene en territorio positivo, lo que denota holgura operativa. La captación domina con claridad: añadir 0.005 eleva la tasa en aproximadamente 13.86 puntos porcentuales, frente a cerca de 5.93 puntos porcentuales por un aumento de 5 por ciento en el precio. Ello evidencia un modelo que depende del volumen recurrente más que de los ajustes de precio. A precios reducidos combinados con captaciones cercanas a 6.5 por ciento la tasa puede volverse negativa, por lo que tal configuración debe evitarse en la táctica comercial. Para la gobernanza financiera, propongo una meta de Tasa Interna de Retorno financiera superior al Costo Promedio Ponderado de Capital más una prima de cinco a diez puntos porcentuales, con seguimiento continuo del costo de adquisición de clientes y del valor del tiempo de vida del cliente. Operativamente, la prioridad es proteger el embudo comercial para sostener captación igual o superior a 8 por ciento, usar el precio como variable secundaria y activar alertas tempranas si la captación se aproxima a 7.4 por ciento.

Tabla N°86
Sensibilidad 2 Vars: TIR fin (E85)

Precio \ Captación	0.065	0.07	0.075	0.08	0.085	0.09	0.095
169.15	no raíz	-0.10	0.04	0.16	0.27	0.37	0.51
179.1	-0.17	-0.03	0.09	0.22	0.34	0.45	0.60
189.05	-0.10	0.03	0.15	0.27	0.40	0.52	0.69
199	-0.04	0.08	0.21	0.33	0.47	0.60	0.79
208.95	0.02	0.13	0.26	0.39	0.54	0.68	0.90
218.9	0.07	0.18	0.31	0.45	0.62	0.77	1.02
228.85	0.11	0.23	0.37	0.52	0.70	0.87	1.14

En síntesis, los cuatro análisis convergen en que el proyecto crea valor en el caso base (precio S/199 y captación 8%) tanto en el Valor Actual Neto económico y financiero como en las Tasas Internas de Retorno. La sensibilidad demuestra de forma consistente que la captación tiene un efecto marginal superior al del precio, por lo que la escala de clientes es la palanca prioritaria de gestión. El punto de equilibrio del Valor Actual Neto económico se ubica alrededor de 7.35 por ciento de captación y la Tasa Interna de Retorno económica cruza cero cerca de 6.87 por ciento, lo que deja un margen de seguridad frente al objetivo de 8 por ciento. La gobernanza financiera debe exigir Tasas Internas de Retorno (TIR) superiores al Costo Promedio Ponderado de Capital (COK o WACC) más una prima razonable, con control estricto de la contribución marginal y del costo de adquisición de clientes. Tácticamente, se recomienda proteger el embudo comercial para sostener captación igual o superior a 8 por ciento y utilizar la fijación de precios como ajuste secundario sujeto a pruebas controladas. En conjunto, el modelo es atractivo, pero su desempeño depende de mantener la tracción de demanda; por ello, la estrategia presentada prioriza conversión y retención antes que incrementos de precio, con alertas tempranas ante desvíos de captación.

VII. Conclusiones

Con respecto al resultado del estudio de mercado, se apreció que sí existe un mercado objetivo en constante crecimiento, tanto por el aumento en la cantidad de personas que optan por el autoempleo, como por el afianzamiento de una cultura de transformación digital, independientemente del comportamiento macroeconómico esperado.

Con relación a la factibilidad técnica y organizativa, se visualizó que sí es posible generar el modelo de negocio tecnológico ERP con inteligencia comercial a nivel startup conforme a niveles de presupuesto, tiempo y alcance esperados por el mercado.

En cuanto a la factibilidad económica, se demostró que la implementación del proyecto de inversión es viable, ya que cumple con los criterios del VAN económico y VAN financiero al ser positivos, ambas TIR económico y TIR financiero están por encima del WACC, y que ambos años de recuperación (sin descuento y con descuento) están dentro del horizonte de evaluación, se conjugan hacia una única decisión empresarial que el proyecto sí es rentable: atractivo hacia los accionistas, y potencialmente a financistas y socios.

En la comparación de resultados de antecedentes revisados, se denota que nuestra propuesta de Plan de Negocios es distintiva, ya que ofrece una solución integral a los diversos problemas de estudio identificados en las referencias.

En primer lugar, Aquije et al. (2019) observaron que, a pesar de ofrecer un incentivo monetario elevado debido a la falta de talento asistencial capacitado en el manejo de

Sistemas de Información Empresarial, la lógica sencilla y el uso accesible de los módulos relacionados a nuestro aporte de valor resuelve el problema anterior.

Como segundo término, en Córdor et al. (2017) se observó que ante la inminente entrada de medicamentos provenientes de India a bajo costo, el concepto de unificar el seguimiento y el monitoreo de entradas y salidas de las operaciones de las empresas incumbentes a nivel local sigue siendo vigentedado la factibilidad operativa en sistemas. Nuestra propuesta de valor se encuentra en consonancia con la solución anterior.

Como tercer término, en Ministerio de Producción (2017) se visualizó que tanto la elasticidad del precio como la del ingreso de la demanda emitían una señal de que el indicador de gasto de bolsillo había recrudecido sus valores - motivado por la reducción en el poder de negociación de los clientes(usuarios).Por lo tanto, nuestra propuesta de valor se sitúa en otorgar al empresario la capacidad de incrementar sus ventas mediante la recurrencia de compra (fidelización) y mas no en el aumento del ticket promedio¹⁷¹.

Como cuarto término, en Ortiz et al. (2019) se distinguió que más empresas optaban por servicios de outsourcing en el almacenamiento (Storage) en aras de obtener mejoras operativas. Consecuentemente, nuestra propuesta de valor se posiciona en la misma dirección del paradigma actual (Transformación Digital).

Como quinto término, en López et al. (2016) se concibió que las que boticas y farmacias de tamaño micro y pequeñas no poseían estrategias de mercadeo para competir con los establecimientos de las grandes cadenas. En este sentido, nuestra propuesta de valor consiste en ofrecer un puente de 'Información es Poder,' lo cual mejora tanto la ventaja competitiva como la ventaja comparativa.

¹⁷¹ El término de “ticket promedio” se entiende como el monto de mercado que están pagando los usuarios actualmente, que en este caso es el intervalo entre 150-200 soles por usuario al mes. Consultar la tabla N° 29.

VIII. Recomendaciones

Con respecto a posibles aplicaciones en otros documentos de investigación empresarial, se sugiere replicar la experiencia actual del uso de la técnica de web scraping en el ámbito de la inversión pública, precisamente, para resolver¹⁷² los casos de proyectos de obra pública paralizados /o con baja ejecución. Es decir, se centralizarían cinco bases de datos provenientes: 2 del Ministerio de Economía (MEF), 1 del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), 1 del Invierte.pe, y 1 de la Contraloría General de la República (CGR) lo que permitiría una visión completa del Ciclo de Inversión y Finanzas Públicas.

¹⁷² El término resolver refiere a visibilizar constantemente el “Diagnóstico de Proyectos de Inversión Pública” en los funcionarios de seguimiento y nivel de avance, y en clientes particulares que no le es rentable depender y esperar del Reporte Trimestral sobre Obras Paralizadas elaborado por la Contraloría General de la Republica.

IX. Bibliografía

Barrow, C., Barrow, P., & Brown, R. (2018). *The business plan workbook* (9th ed.). London, England: Kogan Page.

Chiavenato I. (2019). *Introducción a la teoría general de la administración: una visión integral de la moderna administración de las organizaciones* (Décima edición). McGraw Hill Interamericana.

Chu Rubio, M. (2019). *Finanzas Aplicadas, teoría y práctica* (4a Edición).

Cochran W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). Wiley.

David, F. R. (2022). *Strategic management: A competitive advantage approach, concepts and cases, global edition* (17th ed.). London, England: Pearson Education.

Financial Times. (2025, 20 de junio). Accenture says CEOs are postponing hiring consultants due to uncertainty. *Financial Times*.

Håkansson, C., & Nelke, M. (2015). The value of competitive intelligence. In *Competitive Intelligence for Information Professionals*.

Harvard Business Review. (2025, 10 de septiembre). AI is changing the structure of consulting firms. *Harvard Business Review*.

