

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Carrera de Ingeniería Industrial



# **PROPUESTA DE MEJORA EN EL USO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DE UN CENTRO MÉDICO**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**Nelson Javier Davila Guevara**

**Código 20021188**

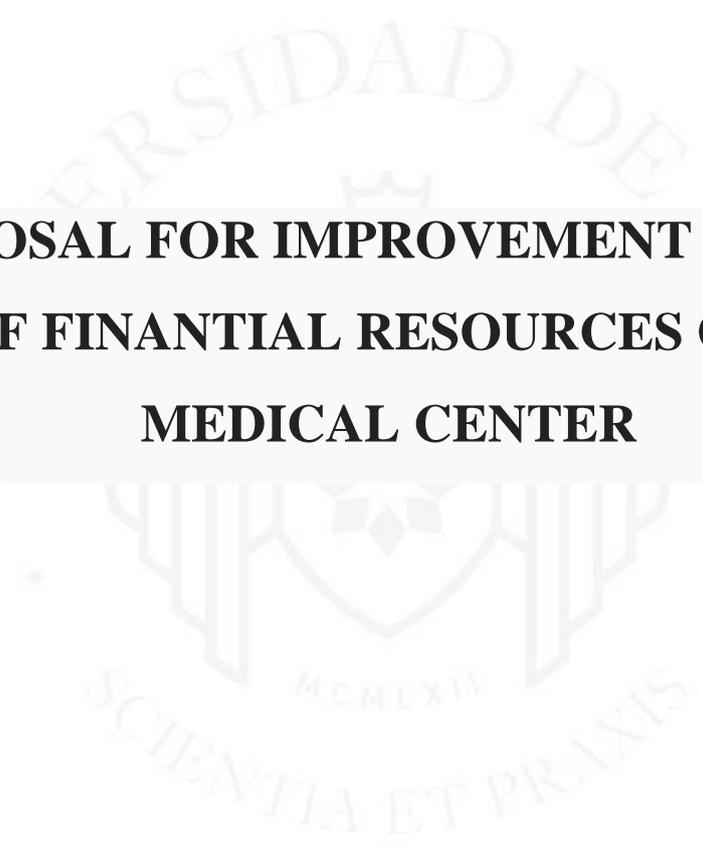
**Asesor**

**Juan Carlos Quiroz Flores**

Lima – Perú

Febrero de 2023





**PROPOSAL FOR IMPROVEMENT THE USE  
OF FINANTIAL RESOURCES OF A  
MEDICAL CENTER**

Con todo mi amor a mis queridos padres, quienes me brindaron siempre todo su amor, ejemplo y dedicación. Gracias infinitas por todo su esfuerzo para lograr mi superación. Fueron mi inspiración para culminar la presente investigación.

Gracias a Dios, por permitirme seguir adelante a pesar de las adversidades, brindándome salud, paz y la oportunidad de culminar.

A mi Julieta, mi motor y motivo. Mi niña bonita.

A Daniela, la mejor compañera que la vida me pudo brindar. Y a nuestro hijo/a que viene en camino. Gracias mi amor por el día a día.

A mis profesores, por la paciencia, comprensión y todas sus enseñanzas a lo largo de la carrera y en el desarrollo de la presente investigación.

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes de la empresa .....	1
1.1.1 Breve descripción de la empresa y reseña histórica .....	1
1.1.2 Descripción de los productos o servicios ofrecidos .....	2
1.1.3 Descripción del mercado objetivo de la empresa por línea de negocio .....	3
1.1.4 Estrategia general de la empresa .....	3
1.1.5 Descripción de la problemática actual .....	5
1.2 Objetivos de la investigación .....	16
1.3 Alcance y limitaciones de la investigación .....	16
1.4 Justificación de la investigación .....	17
1.5 Hipótesis de la investigación .....	19
1.6 Marco referencial de la investigación .....	19
1.7 Marco conceptual .....	23
<b>CAPÍTULO II: ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA Y SELECCIÓN DEL SISTEMA O PROCESO A SER MEJORADO</b> .....	<b>26</b>
2.1 Análisis Externo de la Empresa .....	26
2.1.1 Análisis del entorno global .....	26
2.1.2 Análisis del entorno competitivo .....	31
2.1.3 Identificación y evaluación de las oportunidades y amenazas del entorno .....	34
2.2 Análisis Interno de la Empresa .....	37
2.2.1 Análisis del direccionamiento estratégico: visión, misión y objetivos organizacionales .....	37
2.2.2 Análisis de la estructura organizacional .....	39
2.2.3 Identificación y descripción general de los procesos claves .....	43
2.2.4 Análisis de los indicadores generales de desempeño de las actividades clave .....	46
2.2.5 Identificación y evaluación de las fortalezas y debilidades de la empresa .....	49
2.2.5 Selección del sistema o proceso a mejorar .....	51

<b>CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA O PROCESO OBJETO DE ESTUDIO .....</b>	<b>54</b>
3.1 Análisis del sistema o proceso objeto de estudio .....	54
3.1.1 Descripción detallada del sistema o proceso objeto de estudio .....	54
3.1.2 Análisis de los indicadores específicos de desempeño del sistema o proceso ....	58
3.2 Determinación de las causas raíz de los problemas hallados .....	62
<b>CAPÍTULO IV: DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN ...</b>	<b>78</b>
4.1 Planteamiento de alternativas de solución .....	78
4.2 Selección de alternativas de solución .....	79
4.2.1 Determinación y ponderación de criterios evaluación de las alternativas .....	79
4.2.2 Evaluación cualitativa y/o cuantitativa de alternativas de solución .....	80
4.2.3 Priorización de soluciones seleccionadas .....	80
<b>CAPÍTULO V: DESARROLLO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN .....</b>	<b>82</b>
5.1 Diseño e Ingeniería del proyecto de solución .....	82
5.1.1 Elaboración del presupuesto general requerido para la ejecución de la solución	99
5.1.2 Cronograma de implementación del proyecto solución .....	104
<b>CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN .....</b>	<b>106</b>
6.1 Evaluación cuantitativa de la solución .....	106
6.2 Determinación de los escenarios para las soluciones propuestas .....	112
6.3 Evaluación económica del proyecto de mejora .....	116
6.4 Análisis de resultados .....	122
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>128</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>129</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>130</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>137</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>138</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Mercado objetivo .....	3
Tabla 1.2 Análisis Vertical del Balance General .....	7
Tabla 1.3 Balance General 2014-2020 .....	10
Tabla 1.4 Estado de Ganancias y Pérdidas 2014-2020 .....	13
Tabla 1.5 Análisis Vertical del Estado de Ganancias y Pérdidas .....	15
Tabla 2.1 Oportunidades y amenazas .....	35
Tabla 2.2 Cuadro de enfrentamiento de factores para las oportunidades .....	36
Tabla 2.3 Cuadro de enfrentamiento de factores para las amenazas .....	36
Tabla 2.4 Matriz EFE.....	37
Tabla 2.5 Cuantificación de objetivos organizacionales .....	38
Tabla 2.6 Tablero de control de los procesos claves de la empresa Global Diagnostico S.R.L. ....	48
Tabla 2.7 Fortalezas y debilidades.....	49
Tabla 2.8 Cuadro de enfrentamiento de factores para las fortalezas .....	50
Tabla 2.9 Cuadro de enfrentamiento de factores para las debilidades.....	50
Tabla 2.10 Matriz EFI.....	51
Tabla 2.11 Procesos claves .....	52
Tabla 2.12 Matriz de enfrentamiento de procesos claves .....	52
Tabla 2.13 Cuadro de calificación de factores.....	52
Tabla 2.14 Cuadro de selección del área a mejorar .....	53
Tabla 3.1 Instrumentos financieros de Corto Plazo .....	58
Tabla 3.2 Cálculo del CPPC .....	61
Tabla 3.3 Indicadores del desempeño financiero.....	62
Tabla 3.4 Análisis de tendencias Caja y Bancos .....	66
Tabla 3.5 Análisis de tendencias Gastos fijos y variables .....	66
Tabla 3.6 Análisis de tendencia Ventas vs Gastos.....	67
Tabla 3.7 Estrategia activa vs pasiva para portafolio de inversiones .....	69
Tabla 3.8 Incremento Caja y Bancos vs Ventas .....	69
Tabla 3.9 Gastos totales vs Ventas .....	74
Tabla 4.1 Matriz de consistencia de causas raíces y problema a resolver .....	78

Tabla 4.2 Matriz de priorización de criterios para evaluación y selección de propuestas .....	79
Tabla 4.3 Matriz de descripción y puntuación de criterios .....	80
Tabla 4.4 Matriz de evaluación y selección de alternativa de solución.....	80
Tabla 5.1 Programa de capacitaciones de las políticas .....	87
Tabla 5.2 Programa de auditorías y consultorías .....	88
Tabla 5.3 Modelo de encuesta de evaluación de desempeño .....	97
Tabla 5.4 Objetivos y metas del proyecto de solución .....	99
Tabla 5.5 Inversión para impresión y difusión .....	100
Tabla 5.6 Inversión para capacitaciones .....	100
Tabla 5.7 Inversión para consultorías .....	100
Tabla 5.8 Resumen de inversión para creación de políticas .....	101
Tabla 5.9 Gastos mensuales por servicios básicos .....	101
Tabla 5.10 Cálculo del número de clientes por hora en el local .....	102
Tabla 5.11 Gasto anual por persona en servicios básicos.....	102
Tabla 5.12 Inversión en equipo y mobiliario .....	102
Tabla 5.13 Gasto por remuneración y beneficios sociales.....	103
Tabla 5.14 Resumen de inversión para creación de puesto analista financiero.....	103
Tabla 5.15 Presupuesto general .....	103
Tabla 5.16 Duración de las actividades para la solución de creación de políticas .....	104
Tabla 5.17 Duración de actividades para la solución de creación de puesto.....	104
Tabla 5.18 Diagrama de Gantt para la implementación de las soluciones .....	105
Tabla 6.1 Características del Fondo.....	107
Tabla 6.2 Rentabilidad histórica del fondo mutuo.....	107
Tabla 6.3 Costos por inversiones reales al corto plazo.....	110
Tabla 6.4 Portafolio de inversiones .....	113
Tabla 6.5 Precio de principales exámenes .....	114
Tabla 6.6 Número de servicios adicionales por incremento de ventas .....	115
Tabla 6.7 Posibles escenarios .....	116
Tabla 6.8 Beneficio de los escenarios.....	116
Tabla 6.9 Flujo de fondos económico en el escenario optimista.....	117
Tabla 6.10 Herramientas de evaluación de proyectos escenario optimista .....	118
Tabla 6.11 Flujo de fondos económico en el escenario conservador .....	119
Tabla 6.12 Herramientas de evaluación de proyectos escenario conservador.....	120

Tabla 6.13 Flujo de fondos económico en el escenario pesimista.....	121
Tabla 6.14 Herramientas de evaluación de proyectos escenario pesimista .....	122
Tabla 6.15 Resumen del VAN y la TIR para cada escenario .....	122



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Logo y slogan de la empresa .....	1
Figura 1.2 Histórico de Ventas vs Utilidades Netas .....	5
Figura 2.1 Estructura organizacional .....	42
Figura 2.2 Mapa de macroprocesos .....	45
Figura 2.3 Mapa estratégico del Balanced Scorecard.....	47
Figura 3.1 Flujograma para la asignación y utilización de recursos financieros.....	55
Figura 3.2 Análisis de tendencias .....	56
Figura 3.3 Diagrama de relaciones de causa efecto de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. ....	63
Figura 3.4 Análisis de tendencia del ROA .....	64
Figura 5.1 Fases del despliegue de la propuesta de solución.....	82
Figura 5.2 Competencias claves del analista financiero .....	91
Figura 5.3 Organigrama propuesto .....	92
Figura 5.4 Modelo de análisis financiero de la organización .....	94
Figura 6.1 Rendimiento en soles S&P Perú General Index.....	108
Figura 6.2 Tasa de conversión promedio en Facebook Ads .....	111
Figura 6.3 Tasa de conversión promedio en Google Ads.....	112
Figura 6.4 Distribución promedio por tipo de servicio.....	113
Figura 6.5 Distribución promedio de atención por imágenes .....	114
Figura 6.6 Análisis del VAN .....	123
Figura 6.7 Análisis para VAN positivo .....	124
Figura 6.8 Análisis de la TIR.....	125
Figura 6.9 Análisis para una TIR mayor que el costo de oportunidad .....	126
Figura 6.10 Análisis de Tornado para el VAN .....	126
Figura 6.11 Análisis de Tornado para la TIR .....	127

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Carta de autorización de la empresa .....	139
Anexo 2: Fragmento de la encuesta realizada a los gerentes.....	140
Anexo 3: Flujograma para el servicio de Diagnóstico por imagen.....	141
Anexo 4: Flujograma para el servicio de Laboratorio Clínico .....	142
Anexo 5: Flujograma para el servicio de Especialidades Médicas.....	143



## RESUMEN

En la actualidad el sector público de salud en Lima y Callao no cuenta con la capacidad para abastecer a toda la población, más aún en un escenario como el actual en donde los requerimientos por prestaciones de servicios de salud se han incrementado en gran medida debido a la presencia del coronavirus en la sociedad, lo cual significa una oportunidad de poder atender la demanda insatisfecha y beneficiar a la sociedad con prestaciones de servicios de calidad, lo que a su vez se convierte en una gran oportunidad para rentabilizar por parte del sector privado. La empresa en estudio es un centro médico privado, que muestra un crecimiento progresivo en sus ingresos por ventas en armonía con sus utilidades, lo cual representa un considerable margen de liquidez por su modelo de negocio. Sin embargo, del estudio de sus estados financieros se puede observar que no realiza un uso eficiente de sus activos corrientes (caja y bancos) y de sus formas de financiamiento (pasivos y patrimonio), lo cual puede representar una oportunidad de mejora.

A través del uso de herramientas de ingeniería adquiridas a lo largo de toda la carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad de Lima, se diagnosticó la situación actual de la empresa privada del sector salud Global Diagnóstico S.R.L., pudiendo determinar que existe una oportunidad de mejora a partir del mejoramiento del uso de sus recursos financieros, se pudieron determinar las causas raíces que originan una razón ácida muy elevada y se propusieron soluciones y oportunidades de mejora, cuantificando para cada uno los beneficios a obtener, desencadenando en un incremento de las utilidades para la empresa.

Cada solución tiene impacto directamente en el estado de resultados en el corto plazo, para lo cual se desarrolló el presupuesto general y un cronograma de implementación de actividades.

Para la aplicación de la mejora en el proceso financiero se necesitará una inversión de S/ 6 274 y el punto de equilibrio se conseguirá a los 3 meses con 26 días aproximadamente.

A partir de la implementación de la mejora en el proceso financiero se obtendrán utilidades anuales de S/ S/ 19 583,65.

Se espera tener éxito, debido a que se realizó el diagnóstico del proceso financiero de la empresa haciendo uso de herramientas de Ingeniería Industrial, así como también cada una de las propuestas brindadas fue debidamente cuantificada en cuanto a ingresos y costos generados. No se dejó ninguna solución expuesta al subjetivismo.

El presente plan de mejora está diseñado para su aplicación directa por la misma empresa.

**Palabras clave:** Policlínico, Centro Médico, Centro de Diagnóstico por Imágenes, Laboratorio Clínico Callao, Radiografías Callao.



## ABSTRACT

Currently, the public health sector in Lima and Callao does not have the capacity to supply the entire population; even more in a scenario like the current one, in which the requirements for health services have increased to a great extent due to the presence of the coronavirus in the society; which means an opportunity to care for the unsatisfied demand and benefit the society with quality service provision, which turns out to become a great opportunity for the private sector to make a profit. The company under study is a private medical center, which shows a progressive growth in its sales income in harmony with its profits; which represents a considerable margin of liquidity due to its business model. However, from the study of its financial statements, it can be observed that it does not make efficient use of its current assets (savings and commercial banks) and its forms of financing (liabilities and equity), which could represent an opportunity for improvement.

Through the use of engineering tools acquired throughout the entire career of Industrial Engineering at the University of Lima, it was diagnosed the current situation of the private company from the health sector "Global Diagnóstico S.R.L.", being able to determine that there is an opportunity for enhancement as from the improvement of the use of its financial resources, the root causes which originate a very high acid ratio, and solutions and opportunities for improvement were proposed; quantifying for each one the benefits to be obtained, triggering in an increase in profits for the company.

Each solution has a direct impact on the income statement in the short-term, for which the overall budget and a schedule for the implementation of activities were developed.

For the application of the comprehensive improvement, an investment of S/ 6 274 will be needed and the break-even point will be achieved in approximately 3 months with 26 days.

As from the implementation of the comprehensive improvement, annual profits of S/ 19 583,65 will be obtained.

It is expected to be successful since the diagnosis of each of the company's processes was made by using engineering tools, as well as each of the proposals provided

was properly quantified in terms of income and costs generated. No solution was left exposed to subjectivism.

The current improvement plan is designed for its direct application by the same company.

**Keywords:** Polyclinic, Medical Center, Diagnostic Imaging Center, Callao Clinical Laboratory, Callao X-rays.





# CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1. Antecedentes de la empresa

### 1.1.1. Breve descripción de la empresa y reseña histórica

Global Diagnóstico S.R.L. es un centro médico privado ubicado en la urbanización Virú, Distrito de Bellavista, Provincia Constitucional del Callao.

Su fundador el Dr. Marino Dávila Flores inició las operaciones del negocio desde el año 1992, al comienzo como persona natural, para que con el transcurrir de los años logren formalizarse como empresa hacia el año 2006 a medida que iban creciendo, desarrollando e implementado más servicios y especialidades de ayuda y servicio a la comunidad principalmente del Callao y zona norte de Lima Metropolitana. A lo largo de su historia llegaron a contar hasta con cuatro sucursales, en los distritos de Ventanilla, Santa Luzmila, Independencia y en la provincia constitucional del Callao. En la actualidad han centralizado sus operaciones en un solo local, en el Callao.

- Razón social: GLOBAL DIAGNÓSTICO S.R.L.
- Dirección: Av. Elmer Faucett 2057 Urb. Virú – Bellavista, Callao – Perú.
- RUC: 20513612614
- Página web: <https://globaldiagnostico.com/index.html>

### Figura 1.1

Logo y slogan de la empresa



*Nota.* De portada en su sitio web, por Global Diagnóstico S.R.L., (s.f.) (<http://www.globaldiagnostico.com/>).

### **1.1.2. Descripción de los productos o servicios ofrecidos**

Principalmente desarrollan dos actividades asistenciales:

#### **Apoyo al diagnóstico médico**

- **Rayos X**

Utilizado comúnmente para ver las fracturas de los huesos, así como también para detectar neumonías a través de las radiografías de tórax, entre otros.

- **Densitometría**

Es útil para medir la cantidad de calcio en los huesos y otros tipos de minerales presentes. Es una forma mejorada de la tecnología de rayos X.

- **Mamografía**

Muy útil para detectar el cáncer de mama en sus etapas iniciales. Es una imagen tomada con rayos X.

- **Ecografía**

Para ver y obtener información sobre las partes internas del cuerpo como músculos, vasos sanguíneos, ligamentos, órganos, articulaciones, entre otros.

- **Análisis Clínicos**

Como ayuda para diagnosticar cuadros clínicos, planificar o evaluar tratamientos y controlar enfermedades. Las más conocidas son examen de sangre, orina, heces, saliva, sudoración, VIH, hormonas, entre otros.

#### **Atención en especialidades**

- **Traumatología**

Se ocupa de las lesiones traumáticas del aparato locomotor (huesos, ligamentos, articulaciones, músculos y tendones).

- **Cardiología**

Se encarga del estudio, diagnóstico y tratamiento de enfermedades del corazón y el aparato circulatorio.

- **Medicina Interna**

Atiende integralmente los problemas de salud en pacientes adultos. Se encarga de atender aquellas enfermedades que afectan a diferentes órganos del cuerpo y enfermedades sistémicas (que afecta a todo el cuerpo no solo una parte).

### 1.1.3. Descripción del mercado objetivo de la empresa por línea de negocio

El mercado objetivo de la empresa son hombres y mujeres de la zona 2 y 10 de Lima Metropolitana de todas las edades y de NSE B, C y D, puesto que los precios son bastante accesibles.

Según datos de la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM, 2020) este segmento asciende a 2 024 443 personas.

**Tabla 1.1**

Mercado objetivo

Zona y población	Niveles socioeconómicos	Porcentajes	Total de personas
2: Independencia, Los Olivos y San Martín de Porres	NSE B	11.3%	275 860
	NSE C	9.3%	462 284
	NSE D	9.5%	245 557
<b>1 027 653 personas</b>	<b>Total Objetivo Zona 2</b>		<b>983 701</b>
10: Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla y Mi Perú	NSE B	9.1%	222 152
	NSE C	10.8%	536 846
	NSE D	10.9%	281 744
<b>1 113 579 personas</b>	<b>Total Objetivo Zona 10</b>		<b>1 040 742</b>
	<b>Total Mercado Objetivo</b>		<b>2 024 443</b>

*Nota.* Adaptado de *Niveles Socioeconómicos 2020*, por APEIM, 2020 (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>).

### 1.1.4. Estrategia general de la empresa

De acuerdo con la teoría de Porter (2008), toda empresa puede aplicar una estrategia genérica que le permita hacer frente a las cinco fuerzas que moldean la competencia en

un sector industrial, y de esta manera, conseguir una ventaja competitiva que le permita superar a las firmas rivales (p. 1).

Global Diagnóstico S.R.L. tiene como estrategia general el enfoque en nichos, basado principalmente en poder satisfacer las necesidades de todas aquellas personas que necesiten asistencia médica de calidad en servicios de diagnóstico por imágenes, laboratorio clínico y algunas otras especialidades, cercanas a la zona de referencia de la empresa. Tal como indica Chirinos (2011) “nicho de mercado, debido a su pequeña dimensión, es generalmente despreciado por las grandes empresas, constituyendo, por ello, una excelente oportunidad para las pequeñas empresas, que allí pueden escapar del dominio de aquellas y lograr una posición de liderazgo” (p. 172).

De esta manera puede crear ventaja competitiva en:

### **Calidad superior**

Puesto que, lo que busca es generar reputación de marca, posicionándose en la mente del consumidor, caracterizándose por atención esmerada y resultados de calidad. Lo que a la postre le permitirá cobrar precios más elevados que los clientes estarán dispuestos a pagar, puesto que percibirán una mejor propuesta de valor que la de los competidores cercanos.

### **Innovación superior**

Puesto que, en la búsqueda de una atención de calidad y mayor satisfacción a los pacientes, la empresa pretende la adquisición de nuevas maquinarias tecnológicas médicas, lo cual les permitirá estar a la vanguardia y desarrollar nuevos exámenes médicos, que permitan ampliar la gama de servicios ofrecidos.

### **Servicio al cliente superior**

Puesto que, gracias a su red de médicos asociados, pueden brindarles a los pacientes una máxima satisfacción a sus necesidades, puesto que hay comunicación entre la empresa y los médicos que refieren a los pacientes (interconsulta), lo cual permite hacer un óptimo seguimiento a diagnósticos complejos, y casos especiales para aclarar cualquier duda al respecto.