Hill, C. W. L., Schilling, M. A., & Jones, G. R. (2020). *Strategic management: An integrated approach: Theory & cases*.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2023). *Principles of marketing, global edition* (18th ed.). London, England: Pearson Education.

Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2021). *Marketing management, global edition* (16th ed.). London, England: Pearson Education.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0*. Nashville, TN: John Wiley & Sons.

Kumar, A. V. K. (2021). *Business intelligence demystified*. New Delhi, India: BPB Publications.

Kumar, R., Sindhwani, R., Tewary, T., & Davim, J. P. (2022). *Principles of entrepreneurship in the industry 4.0 era*.

Kuratko, D. (2023). *Entrepreneurship* (12th ed.). Florence, AL: South-Western College Publishing.

Malhotra, N. (2019). *Marketing research: An applied orientation, global edition* (7th ed.). London, England: Pearson Education.

McKeever, M. P. (2018). *How to write a business plan* (14th ed.). NOLO.

McKinsey & Company. (2020a, October 5). How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point-and transformed business forever. *McKinsey & Company*.

Nissen, V. (Ed.). (2017). *Digital transformation of the consulting industry* (1st ed.) [PDF]. Basel, Switzerland: Springer International Publishing.

Nunan, D., Birks, D. F., & Malhotra, N. (2020). *Marketing research* (6th ed.). London, England: sPearson Education.

Reuters. (2025, 20 de marzo). Accenture raises full-year revenue forecast on AI services demand. *Reuters*.

Rothaermel, F. (2023). *Strategic management: Concepts ISE* (6th ed.). Columbus, OH: McGraw Hill Education.

Schrepel, T., & Groza, T. (2022). The Adoption of Computational Antitrust by Agencies. *Stanford Computational Antitrust*, 78.

Stair R. M. Reynolds G. W. & Chesney T. (2021). *Principles of business information systems* (Fourth). Cengage Learning EMEA.

The Economist. (2025, 7 de agosto). McKinsey and its peers need a new strategy. And some humility. *The Economist*.

The Wall Street Journal. (2025, 8 de septiembre). How the AI boom is leaving consultants behind. *The Wall Street Journal*.

Tjemkes, B., & Mihalache, O. (2021). *Transformative strategies* (B. Tjemkes & O. Mihalache, Eds.). London, England: Routledge.

Anexos

1. Cuestionario (Encuesta)

Cuestionario

	PREGUNTAS	RESULTADOS		
1	Señale Ud. su formación académica. a. Administración o Marketing b. Químico Farmacéutico c. Emprendimiento d. Otros – (Derecho, Ingeniería Industria, Profesional de la Salud)	Etiquetas de fila		Cuenta de Pregunta 1
		a		24
		b		101
		b		1
		c		5
		d		121
		Total general		252
2	Especifique Ud. el cargo que ocupa. a. Personal técnico encargado b. Jefe de tienda c. Dueño de tienda	Etiquetas de fila		Cuenta de Pregunta 2
		a		188
		b		13
		c		26
		d		25
		Total general		252
3	Mencione su edad: _____	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 3	Cuenta de Pregunta 2
		18	1	0,40%
		19	5	1,98%
		20	6	2,38%

		21	5	1,98%
		22	10	3,97%
		23	16	6,35%
		24	14	5,56%
		25	15	5,95%
		26	5	1,98%
		27	10	3,97%
		28	20	7,94%
		29	17	6,75%
		30	14	5,56%
		31	3	1,19%
		32	12	4,76%
		33	9	3,57%
		34	7	2,78%
		35	7	2,78%
		36	8	3,17%
		37	6	2,38%
		38	4	1,59%
		39	6	2,38%
		40	10	3,97%
		41	3	1,19%
		42	5	1,98%
		43	2	0,79%
		44	1	0,40%
		45	6	2,38%
		46	1	0,40%
		47	2	0,79%
		48	3	1,19%
		49	1	0,40%
		50	1	0,40%
		52	1	0,40%
		53	2	0,79%
		54	1	0,40%
		55	2	0,79%
		56	1	0,40%
		62	1	0,40%
		63	1	0,40%
		65	1	0,40%
		68	1	0,40%
		69	1	0,40%
		n.d	5	1,98%
		Total general	252	100,00%

4	¿Cuántos años tiene en el rubro farmacéutico):	<table> <tr> <th data-bbox="507 315 735 389">Etiquetas de fila</th><th data-bbox="735 315 1027 389">Cuenta de Pregunt 4</th><th data-bbox="1027 315 1353 389">Cuenta de Pregunt 4 2</th></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>0,5</td><td>3</td><td>1,19%</td></tr> <tr><td>1</td><td>28</td><td>11,11%</td></tr> <tr><td>2</td><td>29</td><td>11,51%</td></tr> <tr><td>3</td><td>25</td><td>9,92%</td></tr> <tr><td>4</td><td>19</td><td>7,54%</td></tr> <tr><td>5</td><td>28</td><td>11,11%</td></tr> <tr><td>6</td><td>15</td><td>5,95%</td></tr> <tr><td>7</td><td>14</td><td>5,56%</td></tr> <tr><td>8</td><td>11</td><td>4,37%</td></tr> <tr><td>9</td><td>6</td><td>2,38%</td></tr> <tr><td>10</td><td>14</td><td>5,56%</td></tr> <tr><td>11</td><td>3</td><td>1,19%</td></tr> <tr><td>12</td><td>7</td><td>2,78%</td></tr> <tr><td>13</td><td>2</td><td>0,79%</td></tr> <tr><td>14</td><td>2</td><td>0,79%</td></tr> <tr><td>15</td><td>12</td><td>4,76%</td></tr> <tr><td>16</td><td>4</td><td>1,59%</td></tr> <tr><td>17</td><td>2</td><td>0,79%</td></tr> <tr><td>18</td><td>4</td><td>1,59%</td></tr> <tr><td>20</td><td>10</td><td>3,97%</td></tr> <tr><td>21</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>25</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>26</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>30</td><td>2</td><td>0,79%</td></tr> <tr><td>34</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>35</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>47</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr><td>n.d</td><td>5</td><td>1,98%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunt 4	Cuenta de Pregunt 4 2	0	1	0,40%	0,5	3	1,19%	1	28	11,11%	2	29	11,51%	3	25	9,92%	4	19	7,54%	5	28	11,11%	6	15	5,95%	7	14	5,56%	8	11	4,37%	9	6	2,38%	10	14	5,56%	11	3	1,19%	12	7	2,78%	13	2	0,79%	14	2	0,79%	15	12	4,76%	16	4	1,59%	17	2	0,79%	18	4	1,59%	20	10	3,97%	21	1	0,40%	25	1	0,40%	26	1	0,40%	30	2	0,79%	34	1	0,40%	35	1	0,40%	47	1	0,40%	n.d	5	1,98%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunt 4	Cuenta de Pregunt 4 2																																																																																													
0	1	0,40%																																																																																													
0,5	3	1,19%																																																																																													
1	28	11,11%																																																																																													
2	29	11,51%																																																																																													
3	25	9,92%																																																																																													
4	19	7,54%																																																																																													
5	28	11,11%																																																																																													
6	15	5,95%																																																																																													
7	14	5,56%																																																																																													
8	11	4,37%																																																																																													
9	6	2,38%																																																																																													
10	14	5,56%																																																																																													
11	3	1,19%																																																																																													
12	7	2,78%																																																																																													
13	2	0,79%																																																																																													
14	2	0,79%																																																																																													
15	12	4,76%																																																																																													
16	4	1,59%																																																																																													
17	2	0,79%																																																																																													
18	4	1,59%																																																																																													
20	10	3,97%																																																																																													
21	1	0,40%																																																																																													
25	1	0,40%																																																																																													
26	1	0,40%																																																																																													
30	2	0,79%																																																																																													
34	1	0,40%																																																																																													
35	1	0,40%																																																																																													
47	1	0,40%																																																																																													
n.d	5	1,98%																																																																																													
Total general	252	100,00%																																																																																													
5	El establecimiento de Ud. gestiona corresponde al sector: a. Privado b. Público (Estatal)	<table> <tr> <th data-bbox="507 1637 735 1711">Etiquetas de fila</th><th data-bbox="735 1637 1027 1711">Cuenta de Pregunta 5</th><th data-bbox="1027 1637 1353 1711">Cuenta de Pregunta 5 2</th></tr> <tr><td>a</td><td>21</td><td>8,33%</td></tr> <tr><td>b</td><td>231</td><td>91,67%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 5	Cuenta de Pregunta 5 2	a	21	8,33%	b	231	91,67%	Total general	252	100,00%																																																																																	
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 5	Cuenta de Pregunta 5 2																																																																																													
a	21	8,33%																																																																																													
b	231	91,67%																																																																																													
Total general	252	100,00%																																																																																													