## Eficiencia superior

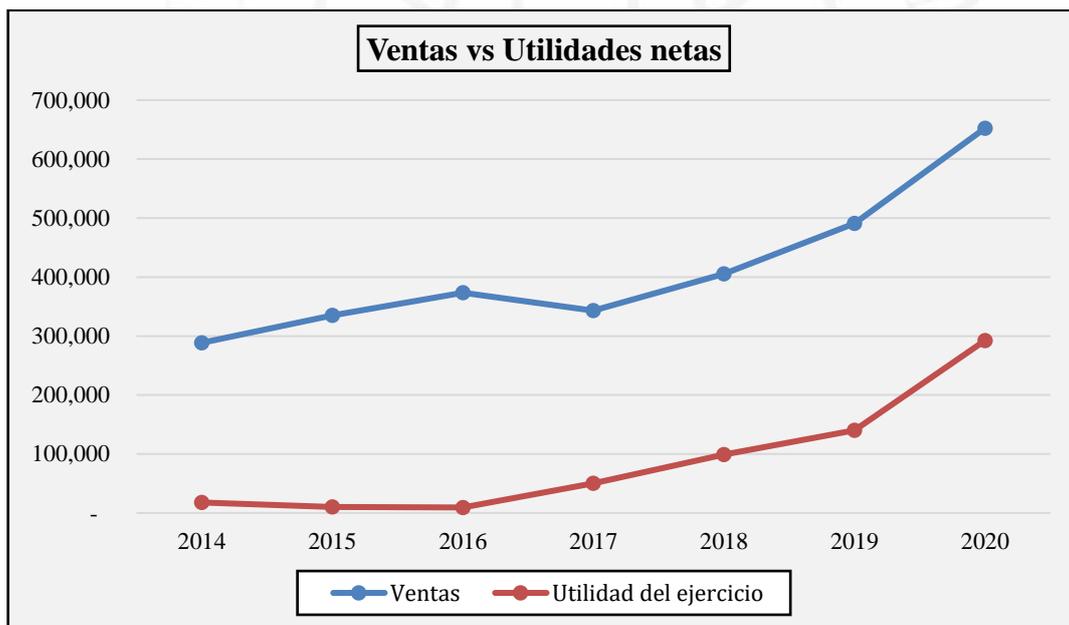
Puesto que, gracias a su filosofía de brindar una atención esmerada, tienen como meta satisfacer las necesidades de sus clientes a la brevedad posible, sin desmerecer por esto de ninguna manera la calidad de la prestación del servicio brindado.

### 1.1.5. Descripción de la problemática actual

Es verdad que la empresa a lo largo de sus más de 30 años de trayectoria ha ido incrementando sus ingresos por ventas en armonía con sus utilidades netas, tal y como se puede observar en la siguiente figura, que muestra un histórico de los últimos años:

**Figura 1.2**

*Histórico de Ventas vs Utilidades Netas*



*Nota.* Adaptado de *Estados financieros 2014-2020* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

Sin embargo, del análisis vertical y horizontal de sus estados financieros se puede evidenciar que el crecimiento y aprovechamiento de los recursos financieros no es el óptimo, puesto que a pesar de contar con gran liquidez, que ha pasado de S/ 558 en el 2014 a S/ 405 320 en caja y bancos al 31 de diciembre del 2020, los cuales representan

un elevado porcentaje (46%) del total de sus activos netos, estos no le generan ingresos considerables, es decir, no están siendo eficientes en su inversión. Lo cual es contrario a un buen programa de desarrollo en gestión empresarial, en donde conceptos como fondo de maniobra (FM) y necesidades operativas de fondos (NOF) deben considerarse para un adecuado aprovechamiento de los recursos financieros. Según menciona R. Gurriarán, (comunicación personal, 2011):

El fondo de maniobra es la parte de los recursos permanentes que financian el activo circulante de la empresa. Por definición, todo exceso de fondos a largo plazo sobre la inversión a largo plazo de la empresa, debe estar destinada a financiar las inversiones a corto plazo, esto es, el activo circulante.

Considerando que, por el modelo de negocio, la empresa en estudio cobra por sus servicios al contado, está claro que esto beneficia su ciclo de efectivo acortándolo considerablemente, lo cual le permite tener NOF negativas (tal y como se puede apreciar de sus estados financieros en asiento contable caja y bancos del año 2020), lo cual debería ser aprovechado en cuantiosas inversiones financieras (R. Gurriarán, comunicación personal, 2011).

Pese a contar con tal nivel de fondo de maniobra la gerencia ha tomado la decisión de mantener este saldo en tesorería, en vez de generar inversiones propias al giro del negocio (inversiones reales) o en su defecto a invertir en activos financieros (inversiones financieras), ya sea al corto o largo plazo.

Las empresas invierten en clientes al conceder aplazamientos de pago. Pero también las empresas obtienen una financiación de los proveedores que les permiten financiarse (R. Gurriarán, comunicación personal, 2011).

A continuación, se muestra el histórico del Balance General al 2020, en donde se para poder calcular la razón ácida se tomará los datos del 2019, esto es el 28% de activos corrientes (caja y bancos), y el 4% en sus pasivos corrientes, lo cual produce una elevada razón ácida de 6,81%.

**Tabla 1.2***Análisis Vertical del Balance General*

<b>Análisis vertical</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Activo</b>							
Caja y Bancos	0%	0%	0%	0%	37%	28%	46%
Inventarios	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros activos corrientes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Inmuebles, maquinaria y equipo	172%	163%	188%	232%	185%	165%	119%
Depreciación	-72%	-63%	-88%	-132%	-123%	-93%	-66%
Otros activos no corrientes	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%
<b>Total activo neto</b>	<b>100%</b>						
<b>Pasivo</b>							
Trib y apor sis pen y salud por pagar	0%	2%	2%	0%	1%	4%	0%
Remuneraciones y participaciones por pagar	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%
Cuentas por pagar acc, directores y gerentes	36%	43%	33%	3%	0%	0%	0%
<b>Total pasivo</b>	<b>36%</b>	<b>45%</b>	<b>34%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>
<b>Patrimonio</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Capital	30%	25%	29%	63%	50%	38%	25%
Capital adicional positivo	23%	19%	22%	0%	0%	0%	0%
Resultados acumulados positivo	6%	9%	13%	18%	26%	34%	42%
Utilidad del ejercicio	4%	2%	2%	14%	23%	24%	33%
<b>Total patrimonio</b>	<b>64%</b>	<b>55%</b>	<b>66%</b>	<b>96%</b>	<b>99%</b>	<b>96%</b>	<b>100%</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>100%</b>						

*Nota.* Se realizó el análisis vertical de los balances generales a los que se tuvo acceso por parte de la empresa, y pese a presentar algunas inconsistencias se utilizarán las cifras porcentuales más relevantes (caja y bancos, pasivos y patrimonio) para el análisis respectivo. De *Estados financieros 2014-2020* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

De la tabla anterior, se puede observar que para el año 2020 no se han consignado datos respecto a pasivos, lo cual representa información financiera deficiente puesto que no se encuentra ajustado a la realidad, porque si por un lado la empresa realiza sus actividades bajo la práctica de pagar al contado a sus proveedores, lo cual podría producir que al no acumularse deuda impaga no se visualice el registro de estas operaciones en el balance cuentas por pagar comerciales, sin embargo, no podría omitir información mínima como son en los aportes de Essalud, compensaciones por tiempo de servicios (CTS), impuesto a la renta, etc., puesto que estos conceptos de pasivo en la mayoría de los casos cuentan con un cronograma de pagos y deben consignarse oportunamente en el Balance General hasta ser honrados.

Asimismo, es posible observar el desaprovechamiento del fondo de maniobra, toda vez que mantienen estos recursos en caja y banco, financiándose por sus propios medios, tal es así, que su estructura de capital al 2020 está financiada al 100% por sus accionistas, es decir, cuentan con un nivel de apalancamiento de 0%, que si consideramos que las inversiones realizadas con efectivo proveniente de acreedores suele ser menos costosa que la realizada por los propios accionistas, se puede afirmar que, en este sentido también se está desaprovechando una oportunidad para generar rentabilidad.

De igual manera, se deben considerar otros aspectos a mejorar como el período de cuentas por pagar, puesto que la empresa maneja una política de pagos al contado, perdiendo de esta manera la oportunidad de obtener financiamiento espontáneo a través de sus proveedores, tal y como menciona R. Gurriarán, (comunicación personal, 2011) Las NOF son la inversión neta en operaciones que tiene la empresa una vez deducida la financiación espontánea que aportan las operaciones. Es decir, la empresa tiene una inversión en existencias (materias primas, productos en proceso y producto terminado) que frecuentemente puede ser de carácter permanente por razones de seguridad o de muestras.

Finalmente, la empresa está perdiendo la oportunidad de financiarse espontáneamente de sus proveedores, así como también poder apalancarse de acuerdo a sus intereses financieros. El mejor indicador para poder analizar la liquidez actual de la empresa es a través de la prueba ácida, que para el caso de la empresa en estudio al 2019 es de 6,81.

- **Prueba Ácida = (Activos corriente – Inventarios) / Pasivos corrientes**

Activos corrientes:

Caja y Bancos = S/ 163 291

Otros activos corrientes = S/ 0

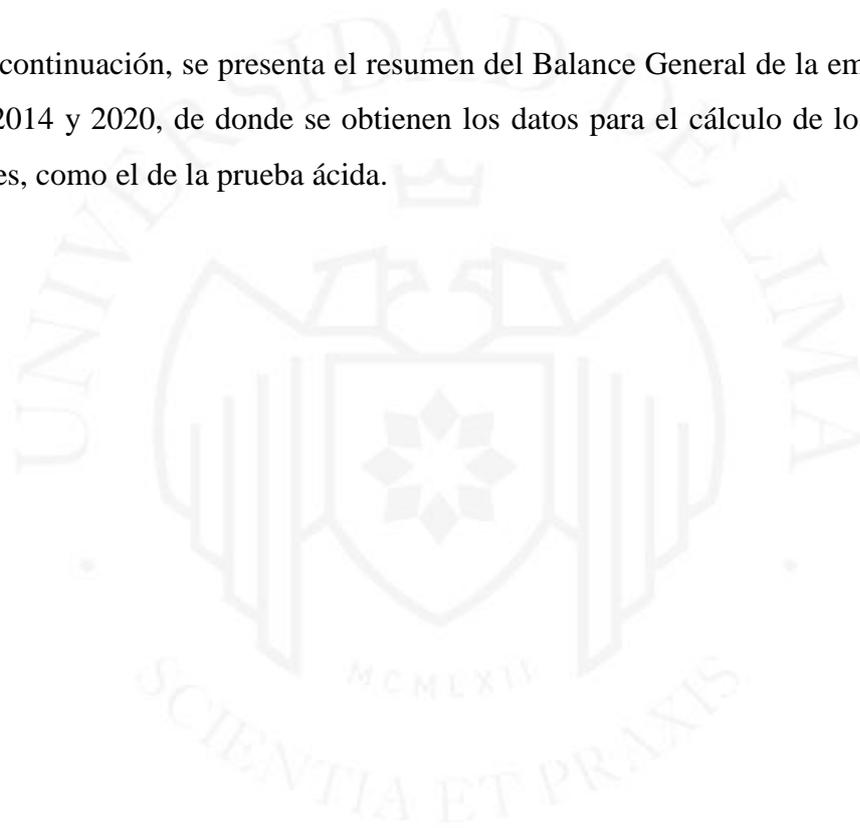
**Total activos corrientes = S/ 163 291**

Inventarios = S/ 0

Pasivos corrientes = S/ 23 968

**Prueba Ácida = (163 291 – 0) / 23 968 = 6,81**

A continuación, se presenta el resumen del Balance General de la empresa entre los años 2014 y 2020, de donde se obtienen los datos para el cálculo de los diferentes indicadores, como el de la prueba ácida.



**Tabla 1.3***Balance General 2014-2020*

<b>Balance general</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Activo</b>							
Caja y Bancos	558	1 100	1 452	340	160 550	163 291	405 320
Inventarios	-	-	-	-	-	-	-
Otros activos corrientes	-	-	-	-	-	-	6 954
Inmuebles, maquinaria y equipo	703 149	801 230	803 094	803 094	803 094	953 696	1 057 015
Depreciación	-293 811	-311 390	-376 699	-457 009	-537 317	-539 455	-582 118
Otros activos no corrientes	-	-	-	303	8,888	-	-
<b>Total activo neto</b>	<b>409 896</b>	<b>490 940</b>	<b>427 847</b>	<b>346 728</b>	<b>435 215</b>	<b>577 532</b>	<b>887 171</b>
<b>Pasivo</b>							
Trib y apor sis pen y salud por pagar	1 248	9 499	7 069	-	4 815	23 968	-
Remuneraciones y participaciones por pagar	-	-	-	5 550	-	-	-
Cuentas por pagar acc, directores y gerentes	147 000	209 558	139 558	9 832	-	-	-
<b>Total pasivo</b>	<b>148 248</b>	<b>219 057</b>	<b>146 627</b>	<b>15 382</b>	<b>4 815</b>	<b>23 968</b>	<b>-</b>
<b>Patrimonio</b>							
Capital	124 800	124 800	124 800	218 300	218 300	218 300	218 300
Capital adicional positivo	93 500	93 500	93 500	-	-	-	-
Resultados acumulados positivo	25 501	43 348	53 583	62 920	113 046	195 018	376 523
Utilidad del ejercicio	17 847	10 235	9 337	50 126	99 054	140 246	292 348
<b>Total patrimonio</b>	<b>261 648</b>	<b>271 883</b>	<b>281 220</b>	<b>331 346</b>	<b>430 400</b>	<b>553 564</b>	<b>887 171</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>409 896</b>	<b>490 940</b>	<b>427 847</b>	<b>346 728</b>	<b>435 215</b>	<b>577 532</b>	<b>887 171</b>

*Nota.* A pesar que los estados financieros muestran algunas inconsistencias, se van a usar los datos de activos corrientes, pasivos y patrimonio del año 2019 para el análisis de razón ácida. De *Estados financieros 2014-2020* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

La prueba ácida es el indicador que toma en consideración los activos más corrientes de la empresa (dejando de lado la cuenta de inventarios), y los pone en razón con los pasivos corrientes, esto sirve para identificar si la empresa en estudio es capaz de hacer frente a cada unidad monetaria de pasivo corriente con la cantidad que es capaz de generar como activos corrientes, es decir, mide la capacidad que tiene la empresa para honrar sus obligaciones al corto plazo.

Del análisis de los cálculos anteriores, respecto al estado de situación financiera, podemos observar que los activos corrientes se han ido incrementando gradualmente, pasando de S/ 558 en el año 2014 a S/ 163 291 en el año 2019, y que a su vez el total de los pasivos ha ido decreciendo pasando de S/ 148 248 en el año 2014 a S/ 23 968 en el año 2019, por lo que, considerando para el cálculo del indicador de la razón ácida el año 2019, la empresa en estudio obtiene una razón ácida de 6,81.

Según David López (2020), la prueba ácida tiene tres posibles resultados: 1, mayor que 1 y menor a 1. Si el valor es mayor que 1, esto quiere decir que, la empresa es capaz de honrar sus obligaciones al corto plazo sin ningún inconveniente, por el contrario, si el valor es menor que 1, nos encontraríamos en el caso en que la empresa se encontraría en dificultades para pagar a sus acreedores en el corto plazo. De lo anterior, se puede deducir que lo ideal es obtener un valor de 1.

Según el portal de Gerencie.com (2022), una razón ácida 1:1, se supone que sería lo ideal, puesto que, esto significaría que por cada nuevo sol de deuda, la empresa cuenta con un nuevo sol en activos corrientes para hacerle frente, esto llenaría de confianza a cualquier acreedor, sin embargo, esto nos puede llevar a concebir una contradicción en el índice de liquidez, puesto que de lo anterior se espera que, mientras mayor resulte el indicador, mayor debería de ser la solidez y capacidad de pago de la empresa, pero sucede que para que la empresa tenga una buena liquidez, no necesariamente debe disponer de un activo corriente elevado, por lo de ser así, podría resultar no ser lo más conveniente (párr. 15).

Es así que, el portal de gerencie.com (2022) afirma que:

Tener plata en efectivo, o tener recursos en una cuenta bancaria, que en lugar de pagar rendimientos lo que hace es pagar cuotas de manejos y demás conceptos

que al final hacen que los escasos rendimientos sean absorbidos por dichos costos, implica tener una rentabilidad nula (párr. 17).

Por lo tanto, podemos concluir que la empresa en estudio no debe de considerar la alternativa de tener el efectivo debajo del colchón para cubrir eventualidades, sino más bien, inclinarse por la alternativa de invertir los recursos de la empresa en activos que generen la mayor rentabilidad posible.

Cabe indicar, que no se puede disponer del activo corriente de la empresa hasta el punto tal, que afecte el capital de trabajo, pues este es indispensable para que la empresa realice sus operaciones.

La empresa debe tener la capacidad de generar la suficiente liquidez, que le permita pagar sus obligaciones, la mejor forma es con el efectivo suficiente, lo que no se logra con la inmovilización de recursos en activos con poca capacidad para generar efectivo (en el caso de la empresa en estudio en el asiento Caja y Bancos).

Para completar la descripción de la problemática que afronta la empresa, se procede a analizar el consolidado de Estados de Resultados de la empresa de los últimos años, que se muestran a continuación:

**Tabla 1.4***Estado de Ganancias y Pérdidas 2014-2020*

<b>Estado de ganancias y perdidas</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ventas	288 439	334 811	373 371	342 770	405 251	490 832	652 229
Costo de ventas	-	-	-	-	-	-	-94 653
<b>Utilidad bruta</b>	<b>288 439</b>	<b>334 811</b>	<b>373 371</b>	<b>342 770</b>	<b>405 251</b>	<b>490 832</b>	<b>557 576</b>
Gastos de venta	-262 943	-98 296	-360 313	-287 074	-214 338	-309 327	-289 228
Gastos de administración	-	-222 300	-	-	-91,859	-	-
<b>Utilidad operativa</b>	<b>25 496</b>	<b>14 215</b>	<b>13 058</b>	<b>55 696</b>	<b>99 054</b>	<b>181 505</b>	<b>268 348</b>
Ingresos financieros	-	-	-	-	-	-	-
Gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos gravados	-	-	-	-	-	-	24 000
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>25 496</b>	<b>14 215</b>	<b>13 058</b>	<b>55 696</b>	<b>99 054</b>	<b>181 505</b>	<b>292 348</b>
Impuesto a la Renta	-7 649	-3 980	-3 721	-5 570	-	-41 259	-
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>17 847</b>	<b>10 235</b>	<b>9 337</b>	<b>50 126</b>	<b>99 054</b>	<b>140 246</b>	<b>292 348</b>

*Nota.* El presente estado financiero consolidado no muestra información de costo de ventas desde los años 2014-2019, el cual ha sido presentado como gasto de ventas por la empresa. Sin embargo, se utilizará para realizar el análisis respecto de la empresa, solo los datos más relevantes. De *Estados financieros 2014-2020* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

En primer lugar, se puede observar que el ingreso por ventas ha crecido ininterrumpidamente pasando de S/ 288 439 a S/ 652 229 entre los años 2014 al 2020 respectivamente. Este ascenso representa un incremento en las ventas de 126,12%, sin embargo, estos recursos han tenido su parada final en la cuenta Caja y Bancos de la empresa (la cual no la genera intereses significativos al ser una cuenta de ahorros sin mayores privilegios), inmovilizando estos recursos, y despojando a la empresa de la posibilidad de generar mayor rentabilidad como ya se ha comentado anteriormente.

En segundo lugar, cabe indicar que, de la información recabada de la empresa, en los últimos años no ha registrado ni un sol como ingreso financiero, por lo cual, es evidente, que la empresa no ha realizado inversiones financieras y que las pocas que haya podido realizar han sido netamente inversiones reales, es decir, propias al giro del negocio.

En tercer lugar, tampoco ha registrado información respecto a gastos financieros, por lo que, de este dato, se puede afirmar que la empresa no se apalanca para realizar las pocas inversiones reales que ha podido llevar a cabo en los últimos años, por lo cual, ha utilizado sus propios recursos, resultando esto mucho más costoso que los recursos de terceros.

En cuarto lugar, del análisis horizontal del Estado de Resultados, se puede notar un incremento bastante considerable de la utilidad del ejercicio, pasando de S/ 17 847 a S/ 292 348 entre los años 2014 al 2020 respectivamente. Este incremento representa un incremento de 1 538,08%, lo que finalmente ha terminado por fortalecer su patrimonio, dándole una liquidez tal, que, sin una adecuada gestión financiera, la ha llevado a tener una elevada razón ácida de 6,81% (considerando que por la forma en la que realiza sus acciones comerciales, el ingreso por ventas registrado en el estado de resultado es de 100% al contado).

Finalmente, del análisis vertical del Estado de Resultados, se puede notar como la utilidad del ejercicio ha ido aumentando porcentualmente con respecto al ingreso por ventas pasando del 6% al 45% entre los años 2014 al 2020 respectivamente, lo cual, permite ver que ha habido una adecuada gestión de costos en el transcurrir del tiempo, pero que sin embargo, la empresa no supo aprovechar esta excelente situación financiera para darle movilidad a todos estos recursos que pudieron haber generado mucho más rentabilidad.

**Tabla 1.5***Análisis Vertical del Estado de Ganancias y Pérdidas*

<b>Análisis vertical</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ventas	<b>100%</b>						
Costo de ventas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-15%
<b>Utilidad bruta</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	85%
Gastos de venta	-91%	-29%	-97%	-84%	-53%	-63%	-44%
Gastos de administración	0%	-66%	0%	0%	-23%	0%	0%
<b>Utilidad operativa</b>	9%	4%	3%	16%	24%	37%	41%
Ingresos financieros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gastos financieros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros ingresos gravados	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	9%	4%	3%	16%	24%	37%	45%
Impuesto a la Renta	-3%	-1%	-1%	-2%	0%	-8%	0%
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>6%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>15%</b>	<b>24%</b>	<b>29%</b>	<b>45%</b>

*Nota.* Se realizó el análisis vertical de estado de ganancias y pérdidas a los que se tuvo acceso por parte de la empresa, y pese a presentar algunas inconsistencias y falta de datos en los asientos contables correspondientes, se utilizarán los datos más relevantes que nos servirán para el presente estudio. De *Estados financieros 2014-2020* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

Habiendo observado la problemática descrita, es pertinente plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Es factible técnica, económica y socialmente poder llevar a cabo una solución de mejora en la rentabilidad de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. mediante la optimización de recursos financieros y la aplicación de técnicas de Ingeniería Industrial?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Realizar una propuesta que permita mejorar el aprovechamiento de los recursos financieros a través del diagnóstico con herramientas de ingeniería industrial y proponer soluciones.

El objetivo general está conformado de objetivos específicos como:

### **Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de línea base que permita analizar y comprender la problemática actual de la empresa.
- Encontrar las causas raíz a fin de poner evaluarlas, comprenderlas, y proponer las posibles soluciones de ingeniería.
- Diseñar y desarrollar la solución de ingeniería que demuestre su factibilidad técnica, y que permita lograr la mejora de la optimización de los recursos financieros de la empresa.
- Evaluar la solución desde el punto de vista económico.

## **1.3. Alcance y limitaciones de la investigación**

La investigación se desarrolló entre los años 2019 y 2021 bajo la modalidad de estudio de mejora aplicada para determinar que mediante la optimización de sus recursos financieros y la aplicación de herramientas de ingeniería industrial en la gestión de procesos internos es posible llevar a cabo una solución de mejora en la empresa Global Diagnóstico S.R.L; siendo evaluado desde una perspectiva técnica, económica y social.

El objeto de estudio de la investigación se enfocó en las instalaciones de la empresa ubicada en Av. Elmer Faucett 2057, Bellavista de la Provincia Constitucional del Callao contando con el apoyo de los gerentes de la empresa.

Las mayores dificultades fueron la falta de registros y datos para el respectivo análisis. Lo que fue superado construyendo los indicadores que se requerían en base a sus estados financieros (los cuales presentaban ciertas inconsistencias), técnicas de observación, entrevistas, y recopilación de datos en las mismas instalaciones.

Pese a contar con ciertas dificultades para el desplazamiento libre (esto debido a la pandemia mundial ocasionada por el coronavirus), estas se pudieron sobrellevar empleando un programa de visitas coordinado con los gerentes de la empresa.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **Justificación Técnica**

La investigación desarrollada se justifica técnicamente en la medida que las restricciones para el acceso a la información y las facilidades que corresponden para realizar el trabajo de campo fueron superadas; siendo lo más relevante que el investigador cuenta con las competencias y los conocimientos necesarios para llevar a cabo la investigación. Tal como Rivas Tovar (2011) señala: “Competencia también es sinónimo de capacidad, atributo, habilidad o destreza. Todos estos conceptos se relacionan con la persona y con lo que esta es capaz de lograr” (p. 35).

Un aspecto importante es que el proceso objeto de estudio resulta accesible mediante las técnicas y herramientas de la ingeniería industrial y el investigador demostró competencia para realizar la investigación, tiene pleno conocimiento y sabe cómo emplear las técnicas, herramientas y métodos de ingeniería industrial.

Se justificó el realizar el estudio técnicamente en la medida que permite demostrar la utilidad de las técnicas, herramientas y métodos de ingeniería industrial orientadas a la mejora de los procesos empresariales.

## **Justificación Económica**

A partir de la perspectiva económica, quedó justificado el realizar esta investigación en la medida que se cuentan con los recursos necesarios para efectuarla, disponiendo de las herramientas, herramientas, materiales para impresión y los medios digitales necesarios para terminar el estudio. Tal como indica en una publicación la Universidad de Colima (2021):

En toda investigación es muy importante considerar los recursos financieros que requiere el proyecto para llegar a buen término. En principio, es importante saber con qué recursos se cuenta, para poder determinar qué es lo que se deberá adquirir, y en función de ello hacer un presupuesto. (párr. 1).

Así también el investigador se aseguró de contar con los recursos económicos necesarios para los desplazamientos y la adquisición de recursos de información.

Un aspecto importante para justificar económicamente el estudio radicó en el hecho de que, a raíz de la situación actual originada por el coronavirus, se ha visto incrementada la demanda y los precios de los servicios de salud.

Según indica el Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL, 2020, como se citó en La Cámara, 2021):

El incremento de la demanda de servicios del sector Salud durante el año 2020, a raíz de la pandemia del coronavirus, trajo como consecuencia un incremento promedio de 3,4% en el precio de los productos como medicamentos, equipos y servicios médicos (párr. 1).

Asimismo, cabe resaltar que la empresa en estudio recibe el mayor porcentaje de sus ingresos proveniente del servicio de radiografías, siendo este de gran utilidad para el diagnóstico y tratamiento de problemas respiratorios muy ligado a síntomas provocados por el COVID 19, tal como señala Islam et al. (2020):

La covid-19 es una enfermedad respiratoria. Los médicos pueden utilizar las imágenes de tórax para diagnosticar a las personas que tienen síntomas de covid-19 mientras esperan los resultados de la RT-PCR [reacción de cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa], o cuando los resultados de la RT-PCR son negativos y la persona tiene síntomas de covid-19 (párr. 3).

Por lo anterior, se puede suponer que se vea incrementada la demanda en el corto plazo, así como también la aplicación de la propuesta de mejora permitiría la optimización de los recursos financieros empleados por la empresa, permitiendo un incremento de utilidades a un nivel superior a S/ 350 000,00 anuales.

### **Justificación Social**

Socialmente el realizar el estudio se justificó en la medida que la mejora en los resultados de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. beneficiaría a una población de 2 024 223 habitantes, a la generación de riqueza en un sector cuyo PBI es de S/ 68 846 000 000 y genera casi 2 239 000 puestos de trabajo en Lima Metropolitana, entre otros (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021).

#### **1.5. Hipótesis de la investigación**

Mediante la optimización del uso de los recursos financieros de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. es posible incrementar su rentabilidad, a partir de su viabilidad técnica, económica y social.

#### **1.6. Marco referencial de la investigación**

A continuación, se presentan algunos artículos de investigación científica o trabajos de investigación pasados que servirán como referencia para realizar el presente trabajo:

**Romero (2017) en su tesis “Estrategias para incrementar el nivel de satisfacción del cliente en el centro médico Integra Médica Perú, 2017”.**

Se pudo analizar el nivel de satisfacción de los pacientes de IntegraMédica Perú, para de esta manera poder implementar estrategias que ayuden a mejorar los tiempos de atención de los pacientes y sus procesos, también implementando un mejor flujo de información.

Es relevante, puesto que presenta similitudes al ser una empresa de Salud del sector privado, que cuenta con varias especialidades y diagnóstico por imágenes y laboratorio. El análisis se desarrolla en el Perú. Mostrando también un proceso de atención y registro.

Sin embargo, se diferencia por ser una cadena de centros médicos (forma parte de una sociedad) en todo Latinoamérica, que cuenta con una amplia variedad de especialidades y su tipo de contribuyente es S.A.C.

**Cerin (2014) en su tesis “Gestión de servicios médicos y situación económica-financiera de la empresa Inmuno Salud Ocupacional S.A.C”.**

En ella, hace un análisis sobre la situación económico-financiera de la empresa y su relación con la gestión de los servicios médicos, analiza con enfoque a los trabajadores, maquinarias y equipos, instalaciones, etc., todo desde una perspectiva gerencial.

Es útil su análisis pues que es una empresa del sector privado de Salud, que cuenta con pocas especialidades y diagnóstico de apoyo como laboratorio clínico. Se desempeña en el Perú (Trujillo), además que el puesto gerencial es desempeñado por un médico, en el establecimiento además de médicos hay enfermeras y técnicos.

Presenta diferencias, como en la atención de distintas especialidades (como Psicología), y tampoco cuentan con diagnóstico por imágenes como Rayos X, Mamografía, Densitometría, ecografía, etc., además que principalmente sus clientes son empresas y no personas naturales.

**Zafra-Tanaka et al. (2013) en el artículo “Calidad de registro en historias clínicas en un centro de salud en el Callao, Perú 2013”.**

Se realiza una auditoría para evaluar la atención médica basado en la evaluación del registro de la historia clínica, con la finalidad de mejorar la calidad en las prestaciones de salud. También se evalúan las historias clínicas en base a ítems de la “Norma técnica de auditoría de calidad de atención en salud”

Presenta similitudes en cuanto al registro de los pacientes y el motivo de la consulta. También indica una variación del personal profesional.

Sin embargo, cuenta con especialidades médicas que no serán tomadas en cuenta como: Pediatría, Nutrición. Además de profesional que labora de SERUMS, y muestra medidas preventivas e higiénicas dietéticas.

**Mendoza et al. (2016) en el artículo “Relación médico-paciente percibida por usuarios de consultorios externos de un hospital de Lima, Perú”.**

Describen la relación médico-paciente, como interactúan y como perciben los pacientes esta relación, además de los factores asociados cuando acuden a consultorios externos del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, del Ministerio de Salud (MINSA), en el período de mayo del 2014.

Presenta varias similitudes como en cuanto a consulta externa en especialidades médicas, pacientes de ambos sexos y diferente rango de edades. Asimismo, se evidencia una relación médico-paciente, y la búsqueda del lucro a través de la satisfacción del paciente en la prestación del servicio por parte de empresas privadas.

Se tomaron en cuenta médicos de ambos sexos, y en el caso de la empresa en estudio solo cuenta con personal masculino. Se menciona además atención ambulatoria y no es el caso.

**Lemus et al. (2009) en el libro “Administración Hospitalaria y de organizaciones de Atención de la Salud”.**

En él se ilustra como con el transcurrir de los años la tecnología, la gestión, la equidad y las condiciones van cambiando en cuando a la Administración Sanitaria, en donde también se debe tomar en cuenta aspectos económicos, administrativos y de sociología. Se evalúa también el aspecto de la atención en los hospitales, para poder relacionarlos con los fondos del sector público.

Es útil por el enfoque en la gestión de recursos para la administración de la salud, dando a conocer presupuestos y costos, que servirán para analizar los objetivos de la organización. Se evalúa la atención de los pacientes tomando en cuenta el enfoque jurídico legal en las organizaciones del sector salud.

Sin embargo, el ámbito de referencia es en Argentina y no en Perú. Se enfoca en la atención pública como por ejemplo en hospitales y no en consultorios médicos de atención privada. Además, toma en cuenta los fondos públicos provenientes del Estado, y en la presente investigación se dispone solamente del capital propio y privado.

**Ancasi et al. (2018) en su tesis “Plan estratégico de una clínica privada en el período 2018-2022”.**

Haciendo un análisis de la atención privada de salud como una necesidad que surge ante el desabastecimiento por parte de sector público, con aspectos positivos como atención personalizada, médicos altamente capacitados y mejores tecnologías.

Será de utilidad puesto que se refiere al mismo ámbito de referencia, Lima-Perú, y se hacen enfoques de gestión de recursos y administración, además de clima organizacional. Realizan un análisis estratégico de la empresa, buscando su posicionamiento. Enfoque en la calidad.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la empresa en estudio realiza procedimientos médicos de alta complejidad, además cuenta con una gran gama de especialidades médicas.

**Alosilla-Velasco et al. (2012) en su tesis “Planeamiento estratégico del sector salud privada en Lima”.**

Realizan el estudio y análisis de cómo va evolucionando el sector privado de salud y su posicionamiento a nivel Latinoamérica, para poder proponer alternativas que mejoren esta posición.

Es de utilidad por su aplicación en el mismo ámbito, Perú. Enfocándose en el sector privado de salud. Se realiza un amplio análisis de la parte organizacional de las empresas privadas, la gestión de sus recursos, así como de la calidad de la atención.

Pero presenta diferencias, como en el sentido que presenta un análisis que abarca todos los conos de Lima, y considera el análisis de instituciones más complejas como clínicas y alianzas estratégicas entre ellas.

**Finalmente, en la publicación “¿Cómo funciona la categorización en establecimientos de salud?” (2018).**

Aquí, según la Resolución Ministerial N°546 del MINSA, se clasifican a las instituciones de salud según su nivel de complejidad y se determina su capacidad resolutive. También

se debe precisar que los niveles de complejidad están en función en cuanto a la satisfacción de las necesidades del usuario.

Será de mucha ayuda para conocer con claridad en que categoría se encuentra la empresa según el MINSA, para de esta manera cumplir con toda la documentación y requisitos legales correspondientes, tomando en cuenta que la vigencia de la categorización es solo por un plazo de tres años.

Sin embargo, abarca todos los niveles de centros de salud, ya sean públicos o privados, desde hospitales nacionales con gran acogida hasta pequeñas postas de salud.

### **1.7. Marco conceptual**

La propuesta de este plan de investigación está relacionada a conceptos de administración, mejora y diagnóstico empresarial. Teniendo en consideración aspectos como calidad, gestión de recursos tanto humanos como financieros, identificación de problemas, causas y consecuencias, evaluación económico-financiera, entre otras. Para poder desarrollar y fundamentar oportunamente el diagnóstico y propuesta de mejora en base al conocimiento científico de Ingeniería Industrial, se tendrá como base las siguientes teorías y herramientas:

#### **A) Mapa de macroprocesos**

Toda organización cuenta con procesos estratégicos, claves y de apoyo.

El mapa de macroprocesos recoge la interrelación de todos los procesos que realiza una organización, y los presenta de manera gráfica en un diagrama de valor. Cabe mencionar que un proceso abarca una serie de actividades y recursos que se relacionan entre sí, con la finalidad de transformar los elementos de entrada en elementos de salida aportando valor para los clientes. (“¿Qué es el mapa de procesos de la organización?”, 2016)

#### **B) Mapa Estratégico**

Es una completa representación visual de la estrategia de una organización, describe el proceso de creación de valor, mediante una serie de relaciones causa y efecto entre los

objetivos de las cuatro perspectivas del Balance Scorecard (financiera, cliente, interna, aprendizaje y desarrollo).

### **C) Balanced Scorecard**

Es una herramienta que se utiliza para definir y hacer seguimiento a la estrategia de una organización, contribuyendo así a una mejor gestión estratégica (Roncacio, s.f., párr. 2).

### **D) Flujogramas**

Para representar los principales procesos en cuanto a los servicios que brinda la empresa, y poder analizar los procedimientos que realizamos en los diferentes tipos de atención.

### **E) Árbol de problemas**

Es una herramienta que se utiliza para identificar las causas y los efectos de la problemática que se pretende resolver mediante una solución.

### **F) Análisis PESTEL**

Es un análisis mediante el cual, se describe el entorno externo de una empresa. Busca profundizar en los aspectos que pueden influir en un negocio.

### **G) Matriz EFI**

Es una herramienta que permite la evaluación y comprensión de las fortalezas y debilidades de un negocio, a partir de una auditoría interna.

### **H) Matriz EFE**

La matriz de factores externos es una herramienta que permite identificar los factores externos como oportunidades y amenazas que están o podrían afectar a la empresa.

## **Glosario de términos**

- **Atención de emergencia:** Corresponde a aquellos servicios en donde el paciente necesita atención de manera prioritaria e inmediata, puesto que puede estar en peligro su vida. Los daños pueden clasificarse en 4 niveles:  
Prioridad I: Gravedad súbita extrema.  
Prioridad II: Urgencia mayor.  
Prioridad III: Urgencia menor.  
Prioridad IV: Patología aguda común (MINSA, 2007).

- **Atención hospitalaria:** Corresponde a aquellos servicios, donde luego de una evaluación médica que puede ser ambulatoria o de emergencia, se dispone que el paciente sea hospitalizado es decir permanezca de manera perenne y por un tiempo determinado para un control y seguimiento más especializado de la evolución en su estado de salud.
- **Atención ambulatoria:** Son pruebas o procedimientos que pueden realizarse en cualquier centro médico sin necesidad de pasar la noche allí, muchos de estos pueden realizarse en pocas horas.
- **Capital de trabajo:** Son los recursos con los que cuenta la empresa (activo corriente) para poder iniciar sus operaciones.
- **EPS:** Entidades Prestadoras de Salud.
- **Plus médico:** Porcentaje de la facturación de un paciente que se le asigna al médico referente.
- **Médicos asociados:** Es el conjunto de conglomerado de médicos ubicados en distintos centros asistenciales de salud, que le remiten pacientes a la empresa, a cambio de una retribución económica.

# **CAPÍTULO II: ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA Y SELECCIÓN DEL SISTEMA O PROCESO A SER MEJORADO**

## **2.1. Análisis Externo de la Empresa**

### **2.1.1. Análisis del entorno global**

Para poder analizar los factores externos influyentes en el contexto de la empresa se realizará el análisis PESTEL, que considera el análisis de factores como político, económico, social, tecnológico, legal y ocasionalmente otras dimensiones como el ecológico.

El análisis PESTEL puede ser usado conjuntamente con el análisis FODA para tener una visión más estratégica del negocio, en cuanto al mercado y las capacidades del negocio propiamente dichas. (Chapman, A., 2004).

#### **Político**

El entorno político del Perú se ha visto envuelto en un vaivén de situaciones adversas y escándalos que han causado incertidumbre e inestabilidad en los últimos años. Desde el 2017 en donde el poder ejecutivo al mando del ex presidente Pedro Pablo Kuczynski no lograba contar con el apoyo del poder legislativo por parte del Congreso, y se involucraron en una guerra de poderes, que volvió ingobernable el país. Posteriormente devino la renuncia del ex presidente a raíz de escándalos ligados a sobornos que salieron a la luz pública, por parte de la empresa Odebrecht, desencadenando en su detención y la de otros ex presidentes, altos funcionarios y diversas autoridades, acusados por lavado de activos.

Tal como indica el Diario Gestión (2019) “El escándalo de la constructora brasileña Odebrecht en Perú, que salpica a cuatro expresidentes, cobro nuevos bríos con las revelaciones sobre pagos ilegales en contratos” (párr. 1).

Posteriormente, asumió el cargo a primer mandatario el ex presidente Martín Vizcarra, quien también careció de la falta de apoyo del congreso ante sus propuestas y proyectos de ley, nuevamente entraron en un confrontamiento ambos poderes del estado

que trajo como consecuencia el pedido de cuestión de confianza por parte del ex premier Salvador del Solar, el cambio en el gabinete y el cierre del congreso, todos estos acontecimientos perjudicaron enormemente el entorno político del país, la confianza por parte de la población y del sector empresarial. A pesar del escenario descrito se mantuvo en positivo los resultados anuales, aunque en menor medida que el año anterior.

En marzo del 2020, la pandemia que inició en China llegó al Perú, lo cual produjo un elevado nivel de contagios, ante lo cual el gobierno decidió declarar Estado de Emergencia Sanitaria (11 de marzo) y Estado de Emergencia Nacional (15 de marzo) con la finalidad de reducir la tasa de personas afectadas por el COVID-19 mediante los Decretos Supremos N° 008-2020-SA y N° 044-2020-PCM respectivamente. Estas medidas conllevaron a que la economía se contraiga afectando a todos los sectores económicos y a la economía en general, ya que solo las actividades cuyos productos sean de primera necesidad pudieron seguir operando presencialmente, bajo las nuevas medidas de bioseguridad, de salud y seguridad en el trabajo. Tal como lo indica el INEI (2021) “En el año 2020, la producción nacional disminuyó en -11.12%, la tasa más baja de las últimas tres décadas, la contracción de la actividad productiva se registra luego de 22 años de crecimiento económico ininterrumpido”.

Ante una inminente segunda vuelta electoral, entre partidos políticos que carecen de significativa representación nacional, un país dividido, el escenario se torna incierto. Tal como indica Paola del Carpio Ponce, coordinadora de investigación de la Red de Estudios para el Desarrollo (Redes):

No sabemos cuánto tiempo más va a durar la pandemia. Entonces no estamos seguros de qué es lo que va a recibir el próximo gobierno, pero sí estamos seguros de que no será sencillo. Se debe tener claridad en cómo enfrentar la pandemia. Sin eso, las decisiones de inversión no van a acompañar a la reactivación. El empresario necesita certidumbre (RPP Noticias, 2021).

## **Económico**

En los últimos años hasta antes de la pandemia, la economía del país vino creciendo ininterrumpidamente y de una manera expectante, a pesar del difícil panorama político, siguió consolidándose. Sin embargo, la aparición de la pandemia desde mediados de

marzo 2020 originada por el COVID-19, provocó que el Gobierno adopte una serie de medidas (entre las más estrictas del mundo).

Tal como indica el Banco Central de Reserva del Perú (2020): “El PBI del primer trimestre se redujo 3,4 por ciento, con interrupciones en la producción de todos los sectores” (p. 8), lo que afectó de severamente todos los sectores económicos, el déficit, la deuda pública, las cuentas externas provocando recesión, desempleo, inflación, entre otros.

El país se ha visto gravemente afectado por la pandemia del COVID-19, que resultó en medidas de urgencia declaradas por el gobierno del Perú, como una cuarentena prolongada y con muchas medidas restrictivas, lo que indudablemente ocasionó una caída estrepitosa del 11.1% en el PBI del año 2020 (Banco Mundial, 2021).

Durante el periodo de abril y diciembre el empleo se redujo en un 20%, ante lo cual, el gobierno impulsó un programa global de compensación económica, como medida para contrarrestar la grave crisis económica, brindando asistencia y protección a la población más vulnerable. En cuanto a las empresas, se les otorgó beneficios, como transferencias de efectivo, postergación de pago de impuestos, entre otros (Banco Mundial, 2021).

El déficit público se incrementó de 1,6% en el 2019 a 8,9% en el 2020. Se produjo una caída empinada de los ingresos, debido a la recesión. Se incrementó el gasto público, toda vez que, se incrementaron los gastos en salud, transferencias sociales, subsidios, entre otros. Todo lo anterior, conllevó a que la deuda pública al cierre del año sea de 35% del PIB, rebasando lo establecido por la ley que es de 30% (Banco Mundial, 2021).

Por otro lado, el balance comercial se vio críticamente afectado ante la caída en el volumen de importaciones y exportaciones. Sin embargo, la balanza se mostró en positivo, de manera más marcada en el segundo trimestre del año, a raíz de la mejora de los términos de intercambio (Banco Mundial, 2021).

En adelante, se espera que las tasas y la economía se estabilice a periodos antes de la crisis. Tenemos grandes desafíos por delante como acelerar el crecimiento del PBI, promover una prosperidad compartida, y brindar a los ciudadanos protección contra los remezones, son desafíos que el nuevo gobierno que está por asumir el liderazgo del país sea cual sea deberá de asumir.

## **Social**

El 05 de marzo del 2020, llegó el COVID-19 al Perú, toda vez que, un ciudadano peruano proveniente de España, República Checa y Francia, transmitió el virus, focalizándose en primer lugar en Lima, y posteriormente en el Callao y demás regiones del país, principalmente en el norte.

Indudablemente este escenario, se presentó como un desafío para el sistema de salud peruano, quien al no contar con los recursos, la logística, ni la capacidad de gestión, dejó entrever una serie de falencias y complicaciones, tales como la debilidad de la atención primaria; la articulación del trabajo entre los diversos sectores; la reducida oferta de los servicios de salud tanto en el primero como en el tercer nivel de atención; la carencia de información unificada; los defectos en el abastecimiento de productos, recursos e insumos; la reducida capacidad de investigación y desarrollo, y la desarticulación en general del sector salud (Maguiña, 2020, párr. 3).

Las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPRESS), colapsaron, toda vez que brindaban atención a un número de pacientes por encima de su capacidad, convirtiéndose de esta manera, en un espacio de infección, significando un riesgo latente para todos los profesionales de la salud y sociedad en general. La exposición laboral, tuvo como consecuencia un número elevado de decesos, con alrededor de 180 considerando solo médicos (Maguiña Vargas, 2020).

Frente a este escenario el gobierno decretó el 15 de Marzo del 2020, Estado de Emergencia Nacional, y un día después la cuarentena que se fue prolongando por 15 o 30 días consecutivamente, mientras que a la par se implementaban nuevos establecimientos de asistencia médica (públicos y privados), y servicios como de control de riesgos, cuidados intensivos, hospitales de contingencia, entre otros.

## **Tecnológico**

En el 2020 el país dejó de ejecutar un poco más del 35% del presupuesto anual en salud del total que fue previsto en S/.3 242 millones. Esta situación es de entenderse por las gestiones interrumpidas, limitadas competencias de funcionarios y elevados niveles de corrupción. Es de inmediato requerimiento nuevas líneas que permitan solucionar este problema de gestión de proyectos, e implementar nuevos alcances y sistemas tecnológicos que permitan a una mejor gestión de la salud.

El planeamiento y la ejecución de proyectos en salud debe enmarcarse en el modelo de Redes Integradas de Salud (RIS), bajo el enfoque de cuidado integral de las personas por cada etapa de su vida. Esto incluye, además, el uso masivo de servicios de eSalud/salud digital (teleconsulta médica directa, e-prevención masiva y personalizada, e-triage con inteligencia artificial, entre otros), con el soporte de la historia clínica electrónica (HCE) en un sistema integrado de información en salud (SIIS), en un entorno de seguridad, privacidad y confidencialidad. Una gestión más eficiente, transparente e inclusiva aminorará la brecha de servicios de salud y, por ende, la necesidad de fierro y cemento (Conexión ESAN, 2021).

Las condiciones tecnológicas y un sistema integrado de salud bajo un escenario tan dramático como el que estamos viviendo definitivamente son un paso hacia el futuro, que mejorará la atención de toda la población y elevará la prestación de servicios a niveles mucho más competitivos.

### **Ecológico**

Es importante considerar toda la regulación y normativa existente para la eliminación de residuos sólidos y biocontaminados, cobrando mucho mayor relevancia ante un escenario mundial de pandemia en donde la transmisión del virus de la COVID-19 ha sido catalogado por la OMS como de riesgo “Muy alto”.

En el Perú existe el siguiente marco normativo aplicable a eliminación de residuos sólidos en establecimientos de salud (EESS), servicios médicos de apoyo (SMA) y centros de investigación (CI):

- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N° 1278 (23/12/2016).
- Decreto Legislativo N° 1501, que modifica el D.L. N° 1278 (10/05/2020).
- Reglamento de la L.G.I. R.S, D.S. N° 014-2017-MINAM (21/12/2017).
- Norma Técnica “Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación N° 144-MINSA/2018/DIGESA R.M. N° 1295-2018/MINSA, del 13-12-2018.
- Vigilancia y Control de Insectos Vectores, Artrópodos molestos y roedores en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo Norma Técnica de Salud N° 133-MINSA/2017/DIGESA RM N° 63-2017/MINSA 01-02-2017.

- Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. RM N° 372-2011/MINSA, del 16-05-2011 (Quichiz & Sánchez, s.f.).