6	¿El establecimiento de Ud. gestiona y ubica en el distrito? - (Caja de Selección)	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 6</th><th>Cuenta de Pregunta 6 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>251</td><td>99,60%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 6	Cuenta de Pregunta 6 2	a	251	99,60%	c	1	0,40%	Total general	252	100,00%									
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 6	Cuenta de Pregunta 6 2																					
a	251	99,60%																					
c	1	0,40%																					
Total general	252	100,00%																					
7	Tiene Ud. experiencia en el sector a. Privado b. Público c. Ambos	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 7</th><th>Cuenta de Pregunta 7 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>162</td><td>64,29%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>5</td><td>1,98%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>85</td><td>33,73%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 7	Cuenta de Pregunta 7 2	a	162	64,29%	b	5	1,98%	c	85	33,73%	Total general	252	100,00%						
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 7	Cuenta de Pregunta 7 2																					
a	162	64,29%																					
b	5	1,98%																					
c	85	33,73%																					
Total general	252	100,00%																					
8	Por efecto del Covid-19, ¿Los precios de los medicamentos (que están fuera de petitorio Covid-19) han experimentado? a. Reducción b. Estabilidad c. Incremento	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 8</th><th>Cuenta de Pregunta 8 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>116</td><td>46,03%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>41</td><td>16,27%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>94</td><td>37,30%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 8	Cuenta de Pregunta 8 2	a	116	46,03%	b	41	16,27%	c	94	37,30%	n.d	1	0,40%	Total general	252	100,00%			
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 8	Cuenta de Pregunta 8 2																					
a	116	46,03%																					
b	41	16,27%																					
c	94	37,30%																					
n.d	1	0,40%																					
Total general	252	100,00%																					
9	¿El visitador médico lo atiende en su establecimiento, con qué frecuencia? a. Cada 15 días b. Cada 3 semanas c. Cada 1 mes	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 9</th><th>Cuenta de Pregunta 9 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>50</td><td>19,84%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>13</td><td>5,16%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>62</td><td>24,60%</td></tr> <tr> <td>d</td><td>120</td><td>47,62%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>7</td><td>2,78%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 9	Cuenta de Pregunta 9 2	a	50	19,84%	b	13	5,16%	c	62	24,60%	d	120	47,62%	n.d	7	2,78%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 9	Cuenta de Pregunta 9 2																					
a	50	19,84%																					
b	13	5,16%																					
c	62	24,60%																					
d	120	47,62%																					
n.d	7	2,78%																					
Total general	252	100,00%																					

10	El papel del visitador médico, ¿es influyente en la venta de la receta médica? a. No b. Sí	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 10</th><th>Cuenta de Pregunta 10_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>182</td><td>72,22%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>66</td><td>26,19%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>1</td><td>0,40%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>3</td><td>1,19%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 10	Cuenta de Pregunta 10_2	a	182	72,22%	b	66	26,19%	c	1	0,40%	n.d	3	1,19%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 10	Cuenta de Pregunta 10_2																		
a	182	72,22%																		
b	66	26,19%																		
c	1	0,40%																		
n.d	3	1,19%																		
Total general	252	100,00%																		
11	¿Qué percepción posee sobre la obligatoriedad de reportar los precios al portal web de DIGEMID? a. Negativa b. Positiva	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 11</th><th>Cuenta de Pregunta 11_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>228</td><td>90,48%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>16</td><td>6,35%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>8</td><td>3,17%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 11	Cuenta de Pregunta 11_2	a	228	90,48%	b	16	6,35%	n.d	8	3,17%	Total general	252	100,00%			
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 11	Cuenta de Pregunta 11_2																		
a	228	90,48%																		
b	16	6,35%																		
n.d	8	3,17%																		
Total general	252	100,00%																		
12	¿Considera que la información reportada en el portal web de DIGEMID, ¿es confiable? a. Falso b. Verdadero	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 12</th><th>Cuenta de Pregunta 12_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>196</td><td>77,78%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>53</td><td>21,03%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>3</td><td>1,19%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 12	Cuenta de Pregunta 12_2	a	196	77,78%	b	53	21,03%	n.d	3	1,19%	Total general	252	100,00%			
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 12	Cuenta de Pregunta 12_2																		
a	196	77,78%																		
b	53	21,03%																		
n.d	3	1,19%																		
Total general	252	100,00%																		
13	¿En qué semana del mes, reporta Ud. el listado de precios al portal web de DIGEMID? a. 1ra semana	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 13</th><th>Cuenta de Pregunta 13_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>75</td><td>29,76%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>81</td><td>32,14%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>11</td><td>4,37%</td></tr> <tr> <td>d</td><td>54</td><td>21,43%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>31</td><td>12,30%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 13	Cuenta de Pregunta 13_2	a	75	29,76%	b	81	32,14%	c	11	4,37%	d	54	21,43%	n.d	31	12,30%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 13	Cuenta de Pregunta 13_2																		
a	75	29,76%																		
b	81	32,14%																		
c	11	4,37%																		
d	54	21,43%																		
n.d	31	12,30%																		

	b. Quincena c. 3ra semana d. Fin de mes	<table> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Total general	252	100,00%												
Total general	252	100,00%															
14	¿Considera Ud. que existe desventaja al exponer sus precios en el portal web de DIGEMID? a. No b. Sí	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 14</th><th>Cuenta de Pregunta 14 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>93</td><td>36,90%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>154</td><td>61,11%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>5</td><td>1,98%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 14	Cuenta de Pregunta 14 2	a	93	36,90%	b	154	61,11%	n.d	5	1,98%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 14	Cuenta de Pregunta 14 2															
a	93	36,90%															
b	154	61,11%															
n.d	5	1,98%															
Total general	252	100,00%															
15	¿Cree Ud. que su competencia, reporta valores confiables al portal web de DIGEMID? a. Sí b. No	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 15</th><th>Cuenta de Pregunta 15 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>131</td><td>51,98%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>113</td><td>44,84%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>8</td><td>3,17%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 15	Cuenta de Pregunta 15 2	a	131	51,98%	b	113	44,84%	n.d	8	3,17%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 15	Cuenta de Pregunta 15 2															
a	131	51,98%															
b	113	44,84%															
n.d	8	3,17%															
Total general	252	100,00%															
16	¿Utiliza Ud. la Revista física o virtual del Kairós? a. Si b. No	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 16</th><th>Cuenta de Pregunta 16 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>214</td><td>84,92%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>33</td><td>13,10%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>5</td><td>1,98%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 16	Cuenta de Pregunta 16 2	a	214	84,92%	b	33	13,10%	n.d	5	1,98%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 16	Cuenta de Pregunta 16 2															
a	214	84,92%															
b	33	13,10%															
n.d	5	1,98%															
Total general	252	100,00%															
17	¿Se apoya Ud. con algún un sistema informático o sistema software para control de inventario, precios, stock y fechas de vencimiento?	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 17</th><th>Cuenta de Pregunta 17 2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>214</td><td>84,92%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>36</td><td>14,29%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>2</td><td>0,79%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 17	Cuenta de Pregunta 17 2	a	214	84,92%	b	36	14,29%	n.d	2	0,79%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 17	Cuenta de Pregunta 17 2															
a	214	84,92%															
b	36	14,29%															
n.d	2	0,79%															
Total general	252	100,00%															

	a. No b. Si																		
18	¿Está totalmente satisfecho con la calidad de su paquete de software y servicios contratados? a. Sí b. No	<table><tr><th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 18</th><th>Cuenta de Pregunta 18_2</th></tr><tr><td>a</td><td>91</td><td>36,11%</td></tr><tr><td>b</td><td>125</td><td>49,60%</td></tr><tr><td>n.d</td><td>36</td><td>14,29%</td></tr><tr><td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr></table>			Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 18	Cuenta de Pregunta 18_2	a	91	36,11%	b	125	49,60%	n.d	36	14,29%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 18	Cuenta de Pregunta 18_2																	
a	91	36,11%																	
b	125	49,60%																	
n.d	36	14,29%																	
Total general	252	100,00%																	
19	En los últimos 6 meses, ¿tuvo alguna dificultad en el uso del sistema software de su establecimiento o farmacéutico? a. Sí, es lento el sistema operativo b. Sí, solicita muchos datos c. No, es de fácil uso d. Sí, requiere actualización constante	<table><tr><th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 19</th><th>Cuenta de Pregunta 19_2</th></tr><tr><td>a</td><td>204</td><td>80,95%</td></tr><tr><td>b</td><td>37</td><td>14,68%</td></tr><tr><td>n.d</td><td>11</td><td>4,37%</td></tr><tr><td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr></table>			Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 19	Cuenta de Pregunta 19_2	a	204	80,95%	b	37	14,68%	n.d	11	4,37%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 19	Cuenta de Pregunta 19_2																	
a	204	80,95%																	
b	37	14,68%																	
n.d	11	4,37%																	
Total general	252	100,00%																	
20	Precise Ud. qué funcionalidad mejoría de su	<table><tr><th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 20</th><th>Cuenta de Pregunta 20_2</th></tr><tr><td>a</td><td>24</td><td>9,52%</td></tr></table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 20	Cuenta de Pregunta 20_2	a	24	9,52%											
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 20	Cuenta de Pregunta 20_2																	
a	24	9,52%																	

	Sistema Software. a. Reporte Estadístico para Gerencia b. Información de su competencia c. Disponibilidad de Soporte técnico d. Interfaz de usuario amigable																						
		b	8	3,17%																			
		c	189	75,00%																			
		d	10	3,97%																			
		n.d	21	8,33%																			
		Total general	252	100,00%																			
21	Exprese Ud. ¿a cuánto asciende su inversión mensual en el Sistema de Software para su establecimiento o farmacéutico? a. En promedio, S/.100 al mes b. En promedio, S/.200 al mes c. En promedio, S/.300 al mes d. En promedio, igual o más S/.400 al mes																						
		<table><tr><th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 21</th><th>Cuenta de Pregunta 21_2</th></tr><tr><td>a</td><td>65</td><td>25,79%</td></tr><tr><td>b</td><td>103</td><td>40,87%</td></tr><tr><td>c</td><td>31</td><td>12,30%</td></tr><tr><td>d</td><td>12</td><td>4,76%</td></tr><tr><td>n.d</td><td>41</td><td>16,27%</td></tr><tr><td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr></table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 21	Cuenta de Pregunta 21_2	a	65	25,79%	b	103	40,87%	c	31	12,30%	d	12	4,76%	n.d	41	16,27%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 21	Cuenta de Pregunta 21_2																					
a	65	25,79%																					
b	103	40,87%																					
c	31	12,30%																					
d	12	4,76%																					
n.d	41	16,27%																					
Total general	252	100,00%																					

2 2	Actualmente, Ud. ¿Cómo conoce el precio de su competencia? a. Comprador anónimo b. Consulta a su sectorista local c. Revista Kairós	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 22</th><th>Cuenta de Pregunta 22_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>131</td><td>51,98%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>59</td><td>23,41%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>19</td><td>7,54%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>43</td><td>17,06%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 22	Cuenta de Pregunta 22_2	a	131	51,98%	b	59	23,41%	c	19	7,54%	n.d	43	17,06%	Total general	252	100,00%						
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 22	Cuenta de Pregunta 22_2																								
a	131	51,98%																								
b	59	23,41%																								
c	19	7,54%																								
n.d	43	17,06%																								
Total general	252	100,00%																								
2 3	¿Cuándo utiliza esos medios para conocer los precios de su competencia, ¿con qué frecuencia actualiza esa información? a. A diario b. 2–3 veces por semana c. Semanal d. Quincenal e. Mensual	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 23</th><th>Cuenta de Pregunta 23_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>27</td><td>10,71%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>19</td><td>7,54%</td></tr> <tr> <td>c</td><td>20</td><td>7,94%</td></tr> <tr> <td>d</td><td>10</td><td>3,97%</td></tr> <tr> <td>e</td><td>45</td><td>17,86%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>131</td><td>51,98%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 23	Cuenta de Pregunta 23_2	a	27	10,71%	b	19	7,54%	c	20	7,94%	d	10	3,97%	e	45	17,86%	n.d	131	51,98%	Total general	252	100,00%
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 23	Cuenta de Pregunta 23_2																								
a	27	10,71%																								
b	19	7,54%																								
c	20	7,94%																								
d	10	3,97%																								
e	45	17,86%																								
n.d	131	51,98%																								
Total general	252	100,00%																								
2 4	¿Utilizaría Ud. este servicio? a. No b. Sí	<table> <tr> <th>Etiquetas de fila</th><th>Cuenta de Pregunta 24</th><th>Cuenta de Pregunta 24_2</th></tr> <tr> <td>a</td><td>146</td><td>57,94%</td></tr> <tr> <td>b</td><td>103</td><td>40,87%</td></tr> <tr> <td>n.d</td><td>3</td><td>1,19%</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>252</td><td>100,00%</td></tr> </table>	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 24	Cuenta de Pregunta 24_2	a	146	57,94%	b	103	40,87%	n.d	3	1,19%	Total general	252	100,00%									
Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 24	Cuenta de Pregunta 24_2																								
a	146	57,94%																								
b	103	40,87%																								
n.d	3	1,19%																								
Total general	252	100,00%																								

25	¿Es importante para Ud. conocer cómo está actuando su competencia? a. No b. Sí	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 25	Cuenta de Pregunta 25_2
		a	243	96,43%
		b	8	3,17%
		n.d	1	0,40%
		Total general	252	100,00%
26	Estaría Ud. interesado que su paquete de software, ¿le brinde información de mercado de su competencia a nivel distrital y Lima-Metropolitana? a. No b. Sí	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 26	Cuenta de Pregunta 26_2
		a	198	78,57%
		b	50	19,84%
		n.d	4	1,59%
		Total general	252	100,00%
27	26. ¿Le genera valor agregado si su paquete de Software estuviera manejado desde su dispositivo móvil? a. Sí b. No	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 27	Cuenta de Pregunta 27_2
		a	50	19,84%
		b	142	56,35%
		c	21	8,33%
		d	17	6,75%
		e	22	8,73%
		Total general	252	100,00%
28	Los precios de medicamentos se fijan de acuerdo con: a. Ley de Oferta y	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 28	Cuenta de Pregunta 28_2
		a	206	81,75%
		b	45	17,86%
		n.d	1	0,40%
		Total general	252	100,00%

	Demand a b. Por poder de negociaci ión con los Proveed ores			
29	¿Cuánto Ud. estaría dispuesto a pagar como máximo por nuestro servicio? a. 80 soles mensual b. 100 soles mensual c. 120 soles mensual d. 140 soles mensual e. Mas de 140 soles mensual	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 29	Cuenta de Pregunta 29_2
		a	97	38,49%
		b	57	22,62%
		c	21	8,33%
		d	12	4,76%
		e	18	7,14%
		n.d	47	18,65%
		Total general	252	100,00%
30	¿Qué tipo de membresía a Ud. se le acomodaría mejor? a. Mensual b. Semestr al c. Anual	Etiquetas de fila	Cuenta de Pregunta 30	Cuenta de Pregunta 30_2
		a	148	58,73%
		b	18	7,14%
		c	55	21,83%
		n.d	31	12,30%
		Total general	252	100,00%

2. Fichas de Validación – (Juez experto)

i. Experto Ingeniero de Sistemas




➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Entrevista a profundidad – Demanda

Ítem	Formulación del Ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			
15	Pregunta 12	X		X		X			
16	Pregunta 13	X		X		X			
17	Pregunta 14	X		X		X			




Dr. RAMIREZ VELIZ JUAN FRANCISCO

Nombre de evaluador
Firma
Fecha y hora (7/12/2021-16:22 horas)

ii. Experto



➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Entrevista a profundidad – Oferta

Ítem	Formulación del ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			

Nombre de evaluador
Firma
Fecha y hora (7/12/2021-14:20 horas)



➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Cuestionario para la Encuesta