## **Legal**

Debido al efecto del coronavirus el gobierno ha tenido que adoptar distintas medidas para frenar la desaceleración económica, mantener puestos de trabajo, y conservar la salud de todos los peruanos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró nivel de alerta “muy alto” en todo el mundo debido al elevado nivel de propagación y contagio. En la actualidad más de 138 millones de personas en todo el mundo han sido contagiadas, generando casi 3 millones de muertes. Países como Estados Unidos, India, Brasil, Francia, Rusia, Reino Unido, Turquía, Italia, España, Alemania muestran las cifras más altas de casos positivos.

Ante este escenario mundial, el Perú adoptó las siguientes medidas:

- Decreto de Urgencia N° 025-2020 para dar respuesta a la OMS dictando medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el sistema de vigilancia y respuesta sanitaria.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA se declara a la nación en estado de Emergencia Sanitaria a nivel nacional.
- Resolución Ministerial N° 039-2020-/MINSA que aprobó el documento técnico: “Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del COVID-19”.
- Resolución Ministerial N° 084-2020/MINSA se aprobó el Documento Técnico “Atención y manejo clínico de casos de COVID-19, escenario de transmisión focalizada” (Sánchez Castro, s.f., p. 1).
- Resolución Ministerial N° 488-2021/MINSA que aprobó el Documento Técnico: “Plan Nacional Actualizado de Vacunación contra la COVID-19” (MINSA, 2021).

### **2.1.2. Análisis del entorno competitivo**

El análisis del sector industrial a través de las cinco fuerzas es fundamental, pues Porter (2008) señala: “La comprensión de las fuerzas competitivas y sus causas subyacentes,

revela los orígenes de la rentabilidad actual de un sector y brinda un marco para anticiparse a la competencia e influir en ella (y en la rentabilidad) en el largo plazo” (p. 2).

### **Poder de negociación de los proveedores**

El conjunto de proveedores del sector salud privado en Lima está compuesto por médicos, droguerías, laboratorios farmacéuticos, cadenas de farmacias, empresas que realizan exámenes auxiliares (e.g. laboratorios clínicos, imágenes), así como instituciones de servicios complementarios (e.g. catering, seguridad)” (Alosilla-Velazco et al., 2012, p. 68).

En cuanto a la disponibilidad de los médicos especialistas se puede afirmar que “en el 2009 Perú presentó una tasa de médicos por habitante de 9,4 por cada 10 000 habitantes, según la información de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Esta tasa es casi cuatro veces menor que la de Uruguay y tres veces menor que la de Argentina” (Arroyo et al., 2011, p. 39).

De lo anterior se puede concluir que si bien es cierto que hay una amplia gama de proveedores con respecto a laboratorios clínicos y cadenas de farmacias no lo es así con la disponibilidad de médicos especialistas, quienes son indispensables en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Por lo tanto, se concluye que es alto el poder de negociación de los proveedores.

### **Poder de negociación de los compradores**

Se debe considerar a los compradores como a las personas naturales que requieren contar con prestaciones médicas, considerando que existe una amplia cantidad de centros médicos privados, consultorios y clínicas ubicados en el Callao y zonas aledañas, en donde podrían atenderse.

Si bien es cierto que el panorama económico laboral se ha visto considerablemente afectado a raíz de las medidas adoptadas por el gobierno para hacer frente a la propagación del COVID-19, también es verdad que “el punto débil más notorio de la economía peruana es que depende de la informalidad laboral” (Conexión ESAN, 2020).

Debe, además tomarse en cuenta que Lima Metropolitana y Callao son los sectores que presentan menos porcentaje de empleo informal de todo el Perú, con 29,6% y 32% respectivamente (Chávez & Mancilla, 2021, p. 11).

Por lo tanto, se puede concluir que es alto el poder de negociación de los compradores.

### **Amenaza de sustitutos**

En el análisis de la industria del sector salud, se puede identificar como sustituto a las boticas y farmacias, según Dasso (2018) “es lo que nos ha permitido abrir 700 boticas en los últimos cinco años y llegar a lugares imposibles. Hemos abierto una farmacia cada tres días en los últimos cinco años”.

Muchas personas acuden frecuentemente a estos lugares para auto medicarse, lo cual no es bueno para la salud, razón por la cual no representa una amenaza para el sector.

Otro sustituto es la medicina alternativa o complementaria (CAM, siglas en inglés), la que se apoya en prácticas o técnicas que se utilizan para intentar o sanar alguna patología. En el caso que la medicina tradicional sea usada conjuntamente con alguna de estas técnicas toma el nombre de medicina complementaria, pero falta investigación científica para considerarse como una alternativa en el servicio de salud, razón por la cual no representa una amenaza.

El sector público de salud, conformado por EsSalud, MINSA, los hospitales de las Fuerzas Armadas, etc., constituyen otro de los sustitutos (Anccasi, 2018). Sin embargo, a pesar de su atención especializada, muestran una baja calidad en otras atenciones como en sus tiempos de espera.

Por lo tanto, se puede concluir que la amenaza de productos sustitutos es baja.

### **Rivalidad entre competidores**

Se puede mencionar que:

Los principales competidores del sector salud privada en Lima son los Hospitales de la Seguridad Social (MINSA, EsSalud, Hospitales de la Solidaridad) y Hospitales de las Fuerzas Armadas, pues si bien es cierto que atienden una gran

demanda y es difícil acceder, también presentan bajos costos, lo que los convierte en competidores a considerar (Alosilla-Velazco et al., 2012, p. 98).

También se debe considerar que dentro del sector privado compiten diferentes clínicas y centros médicos ya sea por accesibilidad y cercanía o por diversificación de servicios.

Por lo tanto, se puede concluir que es alta la rivalidad entre los competidores.

### **Amenaza de nuevos participantes**

El sector salud es atractivo para el ingreso de nuevos participantes debido a que aún hay un gran porcentaje de la población que no cuenta con ningún seguro.

Sin embargo, a nivel infraestructura hay dificultades para la adquisición de nuevos terrenos y locales, así como también para conseguir permisos municipales.

Ante ello, Anccasi, Jacinto y Tenazo (2018) señalan lo siguiente: “Por lo tanto, las barreras de entrada para nuevos competidores son altas, debido a que la inversión es elevada por temas de tecnología e infraestructura” (p. 16).

Por lo tanto, se concluye que la amenaza significativa de nuevos participantes es baja.

### **Conclusiones**

El sector económico de la salud en Perú, es atractivo; no obstante que hay que tener cuidado con la gestión del capital humano de manera específica en cuanto a los médicos especialistas, así como también la aplicación de un plan de marketing que permita satisfacer las necesidades de sus clientes a la vez que genera valor para la empresa, para hacer frente al poder de negociación de los compradores y la rivalidad en el sector.

#### **2.1.3. Identificación y evaluación de las oportunidades y amenazas del entorno**

Se realizará un análisis del entorno externo de la empresa, de tal manera, que se puedan identificar las oportunidades y amenazas que pueden afectarla, para lograrlo se aplicará la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), con la cual se obtiene un valor comprendido en una escala de 1 a 4, el cual representa el grado de respuesta que tiene un determinado sector frente al entorno de la industria D’Alessio (2008).

**Tabla 2.1**

*Oportunidades y amenazas*

<b>Letra</b>	<b>Oportunidades</b>
A	Creciente demanda nacional insatisfecha.
B	Incremento del salario mínimo.
C	Oportunidad para desarrollar asociaciones médicas público-privadas con el gobierno.
D	Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud, que regula el derecho pleno, progresivo y obligatorio de toda persona a la afiliación a la seguridad social.
E	Incremento de la telemedicina.
F	Desarrollo del mercado de turismo de salud.
	<b>Amenazas</b>
G	Integración vertical hacia atrás con referentes de gran envergadura nacional e internacional (Rímac, Pacífico y Encostalad, entre otros) para contar con economías de escala y tecnología avanzada.
H	Escasez de terrenos e inmuebles idóneos para la instalación de centros privados de salud.
I	Marco regulatorio cambiante respecto a medidas sanitarias recientes.
J	Proliferación de droguerías que venden medicamentos sin receta médica.
K	Automedicación.
L	Propensión hacia el uso de medicina alternativa.
M	Progreso en el servicio de salud pública.

*Nota.* Adaptado de “*Planeamiento estratégico del sector salud privada en Lima*”, por Alosilla-Velasco et al., 2012, Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

(<http://hdl.handle.net/20.500.12404/4556>)

A partir de las oportunidades y amenazas identificadas se construirá la Matriz EFE, que presenta la siguiente metodología:

- Descripción de cada una de las oportunidades y amenazas que pueden afectar a la empresa Global Diagnóstico S.R.L.
- Elaboración de un cuadro de enfrentamiento de factores, para poder asignar un valor ponderado a cada a cada uno en una escala de 1% a 100%.
- Asignar a cada factor un puntaje en escala de 1 a 4, donde:  
1=una respuesta mala, 2=una respuesta media, 3=una respuesta superior a la media, 4=una respuesta superior.
- Calcular el puntaje ponderado para cada factor que se obtiene de la multiplicación de los valores ponderados de cada uno con sus respectivos puntajes. El total ponderado más alto que puede obtener la organización es 4 y el más bajo es 1 (Girao & Obeso, 2019).

Al ser 4 el promedio más alto que se puede obtener, esto significa que la empresa está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existente en su sector industrial.

Por el contrario, un puntaje promedio de 1 nos indica que la empresa no está capitalizando adecuadamente las oportunidades que se le presentan, ni tampoco está evitando oportunamente las amenazas que la acechan. A continuación, en la Tabla 2.2 y Tabla 2.3 se presentan los cuadros de enfrentamientos de factores.

**Tabla 2.2**

*Cuadro de enfrentamiento de factores para las oportunidades*

Factor	A	B	C	D	E	F	Peso	Porcentaje al 50%
A	0	1	1	0	0	1	3	10%
B	0	0	0	0	0	1	1	3,33%
C	0	1	0	1	0	1	3	10%
D	1	1	0	0	0	0	2	6,67%
E	1	1	1	1	0	1	5	16,67%
F	0	0	0	1	0	0	1	3,33%
<b>Total</b>							<b>15</b>	<b>50%</b>

**Tabla 2.3**

*Cuadro de enfrentamiento de factores para las amenazas*

Factor	G	H	I	J	K	L	M	Peso	Porcentaje al 50%
G	0	0	1	1	0	0	1	3	7,15%
H	1	0	1	1	1	0	0	4	9,52%
I	0	0	0	1	1	0	1	3	7,15%
J	0	0	0	0	1	1	0	2	4,76%
K	1	0	0	0	0	0	0	1	2,38%
L	1	1	1	0	1	0	0	4	9,52%
M	0	1	0	1	1	1	0	4	9,52%
<b>Total</b>								<b>21</b>	<b>50%</b>

Luego de haber realizado el enfrentamiento de los factores, y haber cuantificado la relevancia de cada uno de ellos, se procederá a realizar la Matriz EFE.

**Tabla 2.4***Matriz EFE*

<b>Aspectos Externos</b>				
<b>N°</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Valor</b>	<b>Calificación</b>	<b>Total ponderado</b>
<b>A</b>	Creciente demanda nacional insatisfecha.	10%	3	0,3
<b>B</b>	Incremento del salario mínimo.	3,33%	2	0,0666
<b>C</b>	Oportunidad para desarrollar asociaciones público-privadas.	10%	1	0,1
<b>D</b>	Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.	6,67%	1	0,0667
<b>E</b>	Incremento de la telemedicina.	16,67%	2	0,3334
<b>F</b>	Desarrollo del mercado de turismo de salud.	3,33%	2	0,0666
	<b>Total</b>			<b>0,93</b>
<b>N°</b>	<b>Amenazas</b>	<b>Valor</b>	<b>Calificación</b>	<b>Total ponderado</b>
<b>G</b>	Integración vertical hacia atrás con referentes de gran envergadura nacional e internacional.	7,15%	1	0,0715
<b>H</b>	Escasez de terrenos e inmuebles idóneos para la instalación de centros privados de salud.	9,52%	2	0,1904
<b>I</b>	Marco regulatorio cambiante respecto a medidas sanitarias recientes.	7,15%	4	0,286
<b>J</b>	Proliferación de droguerías que venden medicamentos sin receta médica.	4,76%	3	0,1428
<b>K</b>	Automedicación.	2,38%	3	0,0714
<b>M</b>	Propensión hacia el uso de medicina alternativa.	9,52%	2	0,1904
<b>L</b>	Progreso en el servicio de salud pública.	9,52%	2	0,1904
	<b>Total</b>			<b>1,14</b>

El total ponderado obtenido es de 2,07 lo que nos indica que la empresa no está capitalizando oportunamente las oportunidades ni evitando adecuadamente las amenazas, ni sus potenciales efectos negativos.

## **2.2. Análisis Interno de la Empresa**

### **2.2.1. Análisis del direccionamiento estratégico: visión, misión y objetivos organizacionales**

#### **Visión**

Lograr ser un referente de calidad en los servicios de apoyo al diagnóstico médico y distintas especialidades en la provincia constitucional del Callao y alrededores.

## Misión

Brindar un servicio médico de alta calidad y honestidad, que logre satisfacer las distintas necesidades médicas de los pacientes, a un precio bastante accesible, contribuyendo al bienestar de la comunidad de una manera responsable.

## Objetivos organizacionales

- Incrementar la rentabilidad a través de inversiones reales, que consiste en la adquisición y explotación de una máquina de resonancia magnética y una de tomografía valorizadas en \$ 600 000 y \$ 800 000 respectivamente, vía apalancamiento financiero.

Para poder cuantificar el crecimiento de la empresa producto del apalancamiento mencionado se usará el siguiente indicador:

$$\text{ROE} = \text{Utilidad neta} / \text{Capital propio}$$

- Incrementar la rentabilidad a través de la creación un portafolio de inversiones (activos financieros), que logre disminuir el riesgo mediante la diversificación. Para poder cuantificar el crecimiento de la empresa producto de sus inversiones financieras se usará el siguiente indicador:

$$\text{ROI} = (\text{Ingresos} - \text{Inversión}) / \text{Inversión}$$

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los objetivos organizacionales:

**Tabla 2.5**

*Cuantificación de objetivos organizacionales*

Objetivo	Indicador	Actual (2020)	Meta	Esperado (2023)
Incrementar rentabilidad por inversiones reales.	ROE	$= \frac{292\,348}{887\,171} * 100$ $= 32,95\%$	Incrementar 5%	$= 34,6\%$
Incrementar rentabilidad por inversiones financieras.	ROI	$= \frac{652\,229}{0} * 100$ $= \infty$	Lograr 5%	$= 5\%$

### 2.2.2. Análisis de la estructura organizacional

La empresa Global Diagnóstico S.R.L. en la actualidad cuenta con 16 trabajadores, de los cuales 8 están en planilla y el restante son prestadores de servicios profesionales (médicos especialistas en su totalidad). Aunque la estructura organizacional no se encuentra publicada y difundida de manera formal en todos los niveles jerárquicos (al menos no hay evidencia de algún documento al respecto), se cuenta con la descripción de los gerentes, quienes detallan que existen tres niveles jerárquicos: gerencial, operativo y administrativo.

#### a) A nivel gerencial

**Cuenta con una Gerente General**, presente en la supervisión de casi todas las actividades de la empresa. Entre sus principales funciones se destacan:

- Coordinación para mantenimiento de maquinarias y garantías.
- De pago a proveedores y asignar el plus a médicos asociados.
- De salarios a trabajadores.
- Gestión de pago de impuestos.
- Gestión y revisión continua de tramites documentarios y papeleos en general.
- Gestión y supervisión de la calidad de atención de los pacientes.
- Labores administrativas.
- Labores de recursos humanos (pagos al personal, registro de faltas, tardanzas, etc.).
- Supervisión de insumos y logística en general.
- Supervisión del estado de la maquinaria.
- Supervisión y asistencia diaria al staff médico, así como a todo el personal de la empresa.
- Trámites documentarios legales y renovación de licencias y permisos.
- Otros.

La gerente general abarca muchas actividades, no solo las afines a su cargo, sino también asume las administrativas y hasta las de supervisión de servicios básicos en el establecimiento, actividades que no le permiten ocuparse con excelencia de la parte

estratégica de la empresa, perdiendo orientación y consecución hacia el logro de los objetivos organizacionales. Tal y como afirma Bracho (2005): “Tradicionalmente se asocian las funciones de planificación, organización, dirección y control al desempeño gerencial. En este sentido, se espera que los gerentes, en mayor o menor grado, cumplan con éstas para afirmar que los mismos actúan adecuadamente como tales” (p. 7).

**Cuenta con un sub gerente**, que como principal función es la de brindar soporte constante a la gerente general en todas sus funciones. Cabe resaltar que el sub gerente es el fundador de la empresa, y a la vez es parte del staff médico, toda vez que, tiene que dividir su tiempo en actividades tanto operativas como gerenciales, afrontando situación similar a la de la gerente general.

La empresa podría encomendar la supervisión diaria de la Dirección Médica y de los colaboradores en general directamente al sub gerente, aprovechando su amplia experiencia como fundador de la empresa y médico especialista con un amplio conocimiento del negocio. De esta manera, lograría repartir en mejor medida la carga laboral que recae en la Gerencia General, tal y como indica el portal Pymex (s.f.) “los asistentes del gerente ayudan al mismo en sus funciones día a día, supervisando de la mejor forma a los empleados e informando de las actividades del día al Gerente General” (párr. 9).

**Cuenta con un director médico**, el cual es parte activa del staff médico y que según declaraciones de los gerentes es el responsable de la problemática y buen desempeño en la prestación del servicio.

A nivel personal, la empresa hace bien al establecer las funciones de supervisión del staff médico al director médico, puesto que cuenta con amplia experiencia profesional desempeñándose en el sector público, como privado.

#### **b) A nivel operativo**

**Cuentan con un staff médico**, que está compuesto por seis (06) médicos, todos con una amplia trayectoria en sus distintas especialidades médicas. Así pues, cuenta con dos médicos radiólogos y ecografistas, un médico traumatólogo, un médico internista con postgrado en ecografía, un médico endocrinólogo y un médico cardiólogo.

**Cuentan con un (01) licenciado en tecnología médica con especialidad en laboratorio**, el cual se encarga de realizar algunos exámenes de laboratorio (los más simples), el resto de exámenes en su mayoría los tercerizan.

**Cuentan con un (01) técnico en laboratorio**, el cual da soporte al licenciado y se encarga de la toma de las muestras para realizar los diversos exámenes de laboratorio clínico.

**Cuentan con un (01) licenciado en tecnología médica con especialidad en radiología**, el cual se encarga de la toma de las placas.

A nivel personal, la empresa se encuentra muy bien distribuida en la parte operativa, sin embargo, con una mejor orientación estrategia hacia sus objetivos, podría incrementar sus especialidades médicas lo que conllevaría a incrementar el número de sus colaboradores y crecer como empresa.

**c) A nivel administrativo:**

**Cuenta con tres (03) secretarias**, quienes se encargan de la atención en el módulo dando información conveniente acerca de horarios, precios, resultados de informes médicos e indicaciones, además de otras labores administrativas.

**Cuenta con una (01) promotora**, quien se encarga de la difusión de los servicios de la empresa, así como de la búsqueda de nuevos médicos asociados.

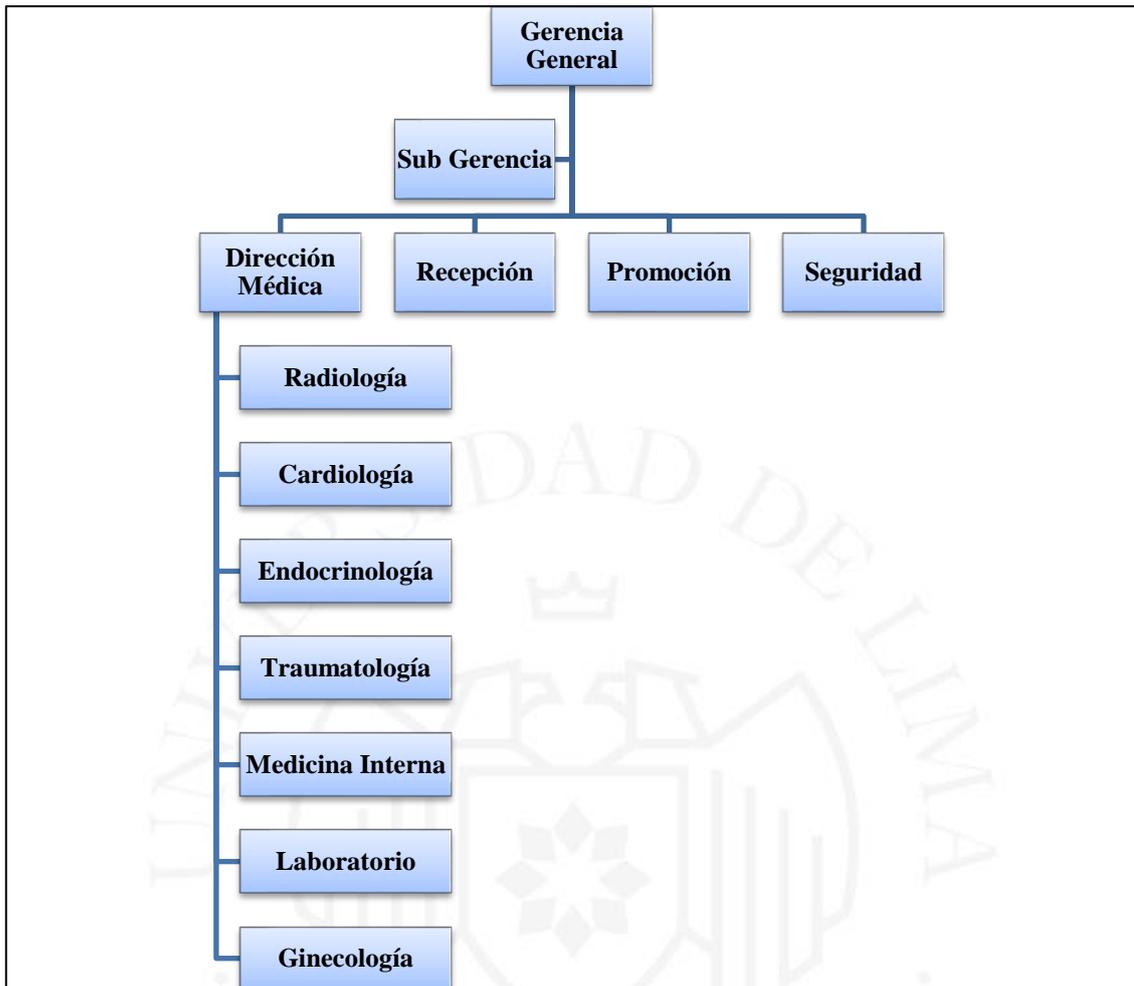
**Cuenta con un (01) personal de seguridad y limpieza**, quien trabaja a jornada completa, y realiza actividades propias de su naturaleza.

A nivel personal, la empresa presenta un buen desarrollo administrativo, sin embargo, es la gerente general quien los supervisa, lo que le produce un sobrecargo en sus funciones.

A continuación, se presenta un boceto de la estructura organizacional:

**Figura 2.1**

*Estructura organizacional*



*Nota.* De Global Diagnóstico S.R.L. [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

De lo anterior, se puede afirmar que la estructura actual de la empresa no se encuentra alineada al cumplimiento de sus objetivos organizacionales, toda vez, que es la misma estructura que mantiene desde hace muchos años y con la cual ha conseguido reducir su ROE, ROI y demás indicadores financieros.

De igual manera es válido afirmar que la carencia de políticas, procedimientos y estrategias, han contribuido al desaprovechamiento de los recursos financieros de la empresa, razón por la cual, en la presente investigación se realizarán propuestas que, pueden significar oportunidades de mejora en los diferentes procesos que ejecuta la organización.

### **2.2.3. Identificación y descripción general de los procesos claves**

En esta sección se presentará el mapa de macro procesos de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. con la finalidad de poder identificar y diferenciar los procesos estratégicos, claves y de apoyo. Asimismo, se podrá identificar las necesidades que debe satisfacer la organización en contraposición con la satisfacción del paciente y lo que esto implica (ver figura 2.2).