Ítem	Formulación del Ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			
15	Pregunta 12	X		X		X			
16	Pregunta 13	X		X		X			
17	Pregunta 14	X		X		X			
18	Pregunta 15	X		X		X			
19	Pregunta 16	X		X		X			
20	Pregunta 17	X		X		X			
21	Pregunta 18	X		X		X			
22	Pregunta 19	X		X		X			
23	Pregunta 20	X		X		X			
24	Pregunta 21	X		X		X			
25	Pregunta 22	X		X		X			
26	Pregunta 23	X		X		X			
27	Pregunta 24	X		X		X			
28	Pregunta 25	X		X		X			



29	Pregunta 26	X		X		X			
30	Pregunta 27	X		X		X			
31	Pregunta 28	X		X		X			
32	Pregunta 29	X		X		X			
33	Pregunta 30	X		X		X			
34	Pregunta 31	X		X		X			



Dr. RAMIREZ VELIZ JUAN FRANCISCO

Nombre de evaluador

Firma

Fecha y hora (7/12/2021-12:10 horas)

iii. Experto en Marketing



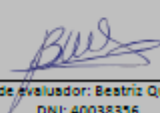

➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Entrevista a profundidad – Demanda

Ítem	Formulación del Ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			
15	Pregunta 12	X		X		X			
16	Pregunta 13	X		X		X			
17	Pregunta 14	X		X		X			



Nombre de Evaluador: Beatriz Quispe Alcalá
DNI: 40038356
Fecha y hora: 03 / 12 / 2021 – 4:10pm



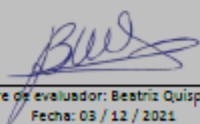
➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Entrevista a profundidad – Oferta

Ítem	Formulación del ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			


Nombre de evaluador: Beatriz Quispe Alcalá
Fecha: 03 / 12 / 2021
Hora: 01:30pm



➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Cuestionario para la Encuesta

Ítem	Formulación del Ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			
15	Pregunta 12	X		X		X			
16	Pregunta 13	X		X		X			
17	Pregunta 14	X		X		X			
18	Pregunta 15	X		X		X			
19	Pregunta 16	X		X		X			
20	Pregunta 17	X		X		X			
21	Pregunta 18	X		X		X			
22	Pregunta 19	X		X		X			
23	Pregunta 20	X		X		X			
24	Pregunta 21	X		X		X			
25	Pregunta 22	X		X		X			
26	Pregunta 23	X		X		X			
27	Pregunta 24	X		X		X			
28	Pregunta 25	X		X		X			



29	Pregunta 26	X		X		X			
30	Pregunta 27	X		X		X			
31	Pregunta 28	X		X		X			
32	Pregunta 29	X		X		X			
33	Pregunta 30	X		X		X			
34	Pregunta 31	X		X		X			

Nombre de evaluador: Beatriz Quispe Alcalá

Fecha: 03/12/2021

Hora: 10:00am



➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señale en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Entrevista a profundidad – Oferta

Ítem	Formulación del ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			
15	Pregunta 12	X		X		X			
16	Pregunta 13	X		X		X			
17	Pregunta 14	X		X		X			

Janeth Marilyn Tenorio Mucha
Fecha: 22/11/2021 Hora: 11:20 a.m.



➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señala en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Entrevista a profundidad – Demanda

Ítem	Formulación del Ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			

Janeth Marilyn Tenorio Mucha
Fecha: 22/11/2021 Hora: 11:20 a.m.



➤ Estimado, profesional.

- Por favor, marque con una X si es que la pregunta expuesta líneas arriba cumplen con el criterio solicitado.
- Si Ud., considerase que a pesar de haber marcado que está de "Acuerdo" – la pregunta requiere una Observación y/o Comentario, siéntase libre de generarlos.
- Si Ud., señale en Desacuerdo, por favor, le solicitamos alguna retroalimentación para afinar la pregunta.
- Quedamos muy agradecido con Ud. por haberse dado el tiempo y esfuerzo en pulir la respectiva herramienta de medición antes de ser expuesta a la etapa de Ejecución.

Matriz para el Juicio de Expertos

Instrumento: Cuestionario para la Encuesta

Ítem	Formulación del Ítem	Pertinencia		Relevancia		Redacción		Observaciones	Comentarios
		Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo		
1	Sección de Datos Generales	X		X		X			
2	Sección de Objetivos	X		X		X			
3	Diseño del Cuestionario	X		X		X			
4	Pregunta 1	X		X		X			
5	Pregunta 2	X		X		X			
6	Pregunta 3	X		X		X			
7	Pregunta 4	X		X		X			
8	Pregunta 5	X		X		X			
9	Pregunta 6	X		X		X			
10	Pregunta 7	X		X		X			
11	Pregunta 8	X		X		X			
12	Pregunta 9	X		X		X			
13	Pregunta 10	X		X		X			
14	Pregunta 11	X		X		X			
15	Pregunta 12	X		X		X			
16	Pregunta 13	X		X		X			
17	Pregunta 14	X		X		X			
18	Pregunta 15	X		X		X			
19	Pregunta 16	X		X		X			
20	Pregunta 17	X		X		X			
21	Pregunta 18	X		X		X			
22	Pregunta 19	X		X		X			
23	Pregunta 20	X		X		X			
24	Pregunta 21	X		X		X			
25	Pregunta 22	X		X		X			

3. Encuesta – Las cinco Fuerzas de Porter				
Anexo N°				
Análisis empresarial sobre las 5 Fuerzas de Porter				
Encuesta aplicada a Ejecutivos				
El presente instrumento permitirá realizar un análisis organizacional de la empresa basado en la identificación de 5 fuerzas competitivas fundamentales: 1) Rivalidad entre competidores existentes, 2) Entrada potencial de competidores nuevos, 3) Desarrollo potencial de productos sustitutos, 4) Poder de negociación de los proveedores y 5) Poder de negociación de los consumidores.				
Su opinión representa un gran aporte y será el punto de partida para emprender un proceso de alineación organizacional. Agradecemos su valiosa colaboración.				
Parte I: Rivalidad entre competidores.				
El nivel de competitividad en un área, ramo o sector específico viene marcado por el grado de rivalidad entre los competidores existentes. La competitividad es mucho más intensa en un sector en la que prevalecen las siguientes condiciones: número de competidores, barreras emocionales, crecimiento de la empresa, guerras de precios, restricciones gubernamentales, costos de salida y márgenes de la empresa.				
Lea cuidadosamente cada uno de los enunciados expuestos y marca con una "X" la opción que se ajuste a la realidad de la empresa.				
1. En cuanto al número de competidores ¿qué tan alta es la competencia en el sector de su empresa?				
1. Muy alta	2. Medianamente alta	3. Regular	4. Baja	5. Muy Baja
		X		
2. ¿Qué importancia tienen los vínculos emocionales que unen a los gerentes y a los socios con la empresa?				
1. Muy importantes	2. Medianamente importantes	3. Importancia relativa	4. Sin importancia	5. No existen vínculos
X				
3. ¿Cómo calificaría las estrategias de crecimiento de la competencia?				
1. Muy agresivo	2. Medianamente agresivo	3. Regular	4. Poco agresivo	5. Nada agresivo
		X		
4. ¿Cómo es la fluctuación de precios en el sector de su empresa?				
1. Cambian constante	2. Medianamente frecuente	3. Poco frecuente	4. Cambian esporádicamente	5. No cambian
		X		
5. En su sector, ¿cómo es la regulación gubernamental de las actividades de su empresa?				

1. Muy fuerte	2. Medianamente fuerte	3. Fuerte	4. Poco fuerte	5. No existe
			X	
6. ¿Cómo son los costos de salida en el sector de su empresa?				
1. Muy elevados	2. Medianamente elevados	3. Regulares	4. Bajos	5. Muy bajos
			X	
7. ¿Cómo son los tiempos de respuesta dentro de los cuales las empresas del sector deben cumplir sus compromisos?				
1. Muy ajustados	2. Medianamente ajustados	3. Regulares	4. Extensos	5. Muy extensos
		X		
Parte II: Amenaza de nuevos competidores				
Esta fuerza competitiva versa sobre la facilidad o dificultad que un nuevo competidor puede experimentar cuando quiere empezar a operar en un sector determinado. Michael Porter identifica ciertas barreras que dificultan la entrada de nuevos competidores en un mercado: economías de escala, lealtad del cliente, costo de cambio, requerimiento de capital, acceso a canales de distribución, experiencia y efectos de aprendizaje, regulación de la empresa, diferenciación del producto, acceso a la tecnología, ventaja en costos y, política gubernamental.				
Lea cuidadosamente cada uno de los enunciados expuestos y marca con una "X" la opción que se ajuste a la realidad de la empresa.				
1. En referencia a las barreras: economías de escala, inversión en investigación, marketing y servicios ¿qué tan determinantes son estas barreras para entrar en el sector de su empresa?				
1. No tienen importancia	2. Poco importantes	3. Importancia relativa	4. Importantes	5. Muy importantes
			X	
2. ¿Cómo calificaría la lealtad de los clientes en el sector?				
1. Muy baja	2. Baja	3. Promedio	4. Alta	5. Muy Alta
				X
3. ¿Qué tan significativos son los costos en que incurren los clientes por el cambio hacia una empresa distinta?				
1. Muy reducido	2. Reducido	3. Normal	4. Alto	5. Muy alto
			X	
4. ¿Cómo calificaría los requerimientos de capital para la operación en el sector?				
1. Muy Bajos	2. Bajos	3. Regular	4. Altos	5. Muy altos

		X		
5. En referencia al acceso a los canales de distribución, ¿Con qué facilidad las empresas del sector capturan los canales de distribución para vender sus productos o servicios?				
1. Muy facilidad	2. Medianamente fácil	3. Fácil	4. Con dificultad	5. Muy complicado
		X		
6. ¿Cuanta es la experiencia y aprendizaje requeridos para entrar al negocio en su sector?				
1. Sin experiencia	2. Poca experiencia	3. Cierta experiencia	4. Suficiente conocimiento	5. Indispensable experiencia
			X	
7. ¿Existen medios regulatorios que dificultan la entrada de otras empresas al sector?				
1. Prácticamente inexistente	2. Grado Bajo	3. Regular	4. Alto grado de regulación	5. Sector altamente regulado
	X			
8. ¿Las empresas del sector prestan atención a la diferenciación de sus productos y servicios?				
1. No es necesaria	2. Medianamente necesaria	3. Necesaria	4. Altamente necesario	5. Clave estratégica
		X		
9. ¿Cómo es la importancia al acceso a la tecnología de punta en el sector ?				
1. No es importante	2. Poco importante	3. Importancia relativa	4. Importante	5. Punto clave de éxito
				X
10. ¿Para entrar en el sector qué importancia se presta a la ventaja en costos que poseen las empresas ya establecidas?				
1. No es importante	2. Poco importante	3. Importante	4. Suficientemente importante	5. Muy importante
				X
11. ¿En qué medida el gobierno impone normas regulatorias para limitar o impedir el acceso de nuevas empresas al sector?				
1. No regula	2. Poca regulación	3. Regulación normal	4. Alta regulación	5. Estricta regulación
X				
Parte III: Amenaza de productos sustitutos				

Esta fuerza competitiva se refiere a la facilidad con la que un comprador puede sustituir un tipo de producto o servicio por otro.				
Lea cuidadosamente cada uno de los enunciados expuestos y marca con una "X" la opción que se ajuste a la realidad de la empresa.				
1. ¿Existe disponibilidad de productos sustitutos cercanos?				
1. Elevada disponibilidad	2. Suficiente disponibilidad	3. Disponibilidad media	4. Baja disponibilidad	5. No existe disponible
	X			
2. ¿Cómo son los costos en que incurren los consumidores al cambiarse a productos sustitutos en su sector?				
1. Muy altos	2. Alto	3. Regular	4. Bajos	5. Muy bajos
			X	
3. ¿Cómo son las estrategias para la generación de servicios sustitutos en el sector?				
1. Muy Agresivas	2. Agresivas	3. Medianamente agresivas	4. Poco agresivas	5. No existen
		X		
4. Como es el contraste de las relaciones precio-valor de los productos sustitutos para la empresa:				
1. Ampliamente desfavorable	2. Desfavorable	3. No afecta	4. Favorable	5. Muy favorable
			X	
Parte IV: Poder de negociacion de los proveedores				
El poder de negociación de los proveedores afecta la intensidad de la competencia en un sector, especialmente cuando existe una gran cantidad de proveedores, cuando sólo existen unas cuantas materias primas sustitutas buenas o cuando el costo por cambiar de materias primas es especialmente caro.				
Lea cuidadosamente cada uno de los enunciados expuestos y marca con una "X" la opción que se ajuste a la realidad de la empresa.				
1. Como se consideran los niveles de negociación con los proveedores:				
1. Muy elevado	2. Elevado	3. Normal	4. Bajo	5. Inexistente
		X		
2. ¿Son los productos de los proveedores en cierta forma únicos, o a la empresa le resultaría muy caro o muy complicado obtener un producto sustituto?				
1. Muy caro	2. Caro	3. Accesible	4. Medianamente accesible	5. Muy accesibles
			X	
3. ¿Cuál es el nivel de dependencia de la empresa hacia los productos que suministran los proveedores?				

1. Muy dependiente	2. Medianamente dependiente	3. Normal	4. Baja dependencia	5. No depende
X				
4. ¿Cuál es la ubicación de los proveedores de la empresa?				
1. Muy lejanos	2. Lejanos	3. Regular	4. Cercano	5. Muy cercanos
				X
5. ¿Cuál es el grado de confianza en los proveedores?				
1. Inexistente	2. Poca	3. Regular	4. Suficiente	5. Alta
			X	
6. ¿Cómo son las relaciones con los proveedores?				
1. Confrontación	2. Baja confrontación	3. Neutra	4. Sentido de colaboración	5. Altamente de colaboración
				X
7. ¿Qué posibilidades existe que los proveedores puedan convertirse en la competencia de su empresa?				
1. Muy altas	2. Altas	3. Normal	4. Bajas	5. Inexistentes
			X	
8. Los productos del proveedor no tienen sustitutos, en otras palabras, ¿la empresa no tiene mucho más de dónde elegir?				
1. No existen sustitutos	2. Pocos sustitutos	3. Existencia moderada de sustitutos	4. Suficientes sustitutos	5. Muchos sustitutos
			X	
9. Si la empresa decidiera cambiar de proveedores, ¿cómo son los costos en que incurre producto del cambio?				
1. Muy altos	2. Altos	3. Medianamente altos	4. Bajos	5. Muy bajos
			X	
10. ¿Cómo califica la calidad de los productos de los proveedores de la empresa?				
1. Inaceptable	2. Baja	3. Normal	4. Alta	5. Muy alta
			X	
Parte V: Poder de negociación de los Clientes				
Cuando los clientes están muy concentrados, son muchos o compran grandes volúmenes, su poder de negociación representa una fuerza importante que afecta la intensidad de la competencia en un sector.				

Lea cuidadosamente cada uno de los enunciados expuestos y marca con una "X" la opción que se ajuste a la realidad de la empresa.

1. ¿Cómo son los costos en que incurren los clientes al cambiar a los servicios de otras empresas?

1. Inexistente	2. Bajo	3. Regular	4. Altos	5. Muy altos
	X			

2. ¿Qué tan fragmentada se encuentra la clientela, es decir, si la empresa depende de uno o varios clientes importantes?

1. Altamente fragmentada	2. Fragmentada	3. Algo fragmentada	4. Poco fragmentada	5. Sin fragmentación
	X			

3. ¿Existe la posibilidad de que los clientes se puedan dedicar a abarcar actividades inherentes a la empresa?

1. Muy posible	2. Medianamente probable	3. Probable	4. Difícil	5. Muy Difícil
			X	

4. ¿Brinda el entorno facilidades para que el cliente consiga productos sustitutivos a los de la empresa?

1. Muchas facilidades	2. Suficientes facilidades	3. Moderadamente	4. Pocas facilidades	5. Difícilmente
			X	

5. ¿Cómo mediría el grado de implicación de los clientes en los servicios que presta la empresa?

1. Muy bajo	2. Bajo	3. Regular	4. Alto	5. Muy alto
			X	

6. Los niveles de negociación con los clientes, se consideran:

1. Muy elevado	2. Elevado	3. Normal	4. Bajo	5. Inexistente
		X		

Metodología:

Formula:

Puntuación Real

PCP= ----- x 100

Puntuación Máxima

Donde:

Puntuación Real: Calificativo dado por el inspector (0 a 5) a cada pregunta

Puntuación Máxima: Número de preguntas que aplican multiplicado por 5

Si una pregunta no corresponde al giro del proveedor, se coloca "No aplica no considerándola para la puntuación máxima.