Teniendo en claro que la empresa no es una manufactura, sino que ofrece servicios, se debe tener en cuenta todo el proceso que involucre el ofrecimiento del servicio, desde su requerimiento hasta la entrega de resultados.

Para la atención de un cliente en específico, el proceso inicia con la recepción de la consulta para poder identificar el tipo de servicio que requiere el paciente (diagnóstico por imágenes, especialidades médicas o laboratorio clínico), posteriormente se realiza la consulta con los profesionales correspondientes para conocer la disponibilidad de horarios (puede ser de atención inmediata) y se procede a informar al paciente al respecto (presencial o llamada).

Luego de aceptada la disponibilidad se procede a programar la cita en la fecha y hora acordada. Una vez programada la cita, se continúa con el pago, el registro de los datos del paciente (como nombres, teléfono, correo electrónico, etc.) y la emisión del comprobante respectivo (el cual puede realizarse vía electrónica o manual).

Es importante considerar, que, dependiendo del tipo de atención médica requerida, pueden haber tiempos de espera o no, esto debido a que el diagnóstico por imágenes y la toma de muestras para los exámenes de laboratorio clínico se realizan de manera inmediata, por lo que, debe considerarse la concurrencia de pacientes en el momento en que se realiza el registro. La atención médica es brindada por el profesional especializado de acuerdo a lo coordinado.

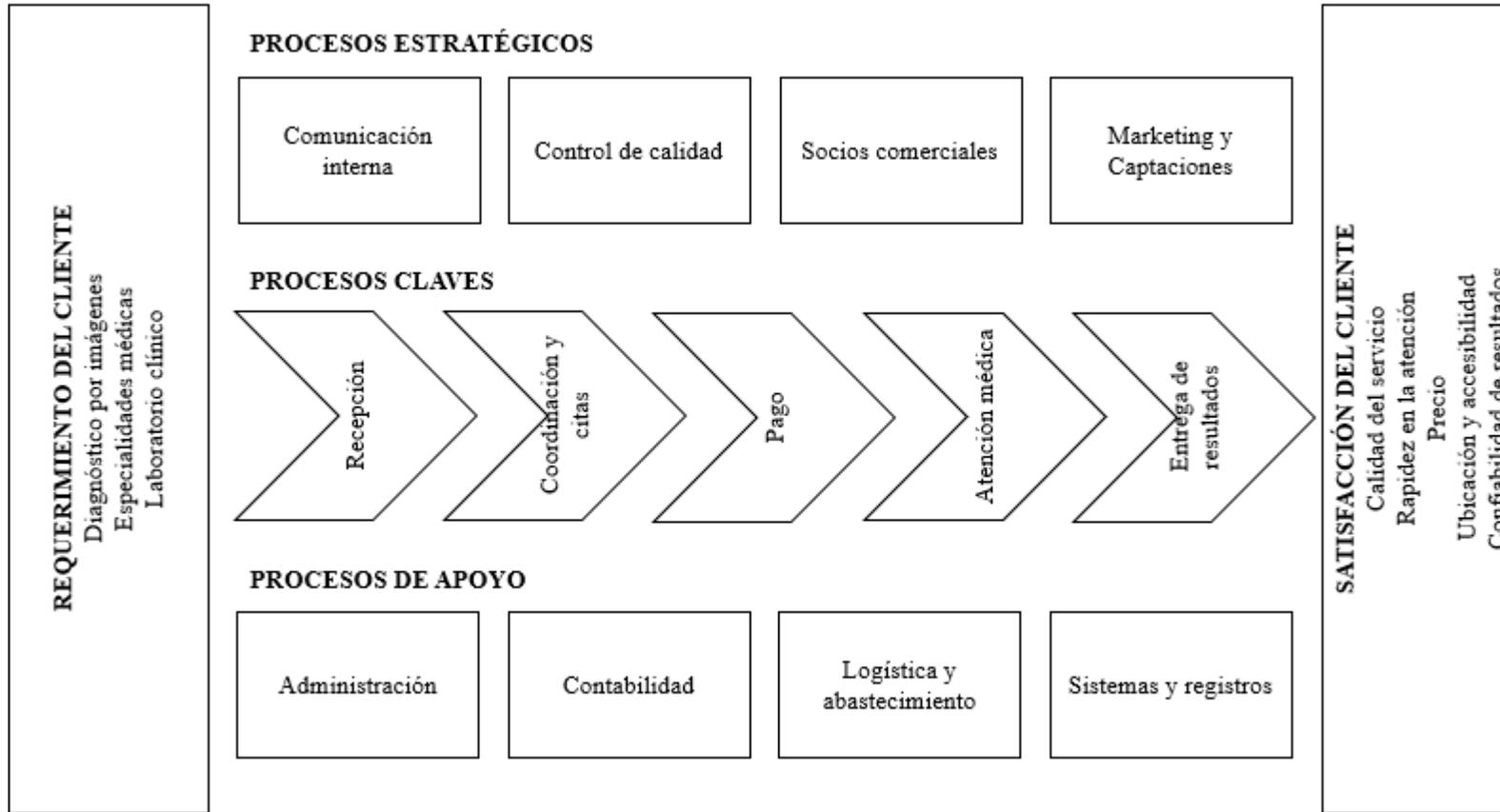
Finalmente, se entrega el resultado al paciente, el cual puede ser de manera inmediata (solo en el caso de diagnóstico por imágenes) o se coordina el día, hora y forma de entrega (puede ser de manera digital al correo electrónico proporcionado o de manera presencial en hoja membretada). Cabe resaltar que, el paciente puede requerir explicación (principalmente en el servicio de diagnóstico por imágenes o laboratorio clínico) ante lo

cual, la empresa gustosamente brinda todas las aclaraciones que estén acorde a sus atribuciones.



**Figura 2.2**

*Mapa de macroprocesos*



De lo anterior, se puede identificar que los procesos claves de la organización son:

- Recepción.
- Coordinación y citas.
- Pago.
- Atención médica.
- Entrega de resultados.

### **2.1.1 Análisis de los indicadores generales de desempeño de las actividades clave.**

Para poder analizar los indicadores de las actividades claves de la empresa, se procederá a elaborar un Balanced Scorecard.

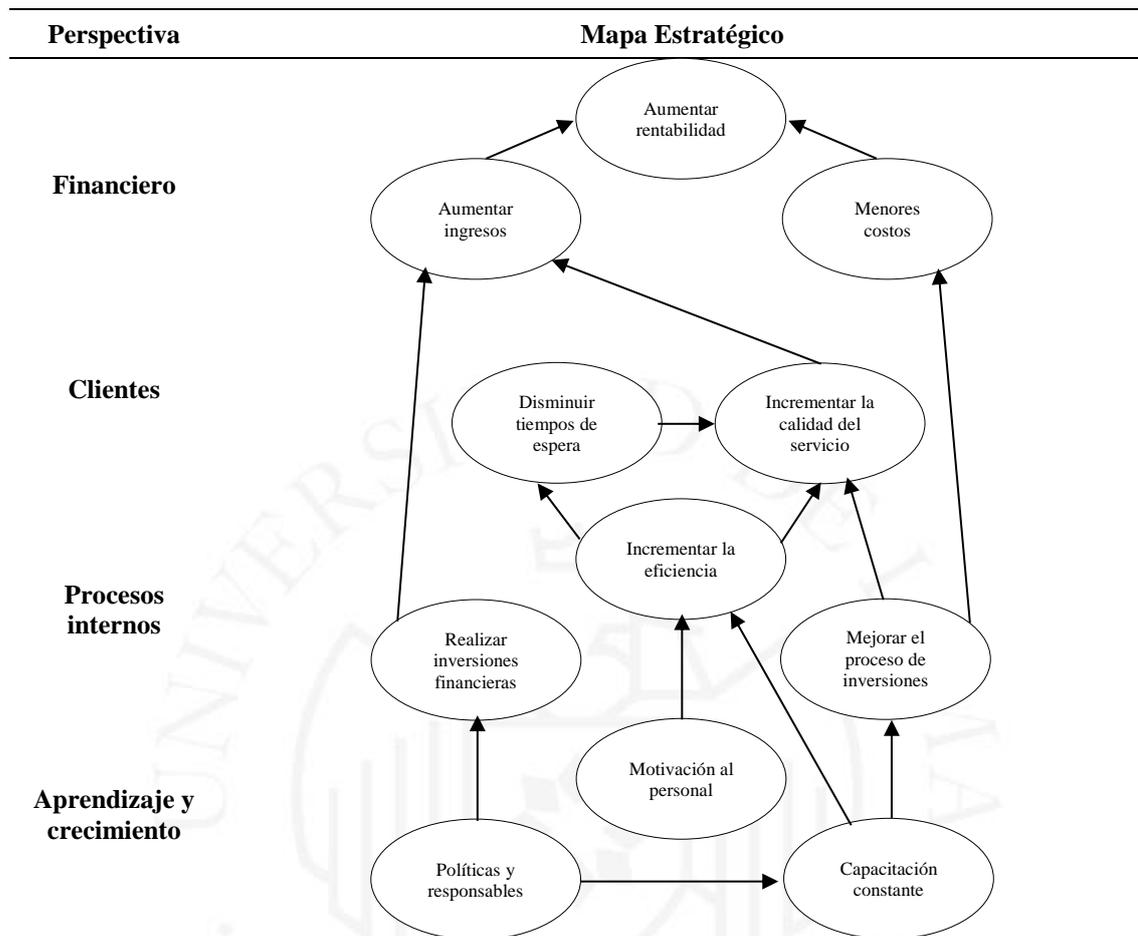
Con el uso de la herramienta, se podrá evaluar, medir y plantear metas respecto a los objetivos estratégicos de la empresa a través de cuatro perspectivas: Financiero, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Tal y como indica Kaplan y Norton (2000):

El Balanced Scorecard es una herramienta de gestión que cumple la función integrar indicadores derivados de la estrategia a través del Cuadro de Mando Integral, el cual, además de los indicadores financieros, introduce los que corresponden a los clientes, procesos internos y perspectivas de aprendizaje y crecimiento, toda vez que, traducen de manera explícita y rigurosa la estrategia de la organización en objetivos e indicadores. Kaplan y Norton (p. 38).

En la siguiente figura se presenta el mapeo estratégico del Balanced Scorecard elaborado para la empresa Global Diagnóstico S.R.L.

**Figura 2.3**

*Mapa estratégico del Balanced Scorecard*



Para verificar el correcto funcionamiento del mapa estratégico se ha verificado desde el punto de vista financiero, que para la mayoría de las organizaciones con fines de lucro y sus accionistas resulta ser una prioridad. Así como también, desde el punto de vista del cliente, se planteó la siguiente interrogante: Para lograr sus objetivos financieros, ¿Qué es lo que la empresa debe lograr en términos de sus clientes y el mercado?, sin dejar de lado los procesos internos que se deben mejorar o implementar para cumplir los objetos financieros y relacionados con sus clientes. Finalmente, que necesita aprender y en torno a que necesita crecer para llevar a cabo todo lo anterior.

En la Tabla 2.6 se muestran los indicadores generales de desempeño de los procesos claves a través del tablero de control del Balanced Scorecard.

**Tabla 2.6**

*Tablero de control de los procesos claves de la empresa Global Diagnostico S.R.L.*

Perspectiva	Mapa Estratégico	Objetivos estratégicos	Indicadores generales	Unidad de medida	Valor actual	Valor meta	Iniciativas estratégicas	Responsable
<b>Financiero</b>		Aumentar rentabilidad.	ROE	Utilidad Neta / Patrimonio	32,95%	34,6%	Definir un plan anual de utilidades, repartición de dividendos y porcentaje de reinversión.	Gerente general
<b>Clientes</b>		Mejorar el nivel de satisfacción de los clientes.	Nivel de satisfacción de los clientes	Porcentaje	-	90	Realizar encuesta de satisfacción actual.	Director médico
<b>Procesos internos</b>		Optimizar el uso de recursos financieros.	Prueba ácida	(Activo corriente - Inventario) / Pasivo corriente	6,81	1,5	Mapear oportunidades para realizar inversiones reales y financieras.	Analista financiero
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>		Alinear al personal con los objetivos y necesidades de la empresa.	Capacitaciones anuales	Número de capacitaciones / año	0	4	Definir políticas, responsables y bonificaciones por resultados.	Sub gerente

#### 2.2.4. Identificación y evaluación de las fortalezas y debilidades de la empresa.

Para desarrollar el análisis del entorno interno de la empresa, se empleará la matriz de factores internos o Matriz EFI. El cual consiste en los siguientes pasos:

- Indicar cuales son las fortalezas y debilidades de la empresa (factores internos).
- Enfrentar cada factor, con la finalidad de hallar su ponderación o valor (la suma debe ser máximo 100%).
- Asignar a cada uno de los factores internos una calificación. El valor representa la relevancia asociada a ese factor en la consecución del éxito para la empresa.
- Finalmente se procede a multiplicar el valor por la calificación de cada factor para hallar el ponderado total.

La calificación de cada factor se realizará en una escala de 1 a 4, considerando que: 1= debilidad mayor, 2=debilidad menor, 3=fortaleza menor, 4=fortaleza mayor.

En la tabla 2.7 se detallan las fortalezas y debilidades de la empresa.

**Tabla 2.7**

#### *Fortalezas y debilidades*

<b>Letra</b>	<b>Fortalezas</b>
<b>A</b>	Cuenta con socios estratégicos, quienes son los médicos asociados que refieren desde diversos centros de salud (hospitales, clínicas, consultorios, etc.), a la gran mayoría de los pacientes para diagnósticos por imágenes.
<b>B</b>	Atención con mayores estándares de calidad y rapidez, en comparación con centros de salud públicos.
<b>C</b>	Mantiene adecuadas relaciones con sus clientes internos (personal) a quienes retribuye puntualmente por sus prestaciones.
<b>D</b>	No registra ausentismo y tardanzas del personal en niveles que afecte el normal desarrollo de las actividades.
<b>E</b>	Cuenta con el equipo ofimático necesario mediante el cual mantienen control de los pacientes referidos, pagos a médicos asociados y arqueo diario de caja.
	<b>Debilidades</b>
<b>F</b>	En cuanto a las ventas no cuenta con planificación, objetivos, ni metas bien definidas.
<b>G</b>	Aplican mantenimiento reactivo en lugar de preventivo, lo cual disminuye la eficiencia y calidad de la prestación.
<b>H</b>	Solventan el 100% de sus actividades e inversiones con recursos propios.
<b>I</b>	No registra hasta el momento con ninguna capacitación al personal.
<b>J</b>	El uso de equipo ofimático no es utilizado para todas las gestiones como en el caso de la programación de citas, datos del paciente, entre otros. Lo cual puede provocar errores, duplicidad, tiempos excesivos, etc.

A continuación, se realizará las matrices de enfrentamiento de los factores, para poder hallar la ponderación o valor para cada uno, tal y como se muestran en la Tabla 2.8 y Tabla 2.9.

**Tabla 2.8**

*Cuadro de enfrentamiento de factores para las fortalezas*

<b>Factor</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>Peso</b>	<b>Porcentaje al 50%</b>
<b>A</b>	0	1	0	1	1	3	15%
<b>B</b>	0	0	1	0	0	1	5%
<b>C</b>	1	0	0	1	1	3	15%
<b>D</b>	0	1	0	0	1	2	10%
<b>E</b>	0	1	0	0	0	1	5%
<b>Total</b>						<b>10</b>	<b>50%</b>

**Tabla 2.9**

*Cuadro de enfrentamiento de factores para las debilidades*

<b>Factor</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>Peso</b>	<b>Porcentaje al 50%</b>
<b>F</b>	0	0	0	0	1	1	5%
<b>G</b>	1	0	1	0	0	2	10%
<b>H</b>	1	0	0	1	1	3	15%
<b>I</b>	1	1	0	0	1	3	15%
<b>J</b>	0	1	0	0	0	1	5%
<b>Total</b>						<b>10</b>	<b>50%</b>

Una vez establecidas las ponderaciones, es posible asignarles una calificación para poder determinar cómo la empresa está haciendo frente ante sus fortalezas y debilidad, para lo cual se procederá a realizar la Matriz EFI.

Si la suma total de los ponderados es mayor a 2,5 significa que, la empresa mantiene una posición interna fuerte, aprovechando sus fortalezas mientras minimiza sus debilidades; por el contrario, si resulta menor a 2,5 estamos ante una organización débil. La empresa en estudio ha obtenido un puntaje total de 2,65 lo que indica que es fuerte internamente, no obstante, muestra debilidades principalmente en el uso de sus recursos financieros.

En la Tabla 2.10 se procede a realizar la matriz EFI:

**Tabla 2.10***Matriz EFI*

N°	Fortalezas	Valor	Calificación	Total ponderado
A	Cuenta con socios estratégicos, quienes son los médicos asociados que refieren desde diversos centros de salud (hospitales, clínicas, consultorios, etc.), a la gran mayoría de los pacientes para diagnósticos por imágenes.	15%	4	0,6
B	Atención con mayores estándares de calidad y rapidez, en comparación con centros de salud públicos.	5%	3	0,15
C	Mantiene adecuadas relaciones con sus clientes internos (personal) a quienes retribuye puntualmente por sus prestaciones.	15%	4	0,6
D	No registra ausentismo y tardanzas del personal en niveles que afecte el normal desarrollo de las actividades.	10%	3	0,3
E	Cuenta con el equipo ofimático necesario mediante el cual mantienen control de los pacientes referidos, pagos a médicos asociados y arqueo diario de caja.	5%	3	0,15
<b>Total</b>				1,8
N°	Debilidades	Valor	Calificación	Total ponderado
F	En cuanto a las ventas no cuenta con planificación, objetivos, ni metas bien definidas.	5%	2	0,1
G	Aplican mantenimiento reactivo en lugar de preventivo, lo cual disminuye la eficiencia y calidad de la prestación.	10%	2	0,2
H	Solventan el 100% de sus actividades e inversiones con recursos propios.	15%	1	0,15
I	No registra hasta el momento con ninguna capacitación al personal.	15%	2	0,3
J	El uso de equipo ofimático no es utilizado para todas las gestiones como en el caso de la programación de citas, datos del paciente, entre otros. Lo cual puede provocar errores, duplicidad, tiempos excesivos, etc.	5%	2	0,1
<b>Total</b>				0,85

### 2.2.5. Selección del sistema o proceso a mejorar

Para la selección del área a mejorar dentro de la empresa Global Diagnóstico S.R.L en primer lugar, y ya habiendo establecido los procesos claves dentro de la empresa (Tabla 2.11), se procederá a realizar una matriz de enfrentamiento de cada una de ellos para determinar la ponderación de las mismas (Tabla 2.12).

**Tabla 2.11***Procesos claves*

<b>Letra</b>	<b>Procesos claves</b>
<b>A</b>	Recepción
<b>B</b>	Coordinación y citas
<b>C</b>	Pago
<b>D</b>	Atención médica
<b>E</b>	Entrega de resultados

**Tabla 2.12***Matriz de enfrentamiento de procesos claves*

<b>Factor</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>Peso</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>A</b>	0	1	0	0	0	1	10%
<b>B</b>	0	0	0	0	1	1	10%
<b>C</b>	1	1	0	1	1	4	40%
<b>D</b>	1	1	0	0	1	3	30%
<b>E</b>	1	0	0	0	0	1	10%
<b>Total</b>						<b>10</b>	<b>100%</b>

Se establecerá un base de calificación para los factores, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2.13***Cuadro de calificación de factores*

<b>Aspecto</b>	<b>Calificación</b>
<b>Poco significativo</b>	2
<b>Significativo</b>	4
<b>Muy significativo</b>	6
<b>Altamente significativo</b>	8

Luego de haber determinado los ponderados y las calificaciones para los procesos claves, se realizará un ranking de factores aplicando los resultados obtenidos, tal y como se muestra a continuación:

**Tabla 2.14***Cuadro de selección del área a mejorar*

Ranking de Factores		Área Comercial		Área de Operaciones		Área de Finanzas		Área de RR.HH.		Área de Sistemas	
Procesos claves	Pond.	Calif.	Pun.	Calif.	Pun.	Calif.	Pun.	Calif.	Pun.	Calif.	Pun.
Recepción	10%	8	0,8	2	0,2	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Coordinación y citas	10%	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4	8	0,8
Pago	40%	4	1,6	2	0,8	8	3,2	2	0,8	4	1,6
Atención médica	30%	2	0,6	8	2,4	2	0,6	8	2,4	2	0,6
Entrega de resultados	10%	2	0,2	4	0,4	2	0,2	2	0,4	4	0,4
<b>Total</b>			3,6		4,2		<b>4.8</b>		4,4		3,8

## **CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA O PROCESO OBJETO DE ESTUDIO.**

### **3.1. Análisis del sistema o proceso objeto de estudio**

#### **3.1.1. Descripción detallada del sistema o proceso objeto de estudio**

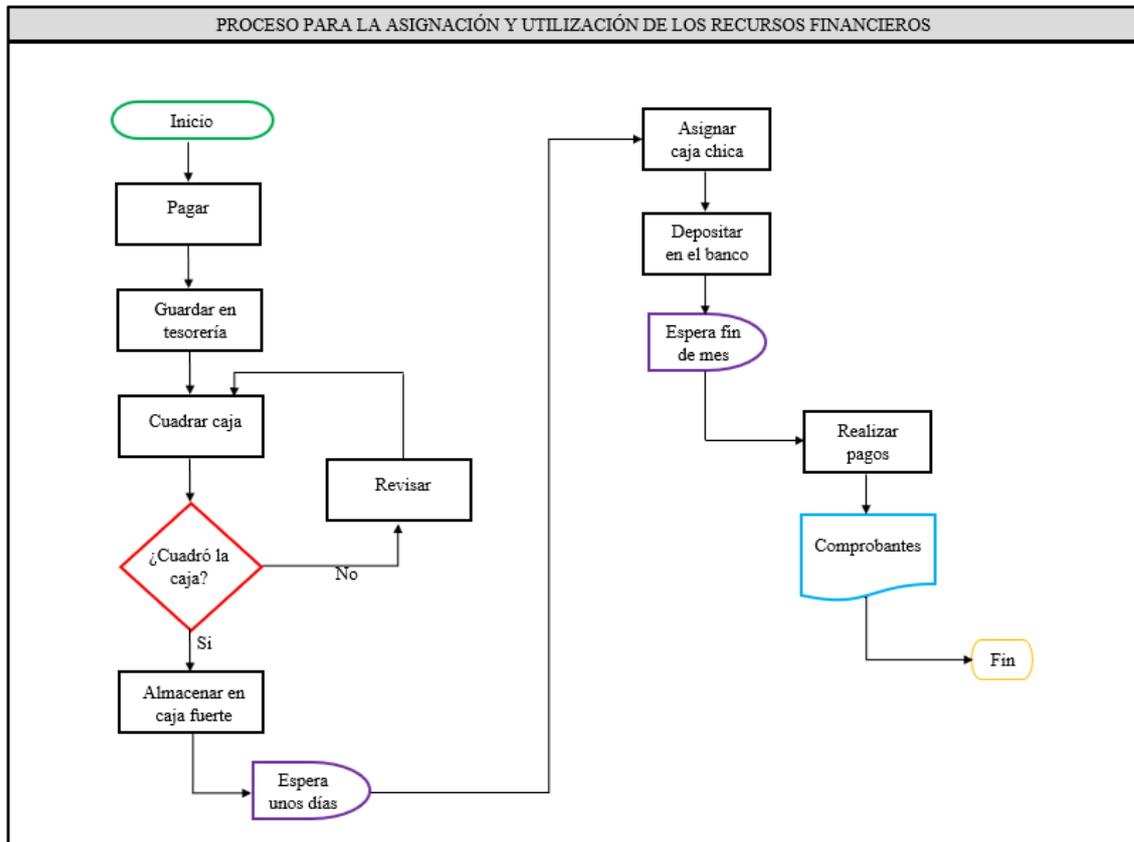
La empresa Global Diagnóstico S.R.L. al año 2020 presenta un indicador de razón ácida muy elevado de 6,81, esto debido principalmente a que, por un lado, presenta un exceso de liquidez, debido a la acumulación de los recursos financieros en caja y bancos provenientes de la retribución por sus actividades y por el otro, que no gestiona apropiadamente sus pasivos.

Teniendo en cuenta que, los activos muestran en que ha invertido la empresa y los pasivos informan sobre el origen de los fondos para realizar dichas inversiones, puede afirmarse que, las pocas inversiones que realiza la empresa resultan ser insuficientes y que además las realiza con sus propios recursos perdiendo la oportunidad de apalancarse, es decir, invertir con dinero de terceros, lo cual generalmente resulta ser menos costoso que invertir con sus recursos propios.

Es así que, una vez terminado el proceso de pago, en cualquiera de los servicios que ofrecer la empresa, este dinero pasa a ser guardado en tesorería, al final del día se realiza un cuadro de caja revisando todos los servicios brindados y pagados (todos los clientes pagan al contado), y luego se almacena el dinero en la misma empresa en una caja fuerte. El mismo proceso se repite durante la semana. Al cabo de unos días, la gerente acude a la entidad bancaria a depositar estos recursos en la cuenta de la empresa, habiendo previamente asignado un dinero para caja chica que queda en la caja fuerte del local. Al finalizar el mes de operaciones, la gerente asiste al banco para retirar el efectivo necesario para cubrir todas sus obligaciones como son los pagos al personal, impuestos, servicios básicos, proveedores, etc. Este proceso se repite durante todo el año. Tal y como se muestra a continuación:

**Figura 3.1**

*Flujograma para la asignación y utilización de recursos financieros*

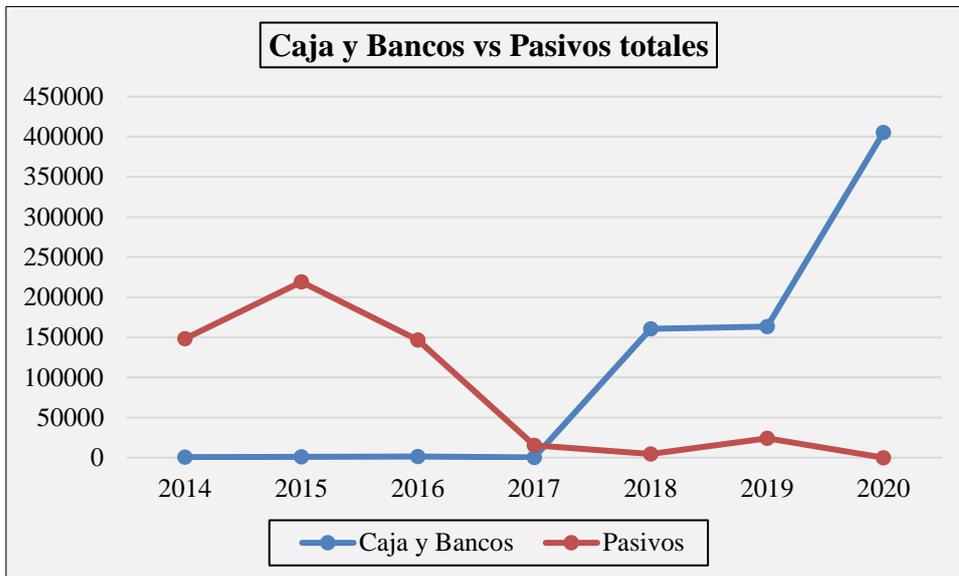


Cabe mencionar que la empresa al no contar con políticas financieras, carece de planes de reinversión, repartición de dividendos, responsables, entre otros.

Del análisis de tendencias del estado de situación financiera de la empresa (balance general), en los últimos 5 años se ha podido detectar un incremento bastante significativo del asiento caja y bancos pasando de S/ 1 452 a S/ 163 291 lo que equivale a un aumento porcentual exorbitante de 11 145,9% (tomando como año base el 2016), tal y como se evidencia en el consolidado del balance general presentado en el capítulo I, en contraposición a esto, se ha podido detectar que los pasivos han caído considerablemente pasando de S/ 146,627 a S/ 23 968, tal y como se muestra a continuación:

**Figura 3.2**

*Análisis de tendencias*



Por definición, todo exceso de fondos a largo plazo (fondo de maniobra) sobre la inversión a largo plazo, está destinado a financiar las inversiones a corto plazo o activo corriente. Dicho de otra manera, el fondo de maniobra es la parte de los recursos permanentes que financian los activos corrientes de la empresa, y estos deben estar destinados de una u otra manera a producir ganancias redituables para ella.

Para poder comprender a plenitud la importancia del fondo de maniobra, se debe de considerar conceptos como el ciclo operativo de la empresa y las necesidades operativas de fondos (NOF).

**El ciclo operativo** considera todo lo que ocurre desde que la empresa adquiere las materias primas, hasta que finalmente recibe el cobro por parte de los clientes. Tal y como indica R. Gurriarán, (comunicación personal, 2011):

El proceso comienza cuando la empresa compra materias primas que pasan al almacén. Posteriormente, éstas se incorporan al proceso productivo que puede durar otros días. Una vez finalizado el proceso, el producto se suele almacenar hasta el momento de la venta. Tras la venta es necesario cobrar. En definitiva, hay un número de días desde que la empresa invierte una peseta con la compra de materias primas hasta que la recupera con el cobro de la venta.

Adicionalmente, se debe de considerar el financiamiento espontáneo, que se obtiene por el aplazamiento de pago a los proveedores. En definitiva, se trate de una empresa de manufactura, o una de servicios (como es el presente caso), la empresa necesita financiarse una cantidad de días (que suele ser variable, dependiendo sobre todo del tipo de industria).

Por otro lado, las **NOF** son la inversión neta en operaciones que tiene la empresa una vez deducida la financiación espontánea que aportan las operaciones.

Entonces, se puede afirmar que, el concepto de NOF se asocia al activo, puesto que constituye todas las inversiones necesarias para que la empresa pueda realizar sus operaciones. Por otro lado, el concepto de FM se asocia al pasivo, puesto que resulta del exceso de los fondos a largo sobre la inversión a largo, tal es así que:

$$\mathbf{FM = NOF + Recursos líquidos}$$

De lo anterior, se puede deducir que, mientras menores sean las NOF (o incluso negativas como es el caso de los supermercados, a quienes los proveedores les dejan mercaderías y les conceden un aplazamiento en los pagos de 30, 60 o 90 días, y, sin embargo, ellos cobran al contado) mayores serán los recursos líquidos que la empresa puede invertir ya sea en inversiones financieras.

Sin embargo, que la empresa no está aprovechando eficientemente los recursos líquidos, puesto que no realiza inversiones al corto ni al largo plazo, por ejemplo, para reducir sus costos de operación o para incrementar sus ingresos, por lo que estaría perdiendo rentabilidad.

Respecto a las inversiones financieras, hay muchas formas de clasificarlas, pero en el presente estudio se clasificarán de la siguiente manera:

### **Al corto plazo**

Cuyo plazo de duración como máximo es menor a 1 año (cartera de inversiones temporales). Algunos ejemplos son: acciones, fondos mutuos, depósitos a plazo fijo, papeles comerciales, letras del tesoro, certificados de depósito del Banco Central de Reserva del Perú (CDs BCRP), repos BCRP, entre otros.

**Tabla 3.1***Instrumentos financieros de Corto Plazo*

<b>Instrumentos</b>	<b>Madurez</b>	<b>Características</b>	<b>Riesgos</b>
DFPs	1 día a más	Semi garantizada	Crédito y Liquidez
Acciones	1 día a más	No Garantizada	Crédito y Liquidez
Fondos mutuos	30 días a más	No Garantizada	Crédito y Liquidez
Papeles comerciales	180 días a más	No Garantizada	Crédito y Liquidez
Letras tesoro	180 días a más	Garantizada	Liquidez
CDs BCRP	180 días a más	Garantizada	No
Repos BCRP	180 días a más	Garantizada	No

*Nota.* En esta tabla se muestran algunos ejemplos de instrumentos financieros al corto plazo. De *Administración de capital de trabajo y financiamiento de empresas* [comunicación personal, 02 de marzo del 2021], por V. Andrade.

**Al largo plazo**

Cuyo plazo de duración es superior al año (inmovilizado financiero). Debe considerarse además que, es una decisión muy sensible, puesto que inmovilizan recursos de la empresa por un periodo extenso de tiempo, por lo cual deben ser consideradas como decisiones estratégicas.

**3.1.2. Análisis de los indicadores específicos de desempeño del sistema o proceso**

En la actualidad la empresa al no realizar un planeamiento estratégico respecto a sus recursos financieros, no cuenta indicadores que les permita medir, establecer objetivos y metas con respecto a su gestión, razón por la cual se ha procedido con el cálculo de los siguientes indicadores:

**Prueba ácida**

Cuya interpretación se determina si es mayor o menor que 1. Si la cifra es mayor a 1, quiere decir que la empresa puede hacer frente a todas sus obligaciones en el plazo menor a 1 año y viceversa. Ahora bien, todo parecería indicar que mientras mayor sea el indicador, mejor es la situación financiera de la empresa, lo cual no es del todo cierto, puesto que, de ser el caso, la empresa estaría inmovilizando sus recursos financieros (como sucede con la empresa en estudio), lo que le hace perder oportunidad de

incrementar su rentabilidad a través de inversiones a corto y largo plazo, reales o financieras.

**Cálculo del indicador:**

Prueba ácida = (Activo corriente – Inventarios) / Pasivo corriente

Prueba ácida (2019) = (S/ 163 291 – S/ 0) / S/ 23 968

**Prueba ácida (2019) = 6,81**

**ROE**

Que mide el rendimiento del capital. De manera concisa, mide el rendimiento obtenido por la empresa sobre sus propios fondos o capital propio. Mientras el ROE sea mayor, mayor será la rentabilidad que una empresa puede generar sobre su capital, lo cual es muy valorado por los inversionistas, acreedores y proveedores de la empresa.

**Cálculo del indicador:**

ROE = Utilidad neta / Patrimonio total

ROE (2020) = S/ 292 348 / S/ 887 171

**ROE (2020) = 32,95%**

**ROA**

Es un indicador de ganancias o ingresos producidos por la compañía en relación a sus activos. Es decir, se interpreta como la utilidad que recibe la empresa por cada sol que invierte en sus distintos bienes y sobre los cuales espera recibir una rentabilidad futura.

**Cálculo del indicador:**

ROA = Utilidad neta / Activo total

ROA (2020) = S/ 292 348 / S/ 887 171

**ROA (2020) = 32,95%**

Cabe mencionar que, en el caso de la empresa en estudio tanto el ROE y el ROA en el año 2020, ha resultado con el mismo valor, esto debido a que la empresa en el año

del cálculo ha reportado pasivos 0, lo cual no necesariamente es saludable, ni real, y tampoco está alineado con los principios contables generalmente aceptados (PCGA).

## **ROI**

Es un indicador utilizado para saber cuánto ha generado la empresa a través de sus inversiones. Si la inversión tiene un retorno negativo, este indicador resultará menor que 0, y viceversa.

### **Cálculo del indicador:**

$$\text{ROI} = (\text{Ingresos} - \text{Inversión}) / \text{Inversión}$$

$$\text{ROI (2020)} = (\text{S/ } 652\,229 - 0) / 0$$

$$\text{ROI (2020)} = \infty$$

## **EVA**

El valor económico agregado es el importe que le resulta a la empresa por sus operaciones luego de haber cubierto todos sus gastos, tal es así, que se convierte en la rentabilidad mínima esperada o proyectada. Según Bonilla (2010), este indicador de desempeño financiero sirve para calcular el verdadero beneficio económico de una empresa, además el EVA considera la productividad de todos los factores utilizados para realizar la actividad empresarial (p. 59).

La interpretación de este indicador es que una EVA positivo les indica a los accionistas que la empresa les está generando mayores rendimientos de lo que les cuesta el capital, por el contrario, uno negativo indica que los rendimientos son menores de lo que cuesta generarlos.

### **Cálculo del indicador:**

#### **1. Calcular la utilidad antes de intereses y después impuestos (UAIDI)**

$$\text{UAIDI} = \text{Utilidad neta} + \text{Gastos financieros} - \text{Ingresos no operacionales} + \text{Pérdidas no operacionales}$$

$$\text{UAIDI (2020)} = \text{S/ } 292\,348 + 0 - 0 + 0$$

$$\text{UAIDI (2020)} = \text{S/ } 292\,348$$

## 2. Calcular el activo neto financiado

Activo neto financiado = Pasivo corriente + Pasivo no corriente + Total patrimonio

Activo neto financiado (2020) = S/ 0 + S/ 0 + S/ 887 171

Activo neto financiado (2020) = S/ 887 171

## 3. Calcular el costo promedio ponderado del capital (CPPC)

**Tabla 3.2**

*Cálculo del CPPC*

Variable	Valor	% Particip.	Tasa de interés y de oportunidad	Cálculo
<b>Pasivo corriente</b>	S/ 0	0%	0%	0%
<b>Pasivo no corriente</b>	S/ 0			
<b>Patrimonio</b>	S/ 887 171	100%	20%	20%
<b>Total</b>	S/ 887 171	100%		<b>20%</b>

## 4. Calcular el EVA

EVA = UAIDI - (Activos neto financiado\*CPPC)

EVA = S/ 292 348 – (S/ 887 171 \* 20%)

EVA = S/ 292 348 – S/ 177 434,2

EVA = S/ 114 913,8

Esto quiere que la empresa una vez pagados los gastos financieros y deducido el costo de oportunidad del capital propio genera un valor agregado de S/ 114 913,8. Esta situación podría revertirse ante la generación de más utilidades antes de interés y después de impuestos resultado de las inversiones futuras de la empresa y la mejor gestión de sus formas de financiamiento.

A continuación, se presenta un consolidado con los indicadores desarrollados:

**Tabla 3.3***Indicadores del desempeño financiero*

<b>Indicadores</b>	<b>2020</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metas</b>
<b>Prueba ácida</b>	6,81	Reducir en 78%	1,5
<b>ROE</b>	32,95%	Incrementar en 5%	34,59%
<b>ROA</b>	32,95%	Incrementar en 3%	33,93%
<b>ROI</b>	∞	Lograr 5%	5%
<b>EVA</b>	S/ 114 913,80	Incrementar en 5%	S/ 120 659,49

### **3.2. Determinación de las causas raíz de los problemas hallados**

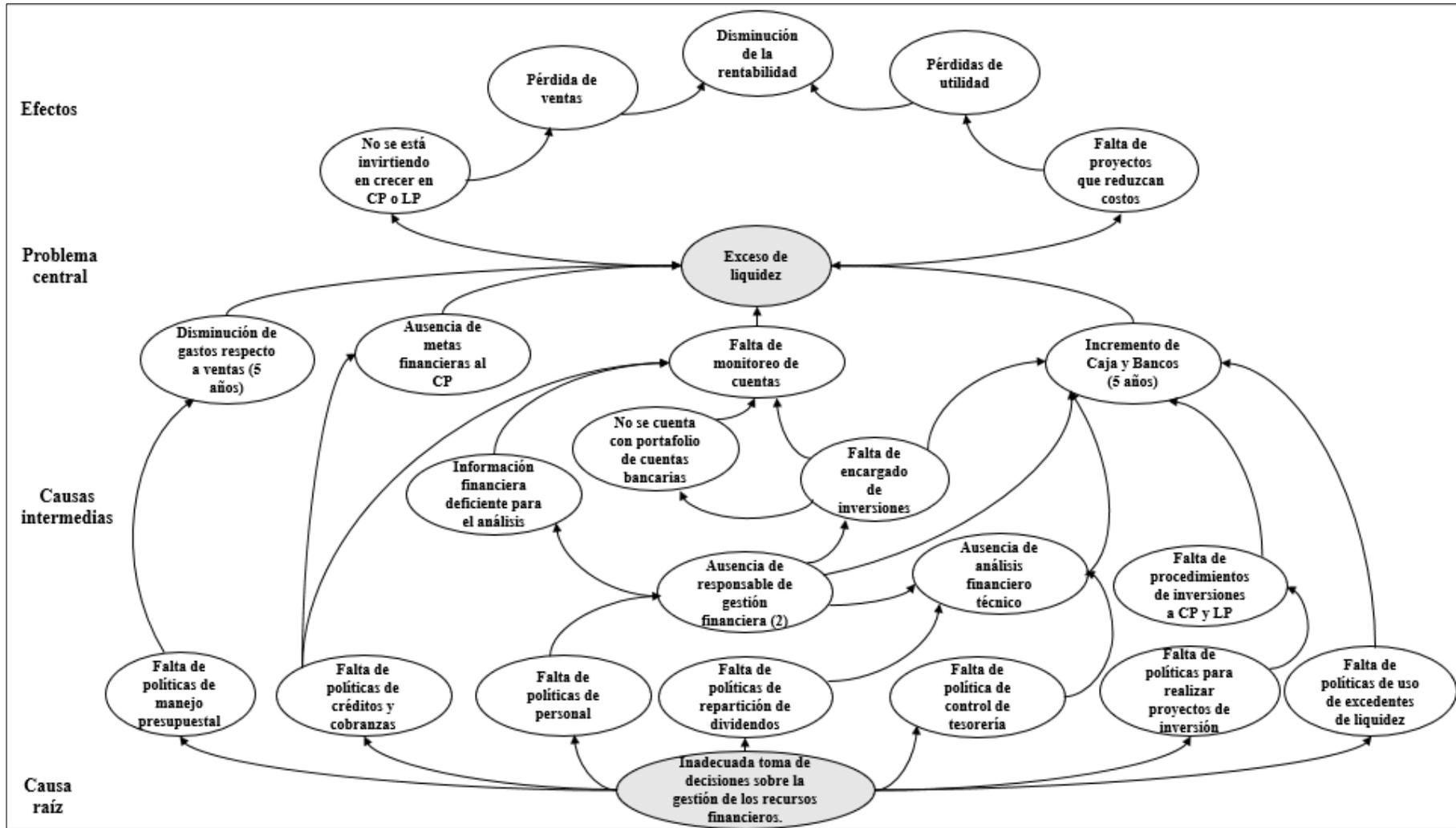
Mediante los indicadores presentados anteriormente se pudo determinar que el principal problema de la empresa en estudio es su exceso de liquidez, lo que conlleva a pérdidas de rentabilidad, utilidades, por el desaprovechamiento y la falta de gestión adecuada de este recurso financiero lo que en pocas palabras significa un costo de oportunidad de 0%.

Para poder analizar un problema cuyas causas están relacionadas de manera compleja, se empleará la herramienta diagrama de relaciones, con la cual se podrá observar de qué manera están relacionadas las causas con los efectos en una determinada circunstancia (Mizuno, 1988).

Con la finalidad de determinar la causa raíz del problema principal de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. se desarrolla en la Figura 3.3 la metodología Diagrama de Relaciones Causa – Efecto.

**Figura 3.3**

*Diagrama de relaciones de causa efecto de la empresa Global Diagnóstico S.R.L.*



A continuación, se procederá a explicar cada una de las formas del Diagrama de Relaciones para un mejor análisis:

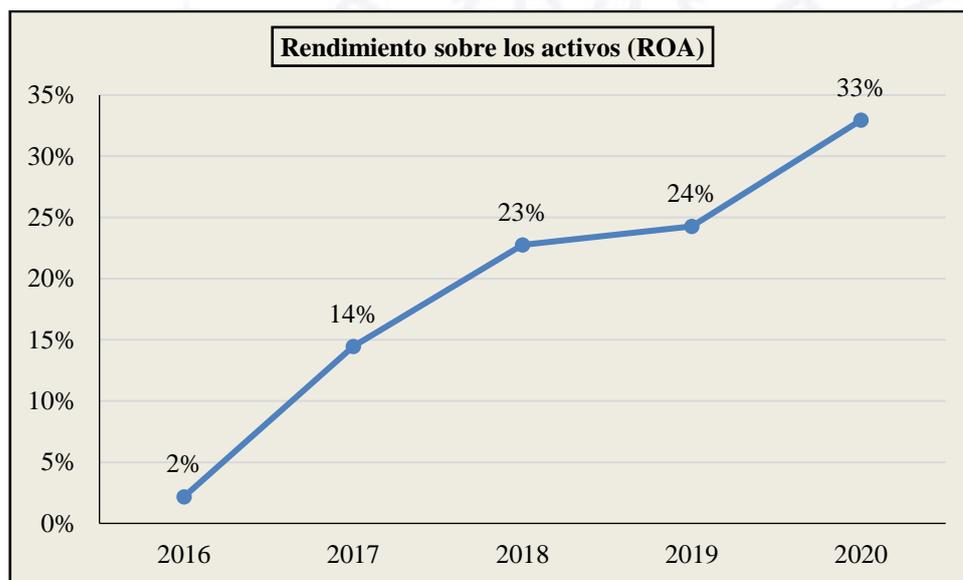
#### A) A nivel de los efectos:

##### Disminución de rentabilidad

Del cálculo del ROA podemos observar que la empresa al 2020 ha tenido un rendimiento de la inversión sobre sus activos del 32,95%, por lo que se puede esperar que del monto que la empresa mantiene en el asiento Caja y Bancos (2020) como activo corriente, que asciende a S/ 405 320 debería generarle como mínimo un retorno de 32,95% si lo pusiera a generar ganancias, lo cual significa una pérdida de costo de oportunidad para la empresa.

**Figura 3.4**

*Análisis de tendencia del ROA*



##### Pérdida de ventas

En vista del desaprovechamiento del capital corriente (Caja y Bancos), la empresa no está invirtiendo para crecer a largo plazo (como por ejemplo en expansión geográfica, o ampliación de local para contar con mayor capacidad instalada), lo que los conduce inexorablemente a una pérdida de ventas.

### **Pérdida de utilidad**

La empresa al tener estático su fondo de maniobra, pierde la oportunidad de incrementar la eficiencia de su proceso operativo, puesto que mientras más eficiente sea el proceso operativo menos inversión necesitará. De lo anterior, se puede concluir que al ser más eficiente el proceso productivo de un incremento en su eficiencia se contaría con un mayor margen de utilidad en comparación con el que actualmente cuentan.

$$\text{Margen Neto de Utilidad} = (\text{Utilidad Neta después de Impuestos} / \text{Ventas}) * 100$$

$$\text{Margen Neto de Utilidad} = (292\,348 / 652\,229) * 100$$

$$\text{Margen Neto de Utilidad (2020)} = 45\%$$

### **Falta de proyectos que reduzcan costos**

Debido al exceso de liquidez la empresa pierde la oportunidad de realizar proyectos o de obtener financiamiento que reduzcan sus costos. Como, por ejemplo, realizar mayores volúmenes de compras de materias primas y suministros, descuentos por pagos anticipados de mercadería, entre otros.

### **No se está invirtiendo para crecer al largo plazo**

Como consecuencia no se incrementan las ventas, puesto que al contar con NOF negativas (esto debido a su modelo de negocio de cobro al contado), se encuentra en la posibilidad de realizar cuantiosas inversiones financieras, ya sea en activos financieros o en actividades relacionadas al giro del negocio, y todo esto en un círculo que llevaría a la empresa a incrementar sus ventas a la vez que continua su crecimiento a largo plazo. Recordemos que, “en este tipo de empresas, mientras más crezcan las ventas más negativas se hacen las NOF”. [R. Gurriarán, (comunicación personal, 2011)].

### **Reduce oportunidad para hacer inversiones al corto plazo**

Con un óptimo análisis y gestionamiento de tesorería, podría la empresa realizar inversiones al corto plazo. Como, por ejemplo, en activos financieros del tipo certificados

de depósitos, papeles comerciales, depósitos a plazos fijos, fondos mutuos, letras del tesoro, compra y venta de acciones, repos BCRP, préstamos a comerciales, entre otros.

## **B) A nivel de los problemas:**

### **Exceso de liquidez**

Es el principal problema que presenta la empresa, debido a su falta de aprovechamiento financiero. Entre muchas de las causas que se pudieron encontrar se tiene:

- Incremento de Caja y Bancos

Puesto que, del análisis de tendencias de su estado de situación financiera (Balance General), en los últimos 5 años ha ocurrido un incremento bastante significativo de S/ 403 868 lo que equivale a un incremento porcentual exorbitante de 27 814.6% (tomando como año base el 2016).