PCP= Porcentaje de Cumplimiento Parcial
--

INTERPRETACION	
CALIFICACION	BUENA: Mínimo 70%
	REGULAR: Entre 50% y 69%.
	MALA: Por debajo de 50%

4. Modelo de Negocio CANVAS

Anexo N°01

MODELO DE NEGOCIO CANVAS: “Servicio de Consultoría y Asesoría en Inteligencia Comercial en el Sector Farmacéutico”				
ASOCIACIONES CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
- MINSA - DIGEMID - SUSALUD - Medianas y Pequeñas Establecimientos farmacéuticos	➤ Producto de “ERP-aplicativo móvil”: - Desarrollo del producto - Instalación - Capacitación - Monitoreo - Actualización - Soporte técnico (período definido – 2 años – tarifa adicional) ➤ Servicio de “Asesoría en Inteligencia Comercial”: - Corrida en el url objetivo con el software.	- Facilita un software de Gestión y control de abastecimiento en productos farmacéuticos. - Proporciona reportes quincenales analizándose la coyuntura regulatoria y económica del sector. - Provee información oportuna sobre precios históricos y actuales, y su disponibilidad de medicamentos.	- Emisión de alertas de mercado sobre elevación de precios. - Dar aviso sobre la escasez o abundancia de medicamentos según distrito. - Otorgar un horario de atención extendido. - Acompañar constantemente sobre técnicas / Alertas de mercado - Comunicar las tendencias y requerimientos del consumidor en el sector.	- Farmacias - Boticas - Lima Metropolitana

	- Centralizar los archivos xls en SQL - Generar los reportes según distritos - Analizar la coyuntura y tendencia de los Top 100 medicamentos		- Conceder una Política de Devoluciones de 30 días.	
	RECURSOS CLAVES		CANALES	
	- Ingenieros de sistema - Desarrollo propio de la plataforma ERP-entorno web - Código propio de raspado web. - Equipo de soporte técnico - Equipo administrativo		- ERP-entorno web (Buzón de correos) - Llamadas al teléfono fijo y móvil. - Grupos de WhatsApp - Página web	
ESTRUCTURAS DE COSTOS		FLUJOS DE INGRESOS		

▪ Personal profesional (Química farmacéutica, Economista, Enfermera e Ingenieros de Sistemas) ▪ Gastos administrativos (Marketing, Licencias) ▪ Gasto en mantenimiento (Analistas en Sistemas)		▪ Dar servicio de “Gestión y control de abastecimiento en productos farmacéuticos” ▪ Brindar el “Servicio de Inteligencia Comercial”
--	--	---

5. Matriz – Análisis FODA

"FODA - cruzado" 	Fortalezas		Debilidades	
	F1	Proceso de recopilación, almacenamiento y procesamiento en la nube a bajo costo	D1	Los trabajadores realicen multitarea.
	F2	Capacidad de brindar consultoría e información a través del ERP-aplicativo móvil	D2	Alta dependencia del código de programación.
	F3	Autonomía en actualizar los estudios de mercado farmacéutico cada 30 días	D3	No poseer un récord crediticio para pedir préstamos bancarios.
	F4	Somos un grupo interdisciplinario (asistencial, económico, computacional)	D4	No estar capacitados para el cierre de venta
	F5	Ofrecer un producto homogéneo y nuevo que se generan sinergia al momento del cierre de venta.	D5	Ser sensibles al riesgo cambiario

	Oportunidades	Estrategias FO		Estrategias DO	
O1	Nicho de mercado fértil para crecer en ambas unidades de negocio	F1,F2,O1	Ofrecer precios promocionales de introducción y asequibles (menores a la competencia indirecta) de acuerdo la realidad del distrito	O1,D4	Cada dos meses, el personal-socios se actualizará en técnicas de persuasión, vocalización, comunicación empática, manejo de conflictos y cierre de venta.
O2	Disponibilidad para incursionar en los distritos con media-alta penetración de las cadenas farmacéuticas.	F5,02	Estudiar el comportamiento del mercado frente a los precios promocionales y gama de beneficios.	O2,D1	Realizar un estudio progresivamente sobre la capacidad de entrar a dichos distritos.
O3	Cambiar la mentalidad empírica del empresario local pequeño	F3,03	Incrementar el grado de poder de negociación conociendo el comportamiento detallado del potencial cliente.	O3,D4	Cada dos meses, el personal-socios se actualizará en técnicas de persuasión, vocalización, comunicación empática, manejo de conflictos y cierre de venta.
O4	Poseer un 1 año de ventaja con relación a la empresa competidora emergente	F4,04	Innovar constantemente la estrategia de captación de clientes y fidelizar a los actuales clientes.	O4,D2	Comprar un Antivirus total y encriptar el código en aras de evitar filtración.

O5	Con 1 año de información recopilada se podría dar servicios de consulta a SUSALUD e INDECOPI	F1, 05	Convertirse en la empresa líder de asesoría y consulta de las entidades SUSALUD, MINSA e INDECOPI	O5,D2	Acelerar y ofrecer cualidades superlativas ante una eventual plataforma creada por las entidades gubernamentales
	Amenazas	Estrategias FA		Estrategias DA	
A1	Portal Gubernamental MINSA cambie su configuración	A1,F2	Cada mes, estudiar el código y crear subrutinas sobre escenarios posibles de interrupción de recopilación de data (Captcha y correo de validación)	A1,D2	Cada mes, estudiar el código y crear subrutinas sobre escenarios posibles de interrupción de recopilación de data (Captcha y correo de validación)
A2	Congreso del Perú promulgue la Ley de Control de precios en los medicamentos	A2,F1	Se puede automatizar la técnica del cliente anónimo usando nuestras bases de datos y la red de internet.	A2,D1	Todo el personal-socios estarían avocados a procesar la recopilación de datos a través de la técnica del cliente anónimo.
A3	Empresa competidora con anchas espaldas financieras reduzca el precio de venta	A3,F2,F5	Comunicar que nuestras ventajas comparativas radican en la calidad de la data, ser oportuno y poseer data histórica - más allá del precio menor de la competencia.	A3,D5	Estudiar el escenario de sensibilidad ante una subida en los costos y reducción del precio de competencia.

A4	Demanda impredecible y estacional (Persistencia de los clientes en no valorar la información de mercado)	A4, F3	Demostrar con nuestros datos ofrecidos, que la eventualidad en la demanda puede ser prevenida y suavizada.	A4,D5	Fidelizar a clientes orientándolos al pago anual usando promociones o paquete de beneficios.
A5	Competencia ejecute un ataque cibernético	A5, F4	Cada dos meses, el personal-completo será capacitado en cómo prevenir el Phishing, Keylogger y Ransomware.	A5,D1	Cada dos meses, el personal-completo será capacitado en cómo prevenir el Phishing, Keylogger y Ransomware.

Nro.	Herramienta	Etapas	Muestra del Contenido
1	Entrevista a profundidad - Demanda	Sección de datos generales	Nombre del consultado: Edad: Ámbito laboral:
		Sección de objetivos	Objetivo General: - Profundizar en la problemática actual que enfrentan los jefes y/o responsables de las boticas/farmacias por el lado de la demanda del mercado. Objetivo Específico: - Corroborar las necesidades prioritarias en el abastecimiento de medicamentos.
		14 preguntas	1. ¿En qué variable de su negocio le ha impactado más? (Respuesta esperada que incorpore conceptos de: Costos / Ventas / Margen / Recurrencia de compra) 2. ¿Cuál era el ticket promedio antes de la pandemia? y ¿Ahora? 3. ¿Qué estrategias han seleccionado para reducir costos? 4. (Respuesta esperada que incorpore conceptos de: Software de abastecimiento / Compras a consignación / Otros)

- Propuesta de Diseño de herramienta / Lado Oferta

Nro.	Herramienta	Etapas	Muestra del Contenido
2	Entrevista a profundidad - Oferta	Sección de datos generales	Nombre del consultado: Edad: Ámbito laboral:
		Sección de objetivos	Objetivo General: - Averiguar y reconocer la problemática actual que enfrentan los jefes y/o responsables de las boticas/farmacias por el lado de la oferta del mercado. Objetivo Específico: - Enlistar y confirmar a nuestras empresas competidoras directas e indirectas en Software de Gestión (ERP) farmacéutico. - Reconocer las especificaciones técnicas (cantidad de módulos, tipo de servicio, beneficios adicionales,

			precio) facilitadas por las empresas competidoras y las esperadas (capacitación, noticias del rubro, inteligencia comercial).
		11 preguntas	1. ¿Ud. posee / contrata el servicio de un Software de Gestión? ¿Le ha agregado valor? 2. Antes de la pandemia, ¿qué ventajas recibía por parte de su proveedor de Software de Gestión? 3. Antes de la pandemia, ¿qué limitantes/inconvenientes percibía en su proveedor de Software de Gestión? 4. Si fuera un servicio adicional ¿cuánto pagaría máximo al mes?