**Tabla 3.4**

*Análisis de tendencias Caja y Bancos*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Caja y Bancos	1,452	340	160 550	163 291	405 320
Porcentajes de tendencia	100,0%	23,4%	11 057,2%	11 245,9%	27 914,6%

- Disminución de gastos fijos y variables

Puesto que, del análisis de tendencias de su estado de resultados (Estado de Ganancias y Pérdidas), en los últimos 5 años ha ocurrido una disminución de S/ 71 085 lo que equivale a una disminución porcentual de 19.7% (tomando como año base el 2016).

**Tabla 3.5**

*Análisis de tendencias Gastos fijos y variables*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Gastos de venta	360 313	287 074	214 338	309 327	289 228
Gastos de administración	-	-	91 859	-	-
Total gastos fijos y variables	360 313	287 074	306 197	309 327	289 228
<b>Porcentajes de tendencia</b>	<b>100,0%</b>	<b>79,7%</b>	<b>85,0%</b>	<b>85,8%</b>	<b>80,3%</b>

### C) A nivel causas:

#### **Ausencia de metas financieras al corto plazo**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que debido a que no se realiza un adecuado proceso en la toma de decisiones gerenciales respecto a la gestión de los recursos financieros, es que no se le da la importancia que corresponde al correcto análisis de los estados financieros básicos que toda empresa debe elaborar (obligados a declarar o no) como son el Balance general, Estado de resultados, Estado de cambios en el patrimonio neto y Estado de flujo de efectivo, así como tampoco se respeta el manual de operaciones y funciones (MOF), razón por la cual la gerente general se sobrecarga realizando actividades gerenciales, operativas y administrativas, lo que conlleva a que pierda el enfoque estratégico con el que debería contar por la naturaleza de su cargo, desencadenando en que no se establezcan metas financieras al corto plazo, lo que trae como consecuencia un exceso de liquidez en la empresa.

#### **Disminución de gastos respecto a ventas (5 años)**

Puesto que, del análisis de tendencias de sus estados de resultados (Estado de Ganancias y Pérdidas), en los últimos 5 años se puede observar un incremento de ventas de S/ 278 858 que significa un 74,69% y una disminución de gastos fijos y variables de S/ 71 085 que significa un 19,73%, y como se ha podido observar sin el monitoreo respectivo produce directamente un exceso de liquidez.

**Tabla 3.6**

*Análisis de tendencia Ventas vs Gastos*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ventas	373 371	342 770	405 251	490 832	652 229
<b>Porcentajes de tendencia</b>	<b>100%</b>	<b>91,80%</b>	<b>108,54%</b>	<b>131,46%</b>	<b>174,69%</b>
Gastos de venta	360 313	287 074	214 338	309 327	289 228
Gastos de administración	-	-	91859	-	-
Total, gastos fijos y variables	360 313	287 074	306 197	309 327	289 228
<b>Porcentajes de tendencia</b>	<b>100%</b>	<b>79,67%</b>	<b>84,98%</b>	<b>85,85%</b>	<b>80,27%</b>

### **Falta de monitoreo de cuentas**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que actualmente solo cuenta con dos cuentas de ahorros para el manejo de sus operaciones financieras, una en el Scotiabank y la otra en el Banco de Crédito del Perú (BCP), con tasas de intereses irrisorias de 0,4% y 0,123% respectivamente. Pudiendo contar con mejores opciones y manejar un portafolio de cuentas, como por ejemplo en cajas municipales y cajas rurales que les otorgan créditos en depósitos a más de 360 días a tasas de hasta 6.36% como el caso de CRAC Incasur (SBS, 2021).

### **No se cuenta con un portafolio de inversiones**

Lo cual les permitiría diversificar el riesgo y la rentabilidad. La diversificación de cartera es una estrategia de gestión de riesgos que combina diferentes valores para reducir el riesgo general de una cartera de inversión. El riesgo y la volatilidad se pueden reducir distribuyendo los posibles movimientos de precios en cualquier dirección entre diferentes activos.

Asimismo, este portafolio puede estar compuesto por una combinación de instrumentos de tipo:

- Renta fija

Implican la creación de valor, normalmente papel comercial, que representa la obligación de una empresa u organización de devolver el capital prestado, así como una determinada tasa de rendimiento en una fecha determinada. Por ejemplo: bonos, letras del tesoro, entre otros.

- Renta variable

Son aquellos cuya rentabilidad está en constante cambio, es decir, a la hora de comprar una herramienta no se conoce su rentabilidad y depende de una serie de factores, como las expectativas salariales, el país y las condiciones económicas y cíclicas, etc.

Por último, la empresa a través de un encargado de sus inversiones puede adoptar una estrategia activa o pasiva, según sus intereses.

**Tabla 3.7***Estrategia activa vs pasiva para portafolio de inversiones*

<b>Estrategia Activa</b>	<b>Estrategia Pasiva</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucran monitoreo constante y pueden incluir gaps, descalces o laddering estrategias.</li> <li>• Estrategia con descalce, más riesgosa y requiere flujos más precisos y reales.</li> <li>• Requiere contar con una política de inversiones clara, no extensa y de conocimiento de los responsables de las inversiones (al igual que la pasiva).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el corto plazo se caracterizan por tener 1 o 2 reglas de decisión para hacer las inversiones diarias.</li> <li>• Son menos agresivas. Buscan liquidez y conservadoras de riesgo.</li> <li>• Bench o Target: Inversión de cero riesgos (soberano).</li> </ul>

*Nota.* En esta tabla se muestran las comparaciones entre estrategias activa y pasiva para un portafolio de inversiones. Adaptado de *Administración de capital de trabajo y financiamiento de empresas* [comunicación personal, 02 de marzo del 2021], por V. Andrade.

**Incremento de caja y bancos respecto a las ventas (5 años)**

Puesto que, del análisis de tendencias de sus estados financieros (Estado de Ganancias y Pérdidas y Balance General), en los últimos 5 años se puede observar un incremento porcentual del asiento Caja y bancos con respecto a las ventas pasando de representar un 0,4% en el 2016 a 62,1% en el 2020. Esto como consecuencia de muchas causas, entre las principales, la ausencia de un responsable de gestión financiera y análisis técnico y a la falta de procedimientos y políticas de inversiones al corto y largo plazo.

**Tabla 3.8***Incremento Caja y Bancos vs Ventas*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Caja y Bancos	1 452	340	160 550	163 291	405 320
Ventas	373 371	342 770	405 251	490 832	652 229
Porcentajes de tendencia	0,4%	0,1%	39,6%	33,3%	62,1%

**Ausencia de análisis financiero técnico**

Esto debido, a que la empresa dentro de sus competencias organizacionales no cuenta con el potencial humano que pueda realizar el monitoreo constante de los estados financieros y los esté analizando permanentemente para encontrar alguna oportunidad de financiamiento y optimización de recursos líquidos para la empresa (esto debido al único

enfoque sobre sus operaciones y las prácticas comerciales). Lo ideal es solo mantener un nivel de capital de trabajo que permita cubrir las necesidades operativas de fondos (NOF) y poder invertir el fondo de maniobra (FM).

### **Falta de procedimientos de inversiones a corto y largo plazo**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que actualmente la empresa no cuenta con un manual de procedimientos, de tal manera que permita un crecimiento de la cartera de inversiones y priorización de proyectos. Así como tampoco cuentan con una política de inversiones que defina un resultado, lo que haría imposible tener un procedimiento claro respecto a los pasos para ejecutarlo.

### **Ausencia de responsable de gestión financiera**

Del análisis del organigrama, se pudo identificar que la empresa actualmente no cuenta con un responsable de su gestión financiera, y es imposible pretender que, toda esta responsabilidad recaiga sobre su contador, quien dentro de sus competencias y funciones no se le atribuyen las de:

- Realizar inversiones.
- Controlar los recursos monetarios de los que dispone la empresa.
- Manejo y monitoreo de indicadores financieros.
- Revisión constante del flujo de efectivo y los pagos a realizar (NOF), siendo ideal invertir el exceso (FM).
- Aplicar medidas correctivas para controlar las desviaciones o actividades atípicas que se produzcan.
- Controlar el cumplimiento de los flujos que se produzcan tanto si son cobros como pagos. En vista de, que, por ejemplo, se puede obtener un ingreso extraordinario que resulta del descuento por pronto pago de deudas (a proveedores o acreedores), lo cual se convierte en una oportunidad ligada al buen manejo del FM.

- Alineamiento de los objetivos de las políticas de cobranzas y pagos con el correcto movimiento del capital en la empresa.
- Revisar las políticas de inversiones a corto y largo plazo, y la de proyectos de inversión.
- Entre otros.

### **Información financiera deficiente para el análisis**

De la revisión de sus estados financieros se ha podido evidenciar que no cumplen a plenitud con lo indicado por los PCGA (Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados), como por ejemplo el principio de uniformidad, tal como lo indica Gavelán (2000):

Una vez que una empresa ha decidido adoptar una norma contable o política contable, todas las transacciones subsiguientes deben tratarse igual, de lo contrario, el cambio alterará los cálculos en los estados financieros, haciendo que las comparaciones de un período a otro sean difíciles o poco prácticas. (párr. 3).

Los estados financieros útiles deben contener información relevante, confiable, comparable y consistente, debido a:

- **Información relevante**, que ayuda a hacer predicciones del rendimiento futuro de la compañía en base a la información pasada y proporciona feedback sobre predicciones pasadas.
- **Información confiable**, que se puede verificar, es neutral en lugar de sesgada a favor del negocio, y representa la sustancia (verdadera naturaleza) de los eventos subyacentes. La información confiable está libre de errores.
- **Información comparable**, que se presenta de manera similar para diferentes compañías. La información comparable es útil porque permite hacer comparaciones entre diferentes compañías e identificar similitudes o diferencias reales entre esas compañías.
- **Información financiera consistente**, que se presenta de la misma manera de un período a otro para una compañía en particular. La coherencia ayuda a garantizar que los estados financieros de una empresa sean comparables de un

periodo a otro. [comunicación personal, 13 de diciembre del 2020], por C. Párraga.

### **Falta de política de control de tesorería**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que actualmente la gerente general es la misma persona que se encarga del proceso de tesorería en la empresa, que a groso modo incluye solo actividades como compra y pago de materias primas, pago de salarios e impuestos y depósitos bancarios.

Es por la falta de una política de control de tesorería, que la empresa se ve limitada y desorientada para:

Responder a los riesgos financieros como las divisas, tasas de interés, materias primas, entre otros. La respuesta al riesgo se presenta en un documento de tesorería, donde se debe incluir detalladamente la causa y el potencial impacto del riesgo, la respuesta de la empresa a este riesgo (por ejemplo, cubriendo el riesgo con derivados), los controles para gestionar el riesgo y el sistema de informe de riesgo. (Bloomberg, 2019).

### **Falta de encargado de inversiones**

Para evaluar la posibilidad de adquirir nuevas maquinarias (rigiéndose al manual de procesos y procedimientos para la adquisición, y previa evaluación de proveedores potenciales beneficios y costos), incrementar los volúmenes de compra a proveedores para obtener financiamiento espontaneo o descuento por pronto pago, adquirir activos financieros de corto plazo o largo plazo, entre otros.

También resultaría en una importante oportunidad para analizar y responder a dudas como ¿qué comprar?, ¿cómo estamos de inventario?, ¿cómo están las ventas?, ¿cómo está el mercado?, ¿cómo está el marketing?, y que constantemente se encargue de hacer estudios de mercado para saber en qué reinvertir el dinero.

## **Falta de políticas de créditos y cobranzas**

Es importante indicar que, mientras más eficiente sea un proceso productivo menos inversión necesitará (por ejemplo, disminuyendo la cantidad de mermas en los exámenes médicos, acortando el tiempo del proceso de ofrecimiento del servicio médico, o utilizando una menor cantidad de materia prima), disminuyendo a su vez el riesgo, e incrementando las utilidades y la rentabilidad.

Para lograr esta eficiencia, es indispensable contar con una adecuada política de créditos y cobranzas que entra otras cosas, considere:

### **a) Eficiencia de cobro**

Que permita recortar el período de cuentas por cobrar. El incremento del período de cuentas por cobrar debe entenderse como una inversión para la empresa.

### **b) El aplazamiento de pago**

Puesto que, cuanto mayor sea el periodo de cuentas por pagar, mayor es la financiación que la empresa recibe por parte de sus proveedores. Dependiendo del sector en el que opere la empresa, el período de cuentas por pagar puede ser mayor o menor, lo que cambia la financiación obtenida de forma espontánea. [R. Gurriarán, (comunicación personal, 2011)].

Por lo tanto, para un nivel dado de ventas, hacer que el proceso de producción sea más eficiente, reducir el tiempo de cobro del cliente y retrasar los pagos a los proveedores resultará en un NOF más bajo, lo cual a la larga representará una oportunidad para gestionar mejor los recursos líquidos de la empresa.

Asimismo, entre otras cosas esta política debe considerar:

- 1) El porcentaje de deuda a pagar.
- 2) El porcentaje de deuda a adelantar.
- 3) El monitoreo de la caja chica y su relación con las deudas al corto y mediano plazo.

La creación de esta política representa además una oportunidad para Global Diagnóstico, para poder establecer metas financieras al corto plazo y gestionar un adecuado monitoreo de cuentas, logrando de esta manera sacar el mayor provecho de sus activos líquidos evitando el exceso de liquidez.

### **Falta de políticas de manejo presupuestal**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que actualmente la empresa no cuenta con una brújula en el manejo de su presupuesto, lo que conlleva a no saber qué hacer con el fondo de maniobra. Si bien es cierto, que una reducción de gastos muchas veces es positiva, no lo es, cuando esta disminución puede ocasionar una reducción en la calidad del servicio u obsolescencia por la no renovación de maquinarias y equipos, así como la limitación de instalaciones (lo cual reduce la capacidad instalada y el confort de los clientes), factores que debe considerar la empresa. La empresa ha mostrado en los últimos 5 años una disminución de sus gastos con respecto a las ventas tal y como se muestra en el siguiente análisis de tendencia:

**Tabla 3.9**

*Gastos totales vs Ventas*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Gastos de venta	360 313	287 074	214 338	309 327	289 228
Gastos de administración	-	-	91,859	-	-
Total, gastos fijos y variables	360 313	287 074	306 197	309 327	289 228
Ventas	373 371	342 770	405 251	490 832	652 229
<b>Porcentajes de tendencia</b>	<b>96,5%</b>	<b>83,8%</b>	<b>75,6%</b>	<b>63,0%</b>	<b>44,3%</b>

De la Tabla 3.9 se puede advertir que la empresa ha reducidos sus gastos totales anuales en S/ 71 085 con respecto al año base (2016) a la vez que ha ido incrementando considerablemente sus ventas anuales en S/ 278 858 con respecto al año base. Para el año 2020 los gastos totales anuales representan solamente un 44,3% del total de ventas en comparación a un 96,5% del año base (2016) lo que indudablemente deja a ver la brecha con la que cuenta la empresa, producto de una falta de manejo presupuestal.

### **Falta de políticas de repartición de dividendos**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que actualmente la empresa no cuenta con políticas de repartición de sus utilidades anuales en forma de dividendos, para lo cual, debería tener en cuenta criterios como su situación financiera, los requerimientos de inversión, entre otros.

### **Falta de políticas de personal**

A través de la visita in situ, se aplicó una entrevista a profundidad a los gerentes de la empresa, y se pudo identificar que actualmente la empresa no cuenta con políticas de personal, tal es así, que va a resultar una tarea titánica para la gerencia poder contar con directrices que marquen las intenciones y orientación de la empresa respecto a la selección, promoción y formación del personal. De acuerdo a la entrevista realizada, y tomando en cuenta que la empresa en estudio es una microempresa, una de las razones por las que la empresa no ha mantenido su expansión (hasta cuatro locales en la década pasada), es a razón de que, a criterios de los accionistas, ellos mismos deben gerenciar sus negocios, para evitar pérdidas, robos y abusos por parte de los colaboradores, al mismo tiempo que, garantizan que las operaciones se realicen eficientemente. Lo cual es contrario a lo que afirma, el portal de Negocios Perfectos (s.f.):

Una de sus principales tareas que tienen los empresarios, es hacer todo lo necesario para lograr la máxima eficiencia y rentabilidad en sus negocios.

Una de las armas con las que cuentan es la delegación. Porque lograr que sus propios negocios sean eficientes, rentables y productivos, no implica que sean ellos mismos quien deban realizar las actividades (párr. 7).

### **Falta de políticas para realizar proyectos de inversión**

Como se ha mencionado con anterioridad, las empresas pueden realizar dos tipos de inversiones, las reales y las financieras. Las primeras son acordes al giro del negocio, teniendo la opción de invertir al largo y corto plazo en opciones como incremento de capacidad instalada, maquinaria, marketing y publicidad, investigación y desarrollo,

entre otros, lo que indudablemente les traería consecuencias redituables de realizarse adecuadamente y en el momento oportuno. Por otro lado, las inversiones financieras consisten en inversiones en activos financieros ya sea a largo o corto plazo como son acciones, bonos, certificados de depósitos, préstamos comerciales, arrendamientos financieros, créditos hipotecarios, entre otros.

Cabe mencionar, que no todas las inversiones financieras cuentan con el mismo nivel de riesgo, y, por ende, no todas generan la misma rentabilidad. Sin embargo, una manera científica de mitigar el riesgo, a la vez que se obtienen ganancias es a través de la diversificación de portafolio. La empresa en estudio, al no contar con políticas para realizar de manera clara y definida proyectos de inversión ya sean reales o financieros, está perdiendo la capacidad de incrementar su rentabilidad y sobresalir en su industria.

Tal y como menciona el portal de Euroinnova (s.f.): “Al constituir una inversión, aparece la oportunidad de rentabilizar, esta clase de proyectos hacen a la empresa más competitiva en el mercado” (párr. 4).

#### **Falta de políticas de uso de excedentes de liquidez**

“Por definición, todo excedente de fondos a largo plazo sobre la inversión a largo plazo de la empresa, debe estar destinada a financiar las inversiones a corto plazo, esto es, el activo circulante” [R. Gurriarán, (comunicación personal, 2011)].

Esto quiere decir, que, si la empresa contara con políticas respecto al uso de sus excedentes líquidos, podría establecer de manera clara y definida que hacer con estos recursos, asignando responsables, estableciendo objetivos, midiendo sus avances, lo que permitiría obtener la retroalimentación necesaria para alcanzar sus metas y evitando que se infle el asiento de Caja y Bancos, lo cual produce que la empresa caiga en desaprovechamiento de sus activos.

#### **D) A nivel de la causa – raíz:**

##### **La inadecuada toma de decisiones gerenciales respecto a la gestión de los recursos financieros**

Finalmente, según lo demuestra el Diagrama de relaciones de causa efecto de la empresa Global Diagnóstico S.R.L., todo parte de una inadecuada toma de toma de decisiones

sobre la gestión de los recursos financieros, en donde la aversión al riesgo toma un papel predominante, puesto que si por un lado es verdad que la empresa, ha incrementado sus ventas escalablemente como lo muestra el análisis de tendencias, por otro lado, también es verdad que la falta de gestión adecuada del efectivo ha traído como consecuencia, un desaprovechamiento de los recursos financieros puesto que no se genera la rentabilidad que debería generarse por sus activos líquidos, así como tampoco se aprovechan todas las oportunidades que el negocio y su industria le otorga para sobresalir.



## CAPÍTULO IV: DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

### 4.1. Planteamiento de alternativas de solución

Como se ha podido diagnosticar en el capítulo anterior, a través de la aplicación de la herramienta de ingeniería denominada Diagrama de Relaciones Causa Efecto, se pudo identificar el problema principal en la gestión de los recursos financieros de la empresa en estudio, sus principales causas intermedias y los efectos que se vienen produciendo.

En el presente capítulo se muestra el planteamiento de las dos alternativas de solución para la causa raíz del problema en el proceso financiero de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. a través de la matriz de consistencia.

**Tabla 4.1**

*Matriz de consistencia de causas raíces y problema a resolver*

Problema por resolver (variable dependiente)	Causas intermedias	Causa raíz (variable independiente)	Alternativa de Solución de ingeniería	Objetivo y efectos de la solución
Exceso de liquidez	Faltas de políticas financieras.		Creación de una política financiera.	Contar con directrices, y lineamientos para la toma de decisiones en la gestión de los recursos financieros.
	Ausencia de responsable de gestión financiera.	Inadecuada toma de decisiones sobre la gestión de los recursos financieros.	Creación del puesto analista financiero.	Crear valor, analizando y sugiriendo las inversiones y financiamiento a realizar y en qué condiciones se pagarán.
	No se cuenta con portafolio de cuentas bancarias.		Desarrollar una cartera de inversiones.	Generar rentabilidad y mitigar el riesgo a través de la diversificación.
	Información deficiente para el análisis.		Desplegar un plan de auditorías.	Contar con información financiera de calidad que logre sensibilizar el proceso de toma de decisiones gerenciales respecto a la gestión de los recursos financieros.

## 4.2. Selección de alternativas de solución

### 4.2.1. Determinación y ponderación de criterios evaluación de las alternativas

Para poder calificar las propuestas sugeridas es indispensable establecer criterios. Estos criterios deben enfrentarse para poder determinar su importancia en la evaluación de las propuestas.

El listado de criterios seleccionado es el siguiente:

- A. Plazo de la implementación.
- B. Inversión de la implementación.
- C. Complejidad de la implementación.
- D. Impacto esperado en los resultados.

Para este fin, se hizo uso de la matriz de priorización de criterios que se presenta a continuación:

**Tabla 4.2**

*Matriz de priorización de criterios para evaluación y selección de propuestas*

Criterio / Criterio	A	B	C	D	Ponderación
A		1	0	1	28,57%
B	0		1	0	14,29%
C	1	0		1	28,57%
D	0	1	1		28,57%

La puntuación se ha podido definir en un rango de 1 a 3, y su respectiva descripción para cada uno de los criterios se muestra a continuación:

**Tabla 4.3***Matriz de descripción y puntuación de criterios*

<b>Criterio / Puntaje</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>A. Plazo de la implementación</b>	Más de 6 meses.	Entre 1 y 6 meses.	Menos de un mes.
<b>B. Inversión de la implementación</b>	Mayor a 8 000 soles.	Entre 8 000 y 3 000 soles.	Menos de 3 000 soles.
<b>C. Complejidad de la implementación</b>	Altamente complejo.	Medianamente complejo.	Poca complejidad.
<b>D. Impacto esperado en los resultados</b>	No impacta en los resultados.	Se logran resultados parciales.	Se logran los resultados esperados.

**4.2.2. Evaluación cualitativa y/o cuantitativa de alternativas de solución**

Una vez determinados los criterios, la ponderación y puntuación de los mismos, se procederá a evaluar y seleccionar la propuesta más adecuada (Tabla 4.4).

- Área de Finanzas
  1. Creación de una política financiera.
  2. Creación del puesto analista financiero.
  3. Desarrollar una cartera de inversiones.
  4. Desplegar un plan de auditorías.

**Tabla 4.4***Matriz de evaluación y selección de alternativa de solución*

<b>Criterio</b>	<b>Ponderación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>A</b>	28,57%	3	2	3	1
<b>B</b>	14,29%	3	2	1	2
<b>C</b>	28,57%	2	2	1	2
<b>D</b>	28,57%	2	3	3	2
<b>Total</b>		<b>2,43</b>	<b>2,28</b>	2,14	1,71

**4.2.3. Priorización de soluciones seleccionadas**

En base al análisis realizado en el cuadro anterior, se procederá a desplegar las soluciones concernientes a la creación de una política financiera y la creación del puesto de analista

de finanzas, en vista de que las políticas por sí mismas no pueden aplicarse, y requieren de un responsable que pueda orientar el rumbo económico que la empresa debe seguir a partir de las mejoras. Por otro lado, respecto a las políticas es válido considerar un plan de consultorías respecto a la sensibilización en cuanto a la gestión de los recursos financieros que logre mermar la aversión al riesgo por parte de la gerencia como mecanismo para asegurar su cumplimiento. Finalmente, el desarrollo de cartera de inversiones y el plan de auditorías se deberán realizar, pero a futuro.