5. VBA – Análisis de Sensibilidad de 2 variables

Código en Visual Basic for Applications (VBA) - Excel

Sub Sensibilidad_2Vars_ ()

'==== Parámetros editables ====

Dim precioBase As Double: precioBase = 199 ' Precio base
Dim captacionBase As Double: captacionBase = 0.08 ' Captación base
Dim deltaPrecio As Double: deltaPrecio = 0.05 ' 5% por paso
Dim deltaCaptacion As Double: deltaCaptacion = 0.005 ' 0.005 por paso
Dim steps As Long: steps = 3 ' Rango -3..+3

'==== Hojas origen/destino ====

Dim ws As Worksheet, salida As Worksheet
Set ws = ThisWorkbook.Sheets("Demanda-Costos-Financiero")

' Borrar/crear hoja de salida
Application.DisplayAlerts = False
On Error Resume Next
ThisWorkbook.Sheets("Sensibilidad_2Vars_").Delete
On Error GoTo 0
Application.DisplayAlerts = True

Set salida = ThisWorkbook.Sheets.Add(After:=ws)
salida.Name = "Sensibilidad_2_Vars_"

```

' === Guardar estado aplicación ===
Dim prevCalc As xlCalculation, prevScreen As Boolean, prevEvents As Boolean
prevCalc = Application.Calculation
prevScreen = Application.ScreenUpdating
prevEvents = Application.EnableEvents

Application.Calculation = xlCalculationManual
Application.ScreenUpdating = False
Application.EnableEvents = False

' === Guardar baseline de inputs ===
Dim precioBaseAnterior As Variant, captacionBaseAnterior As Variant
precioBaseAnterior = ws.Range("G18").Value
captacionBaseAnterior = ws.Range("E7").Value

' === Celdas resultado a evaluar ===
Dim objetivos As Variant
objetivos = Array("E79", "E81", "E83", "E85") ' <- 4º bloque E85

' Celdas para los títulos del bloque (columna C)
Dim titulos As Variant
titulos = Array("C79", "C81", "C83", "C85") ' <- título desde C85

Dim bloqueTop As Long: bloqueTop = 1
Dim bloqueLeft As Long: bloqueLeft = 1

Dim i As Long, j As Long, k As Long
Dim precio As Double, captacion As Double
Dim valRes As Double, rawVal As Variant
Dim addr As String, etiqueta As String

For k = LBound(objetivos) To UBound(objetivos)

    addr = CStr(objetivos(k))

    ' === Etiqueta del bloque ===
    etiqueta = Trim$(CStr(ws.Range(titulos(k)).Text))
    If etiqueta = "" Then etiqueta = Trim$(CStr(ws.Cells(ws.Range(addr).Row,
"D").Text))
    If etiqueta = "" Then etiqueta = "Resultado " & addr

    ' Título del bloque
    With salida.Cells(bloqueTop, bloqueLeft)
        .Value = "Sensibilidad 2 Vars: " & etiqueta & " (" & addr & ")"
        .Font.Bold = True
        .Font.Size = 12
    End With

    ' Encabezados
    salida.Cells(bloqueTop + 1, bloqueLeft).Value = "Precio \ Captación"

```

```

For j = -steps To steps
    salida.Cells(bloqueTop + 1, bloqueLeft + (j + steps + 1)).Value =
Format$(captacionBase + j * deltaCaptacion, "0.000")
Next j
For i = -steps To steps
    salida.Cells(bloqueTop + 1 + (i + steps + 1), bloqueLeft).Value =
Format$(precioBase * (1 + i * deltaPrecio), "0.00")
Next i

' Relleno de matriz sensibilidad
For i = -steps To steps
    precio = precioBase * (1 + i * deltaPrecio)
    ws.Range("G18").Value = precio

For j = -steps To steps
    captacion = captacionBase + j * deltaCaptacion
    ws.Range("E7").Value = captacion

Application.CalculateFull

rawVal = ws.Range(addr).Value2

' --- Manejo de "no raíz" / errores / texto ---
If IsError(rawVal) Then
    Call PutNoRaiz(salida, bloqueTop, bloqueLeft, steps, i, j)
ElseIf VarType(rawVal) = vbString Then
    Dim s As String: s = LCase$(Trim$(CStr(rawVal)))
    If s = "" Or s = "no raíz" Or s = "#¡num!" Or s = "#num!" Then
        Call PutNoRaiz(salida, bloqueTop, bloqueLeft, steps, i, j)
    ElseIf IsNumeric(rawVal) Then
        valRes = CDbl(rawVal)
        Call PutNumber(salida, bloqueTop, bloqueLeft, steps, i, j, valRes,
addr)
    Else
        Call PutNoRaiz(salida, bloqueTop, bloqueLeft, steps, i, j)
    End If
ElseIf IsNumeric(rawVal) Then
    valRes = CDbl(rawVal)
    Call PutNumber(salida, bloqueTop, bloqueLeft, steps, i, j, valRes, addr)
Else
    Call PutNoRaiz(salida, bloqueTop, bloqueLeft, steps, i, j)
End If

Next j
Next i

' Formatos numéricos
With salida.Range( _
    salida.Cells(bloqueTop + 2, bloqueLeft + 1), _
    salida.Cells(bloqueTop + 2 + (steps * 2), bloqueLeft + 1 + (steps * 2)) _

```

```

    )
    .NumberFormat = "#,##0.00"
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
End With

' Bordes
With salida.Range( _
    salida.Cells(bloqueTop + 1, bloqueLeft), _
    salida.Cells(bloqueTop + 2 + (steps * 2), bloqueLeft + 1 + (steps * 2)) _
).Borders
    .LineStyle = xlContinuous
    .Weight = xlHairline
End With

' Separación
bloqueTop = bloqueTop + (1 + (steps * 2 + 1)) + 3

Next k

Salida_Limpia:
' Restaurar baseline
ws.Range("G18").Value = precioBaseAnterior
ws.Range("E7").Value = captacionBaseAnterior

Application.Calculation = prevCalc
Application.ScreenUpdating = prevScreen
Application.EnableEvents = prevEvents

MsgBox "Sensibilidad 2 variables completada.", vbInformation
Exit Sub

ErrorHandler:
Resume Salida_Limpia
End Sub

' --- Helpers (compartidos con la otra macro) ---
Private Sub PutNumber(ByVal salida As Worksheet, ByVal top As Long, ByVal left
As Long, _
    ByVal steps As Long, ByVal i As Long, ByVal j As Long, _
    ByVal valRes As Double, ByVal addr As String)
    If UCase$(addr) = "E83" Or UCase$(addr) = "E85" Or UCase$(addr) = "E65"
Then
        Do While Abs(valRes) > 1.5
            valRes = valRes / 100#
        Loop
    End If
    With salida.Cells(top + 1 + (i + steps + 1), left + (j + steps + 1))
        .Value = CDbl(valRes)
        If valRes > 0 Then

```

```
.Interior.Color = RGB(144, 238, 144)
ElseIf valRes < 0 Then
    .Interior.Color = RGB(240, 128, 128)
Else
    .Interior.ColorIndex = xlNone
End If
End With
End Sub

Private Sub PutNoRaiz(ByVal salida As Worksheet, ByVal top As Long, ByVal left
As Long, _
    ByVal steps As Long, ByVal i As Long, ByVal j As Long)
    With salida.Cells(top + 1 + (i + steps + 1), left + (j + steps + 1))
        .Value = "no raíz"
        .Interior.Color = RGB(255, 230, 153)
    End With
End Sub
```