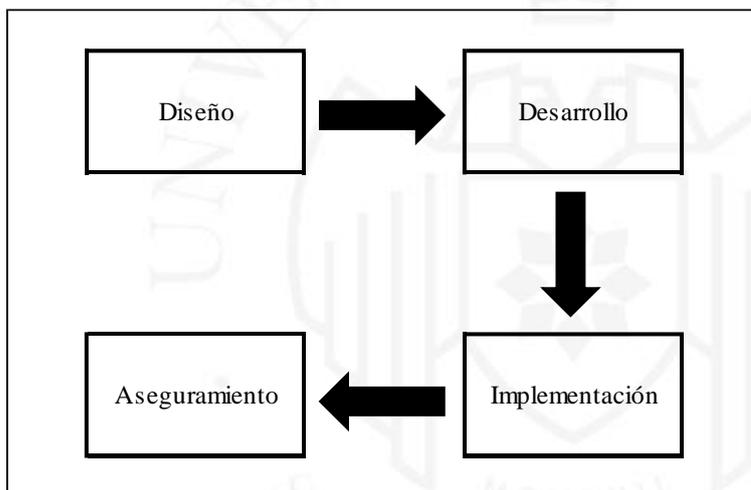
# CAPÍTULO V: DESARROLLO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN

## 5.1. Diseño e Ingeniería del proyecto de solución

En base a la solución determinada en el capítulo anterior para el área de finanzas de la empresa, se realizará el despliegue de la propuesta, el cual está conformado por las etapas de diseño, desarrollo, implementación y aseguramiento.

**Figura 5.1**

*Fases del despliegue de la propuesta de solución*



**Área de Finanzas.**

**Problema:** Exceso de liquidez.

**Causa raíz:** Inadecuada toma de decisiones sobre la gestión de los recursos financieros.

**Solución:** Creación de una política financiera.

- **Diseño**

La política financiera debe ser clara, específica y demostrar eficacia, fiabilidad y calidad, estableciendo la gestión de los recursos financieros. Debe marcar las directrices en cuanto a la administración y control de los mismos, sobre los cuales el responsable de las finanzas en la empresa pueda obtener los recursos

financieros, determinar la estructura de capital (pasivo y patrimonio), gestionar eficientemente el uso del dinero (créditos, cobranzas y pagos) y pueda evaluar los distintos tipos de inversiones, de tal manera, que se pueda conseguir el máximo aprovechamiento.

- **Desarrollo**

- Política de control de tesorería**

1. Registrar adecuada y oportunamente los ingresos y pagos, con la finalidad de proporcionar información.
2. Revisión permanente de los estados de liquidez, realizando de manera mensual estado de tesorería en la organización.
3. Consignar al día siguiente lo recaudado el día anterior.
4. Los pagos que se hayan realizado de manera electrónica deberán ser reportados a la tesorería en un plazo máximo de 5 días calendario posteriores al pago.
5. Se deben de cumplir de manera prioritaria con los pagos de remuneraciones, beneficios sociales, servicios públicos, seguros e impuestos.
6. Se debe reservar la suficiente liquidez proveniente de la disponibilidad neta de tesorería para honrar los pagos de las cuentas por pagar legalmente constituidas (Energúavire, 2011, p. 1).
7. No se reciben pagos con cheque, solo efectivo, depósitos en cuenta, yape o plin al número oficial de la empresa.
8. Solo se reciben pagos en soles.
9. Los reportes mensuales de estados de tesorería deben ser revisados por el responsable de las finanzas de la empresa, quien dará cuenta al gerente y subgerente.
10. Todos los pagos, deberán ser autorizados de por el responsable de las finanzas de la empresa.

### **Política de créditos y cobranzas**

1. Es obligatorio brindar el respectivo comprobante de pago, por la prestación de del servicio, facturado a través del sistema contable, o mediante un concepto contable para ingreso directo.
2. El registro del ingreso solo se realiza a nombre de la cuenta de la empresa.
3. Los fondos recibidos a través de caja deben enviarse diariamente a las cuentas bancarias designadas para cada servicio y los informes diarios deben enviarse a la gerencia general (Fonaviemcali, 2020, p. 9).
4. Revisar la fecha de pago de los deudores.
5. Enviar un recordatorio 2 semanas antes de la fecha de vencimiento.
6. Actualizar en el sistema las amortizaciones realizadas por los deudores.
7. Luego de la notificación por escrito se dará un plazo de 1 semana para que realice la cancelación o la amortización de la operación al crédito, según lo pactado en el cronograma de pagos.
8. Se aplicarán tasas de mora pasada la fecha de pago (García y Diestra, 2019, p. 66).

### **Política de manejo presupuestal**

1. La elaboración del presupuesto del próximo año debe comenzar en agosto y ser presentado a la administración por lo menos en octubre.
2. Los estados financieros proyectados, los flujos de efectivo y el punto de equilibrio son una parte importante del presupuesto.
3. Los ingresos se presupuestan de manera conservadora y los incrementos se justifican adecuadamente.
4. Para poder implementar las acciones comerciales que permitirá generar los ingresos presupuestados, deberá presentarse previamente un plan de negocios debidamente actualizado.
5. Siempre se presupuestan los gastos con la máxima reserva sin impactar las operaciones de la empresa (Pacifictel, p. 37).

### **Política de repartición de dividendos**

1. El pago de hasta 20% de las utilidades de libre disposición que existan al cierre del ejercicio económico.
2. A falta de un directorio, se delega el pago a la gerencia general.

3. El pago depende de la situación de liquidez, y teniendo en cuenta el equilibrio financiero de la misma y los factores que la afectan, como son además de las oportunidades de inversión, la volatilidad de las ganancias, la flexibilidad financiera, los impuestos, los costos y las restricciones legales.
4. La gerencia general podrá, a fin de preservar la oportunidad de inversión que asegure el desarrollo y provecho de la empresa, fijar el pago de dividendos en una cuantía distinta del porcentaje mencionado anteriormente. (Superintendencia de Mercado de Valores, 2022).

### **Política de personal**

1. Es política de Global Diagnóstico S.R.L. mantener informados a sus colaboradores sobre las políticas, reglamentos, normas, procesos, estructura y procedimientos, para que de esta manera todos entiendan su papel en la empresa, y en su respectiva área, así como también, la forma como deben ejecutar sus actividades.
2. Los aumentos de salario se basan únicamente en las evaluaciones de desempeño y la situación financiera de la empresa, excepto cuando lo exija el gobierno o la ley.
3. Bajo ningún concepto se pagarán horas extras al personal de confianza.
4. Todo proceso de selección se iniciará con la elaboración del correspondiente requerimiento de personal, el mismo que deberá estar firmada por el gerente general y/o sub gerente. Lo anterior es aplicable para los casos de vacantes, reemplazos y creación de nuevos puestos.
5. En caso se genere una vacante, la prioridad la tiene el personal estable de la empresa, siempre y cuando, su perfil se ajuste al requerimiento.
6. No se contratará a ningún empleado que no haya completado el proceso de selección.
7. Los nuevos empleados deben contratarse por horas.
8. Todos los empleados contratados o promovidos por la empresa deben participar en el proceso de inducción del puesto a desempeñar.

9. El personal que participe directamente en los procesos de recepción, coordinación y citas, debe ser seleccionado y entrenado en base a un perfil específico para satisfacer todas las necesidades del paciente (Pacifictel, 2006).

### **Política para realizar proyectos de inversión**

1. El propósito de la inversión se clasifica de acuerdo a lo siguiente: reducción de costos, mejora y ampliación de los servicios existentes, y crecimiento de los ingresos.
2. Todo proyecto de inversión mayor a \$ 30 000 deberá contar con el plan de negocios respectivo, evaluando su factibilidad.
3. Los proyectos de capital de menos de \$ 30 000 deben tener un estudio de costo-beneficio de al menos tres años con un flujo mensualizado, además de estar incluidos en el plan operativo de la empresa. La gerencia puede, a su discreción, requerir la presentación de un plan de negocios.
4. Los proyectos manufacturados deben incluir estimaciones de la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN). La TIR aceptable para la aprobación del proyecto no debe ser inferior al costo de oportunidad de los accionistas.
5. Para los proyectos generados se deberá aplicar una tasa de descuento que para la evaluación de proyectos se fija en 20%.
6. Las inversiones deben priorizarse de la siguiente manera:
  - a) Inversiones inaplazables y necesarias para el sostenimiento del negocio.
  - b) Inversiones en proyectos en ejecución.
  - c) Inversiones que aumentan la eficiencia existente.
  - d) Inversiones para la expansión.
  - e) Inversiones para reducir gastos (Pacifictel, 2006, p. 27).

### **Políticas de uso de excedentes de liquidez**

1. El uso de excedentes de liquidez, debe realizarse de manera sistemática, esto es, considerando todas las áreas de la empresa a fin de alcanzar niveles óptimos, de eficiencia, rendimiento, seguridad y transparencia en las inversiones.

2. El tesorero o responsable de las finanzas de la empresa es quien tiene la responsabilidad de realizar las coordinaciones correspondientes para proponer el uso de los excedentes, para lo cual deberá contar con la autorización del gerente general y/o sub gerente.
3. El responsable de las finanzas de la empresa debe determinar el saldo en Caja y Bancos al inicio del día, debidamente conciliados con los estados de cuenta bancarios.
4. Con base a las solicitudes de recursos requeridos y, en su caso, con los pagos programados, determinar el excedente diario de efectivo.
5. El responsable de las finanzas de la empresa deberá invertir el excedente de liquidez diario conforme al mayor plazo posible, de tal forma que, la empresa cuente con la liquidez necesaria para hacer frente a sus obligaciones.
6. Preferentemente se invertirá el excedente de liquidez diario en las mismas entidades bancarias en donde la empresa mantiene sus recursos.
7. Se deberá asignar como mínimo un 5% de caja chica, para asumir pagos urgentes que se presenten durante el día (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2014, p. 2).
8. Se deberá asignar como mínimo un 20% a la cuenta de Caja y Bancos, en un fondo de libre disposición para responder a cualquier contingencia.

- **Implementación**

- a) Entregar y capacitar en la nueva política a los colaboradores de acuerdo a sus áreas y sus atribuciones.
- b) Fijar fecha de capacitación y de inicio.

**Tabla 5.1**

*Programa de capacitaciones de las políticas*

	<b>Política</b>	<b>Mes</b>	<b>Responsable</b>
1	<b>Política de control de tesorería</b>	Marzo	Analista financiero
2	<b>Política de créditos y cobranzas</b>	Marzo	Analista financiero
3		Junio	Analista financiero

(continua)

(continuación)

	<b>Política</b>	<b>Mes</b>	<b>Responsable</b>
	<b>Política de manejo presupuestal</b>		
4	<b>Política de repartición de dividendos</b>	Junio	Analista financiero
5	<b>Política de personal</b>	Septiembre	Gerente o sub gerente
6	<b>Política para realizar proyectos de inversión</b>	Diciembre	Analista financiero
7	<b>Políticas del uso de excedentes de liquidez</b>	Diciembre	Analista financiero

- **Aseguramiento**

Para garantizar el cumplimiento de las políticas financieras, se propone un plan de consultorías que se realizarán en intervalos de tiempos de 6 meses respectivamente. A continuación, se muestra el detalle de cada una.

**Tabla 5.2**

*Programa de auditorías y consultorías*

<b>Tarea</b>	<b>Duración</b>	<b>Mes</b>	<b>Técnicas y prácticas</b>	<b>Responsable</b>
<b>Consultoría</b>	1 día	Julio	Revisión de la documentación acorde a lo establecido en las políticas financieras. Y	Consultor
<b>Consultoría</b>	1 día	Diciembre	sensibilización respecto a la gestión de los recursos financieros que logre mitigar la aversión al riesgo.	Consultor

### **Área de Finanzas.**

**Problema:** Exceso de liquidez.

**Causa raíz:** Inadecuada toma de decisiones sobre la gestión de los recursos financieros.

**Solución:** Creación del puesto de analista financiero.

- **Diseño**

#### **Justificación**

Dado que la organización se encuentra en constante crecimiento, el incremento de las ventas ha hecho que los ingresos se hayan acumulado en la cuenta de

efectivo (S/.400 mil aproximadamente); siendo considerado como un exceso de liquidez. Dinero que se encuentra inmovilizado en una cuenta bancaria que ofrece muy bajos intereses, lo cual está afectando la rentabilidad que podría tener la organización. Este fondo se debiera invertir en otras actividades que le generen un mayor retorno. Pero, debido a la falta de conocimiento y establecimiento de políticas financieras en la organización, no se realiza. Por tal motivo, se cree conveniente la creación del puesto de Analista financiero, que se pueda encargar de todas las funciones relacionadas a las finanzas y la creación de valor en la organización.

### **Definición del cargo**

- a) El analista financiero: Según (Padilla, 2015): “es el responsable de investigar y analizar la información financiera, para la toma de decisiones sobre futuras inversiones de la empresa” (p.12). También menciona (Court, 2009) que debe contribuir a la creación de valor en la organización.
- b) Descripción de las principales funciones.
- c) Analizar la situación financiera de la organización.
- d) Realizar la planificación financiera.
- e) Gestionar los riesgos (operativo y de mercado), liquides y rentabilidad.
- f) Gestión de impuestos.
- g) Preparar información para auditores.
- h) Recopilar los estados financieros para realizar comparaciones y estudiar las posibles relaciones que puedan existente entre las diferentes unidades de análisis, así como poder observar los caminos presentados por las diferentes operaciones que realizar la organización (Novelo, 2016).

### **Responsabilidades**

Deben de considerarse como las principales responsabilidades de un analista financiero las siguientes: las siguientes:

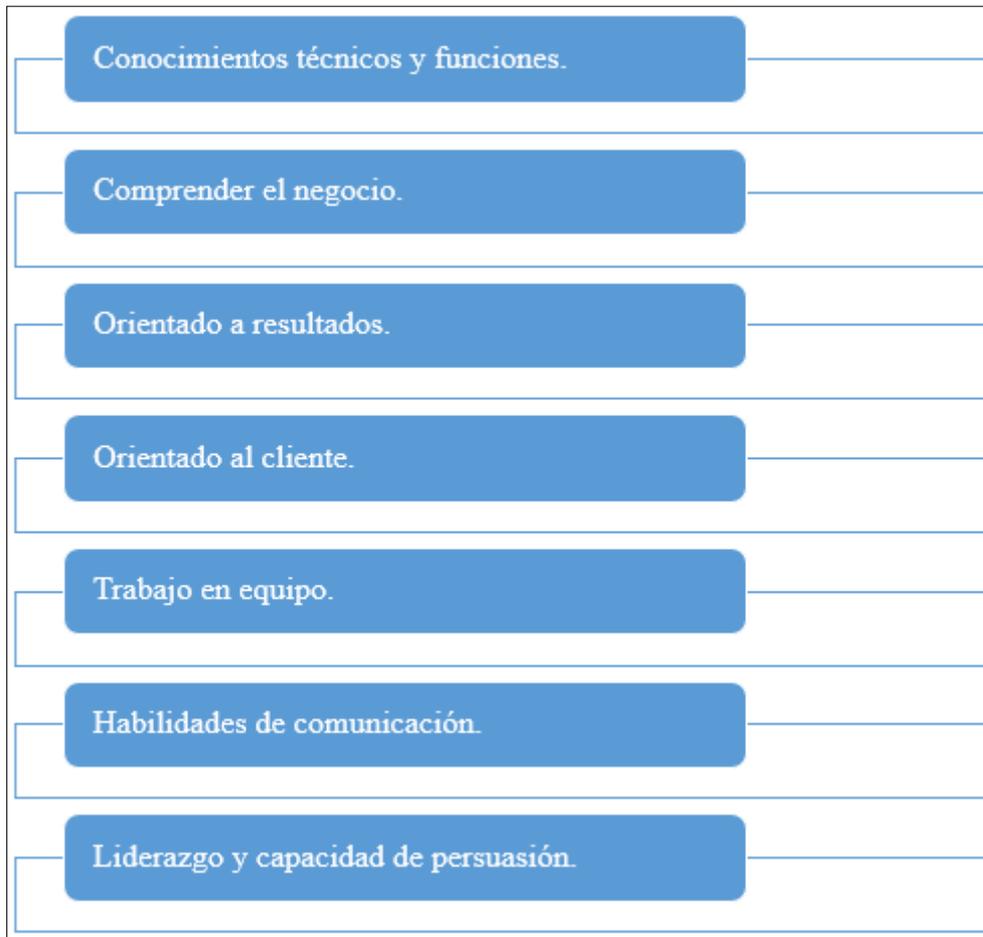
- a) La compresión de los Estados Financieros (Estado de resultados, Estado del Balance general, Estado del Flujo de caja).
- b) Saber gestionar la salud financiera de la organización a través de las principales ratios financieros (rentabilidad, eficiencia, liquidez y apalancamiento financiero).
- c) Saber identificar la relación costo / beneficios. Para la realización de inversiones en la organización (Punto de equilibrio).
- d) Saber identificar los riesgos financieros.
- e) Realizar una adecuada gestión de las inversiones. (Valor actual neto VAN y Tasa interna de retorno TIR.).
- f) Realizar una adecuada estimación de futuro rendimiento de la organización. (Presupuesto). (Harvard Business Review Press, 2017).
- g) Estudiar datos financieros.
- h) Preparar las hojas de cálculo para los informes financieros.
- i) Elaborar los programas de inversiones.
- j) Elaborar los planea de inversiones.
- k) Estar actualizado en conocimientos financieros (Padilla, 2015).

### **Competencias**

En la Figura 5.2 se puede observar las principales competencias con las que debería de contar el analista financiero.

## Figura 5.2

### *Competencias claves del analista financiero*



Nota. De *Análisis Financiero: Un enfoque integral*, por Padilla, V., 2015, (<https://books.google.com.ec/>)

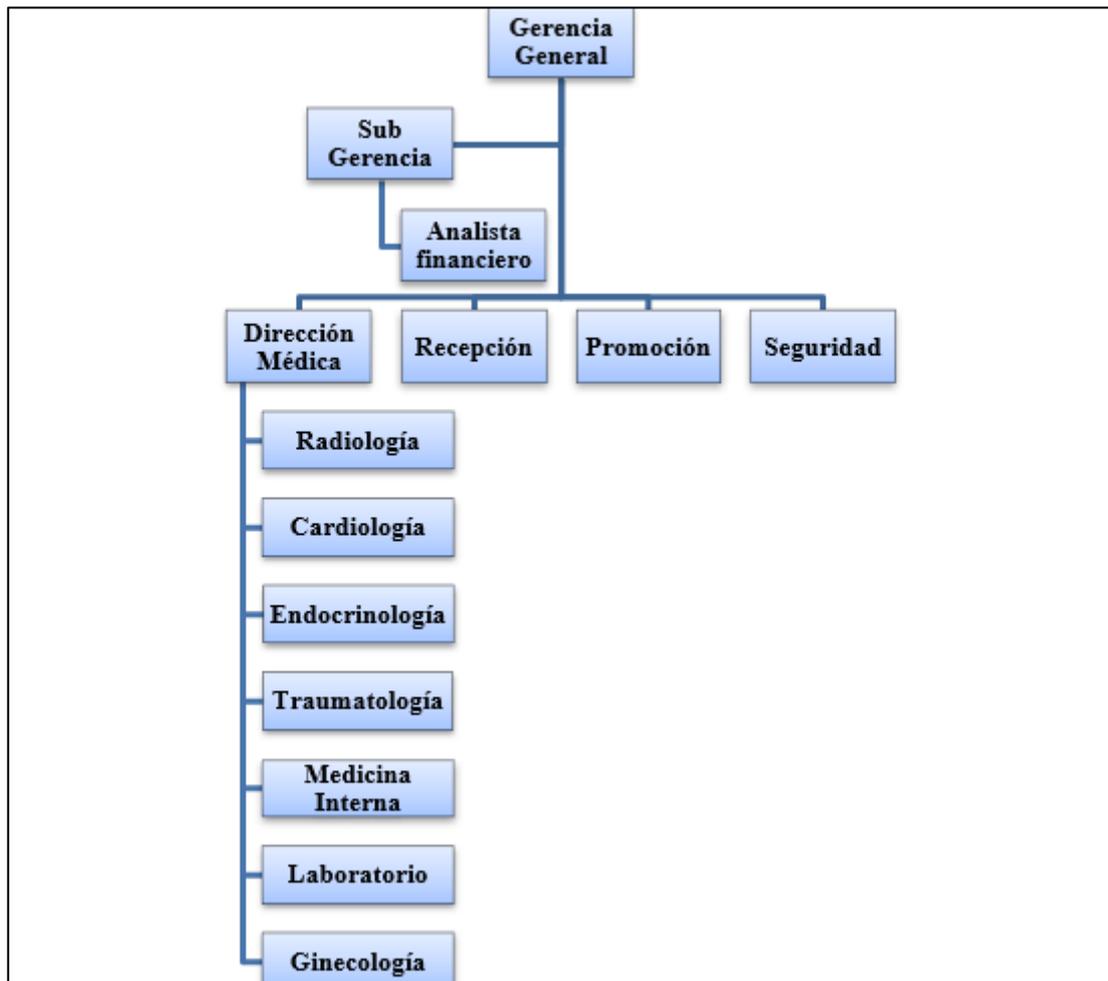
- **Desarrollo**

#### **Reestructuración del organigrama de la organización**

Es adecuado presentar el nuevo puesto de analista financiero de realizando los cambios pertinentes en el organigrama actual de la empresa, tal y como se muestra a continuación:

**Figura 5.3**

*Organigrama propuesto*



**Descripción del puesto**

Según (Robbins et al., 2018) la descripción del puesto, es la reseña de las características que debe tener la actividad que se necesita realizar.

**Nombre:** Analista financiero.

**Grado de responsabilidad:** Medio.

**Salario:** S/ 45 880,62 anual.

**Incentivo por metas:** 10% del sueldo bruto anual.

**Reporta a:** Sub Gerencia (Córdoba, 2014).

**Contratación:** 3 años.

### **Funciones:**

- a) Establecer objetivos de análisis financiero. Los objetivos parten del problema que identifica el analista financiero y de la solicitud de la sub gerencia de la organización (Capital, inventario, activo fijo, cuentas por pagar, endeudamiento, capital de trabajo, inversiones, cash). (Párraga, 2020).
- b) Recopilar información. El analista financiero tiene accesos a toda la información de la organización para realizar un mejor análisis.
- c) Interpretar los resultados. En base a sus conocimientos y experiencia, el analista financiero realiza la interpretación de la información financiera que se muestra en los estados financieros y otros documentos de gestión.
- d) Elaborar informes sobre estados financieros, razones financieras, modelo Dupont (Novelo, 2016).

El analista financiero, puede brindar sus informes para apoyar las decisiones de la alta dirección de la empresa respecto a:

- 1) Dar o recibir créditos.
- 2) Fusionar sociedades.
- 3) Ofertar línea de crédito.
- 4) Adquirir una nueva empresa.
- 5) Evaluar de la gestión gerencial.
- 6) Crear un grupo empresarial.
- 7) Determinar ventajas competitivas.
- 8) Determinar tasa de crecimiento.
- 9) Comprar y vender acciones.
- 10) Analizar alianzas estratégicas.
- 11) Aprobar o rechazar proyectos de inversión.
- 12) Dividir sociedades.
- 13) Cerrar el negocio.
- 14) Discontinuar cierta línea de negocio.
- 15) Reorganizar procesos.
- 16) Evaluar las competencias de la empresa.

- 17) Cambiar la estrategia operativa.
- 18) Tratar de predecir eventos desfavorables.
- 19) Evaluar al equipo directivo (Padilla, 2015, p. 9).

También debe realizar un análisis de los aspectos internos y externos de la organización:

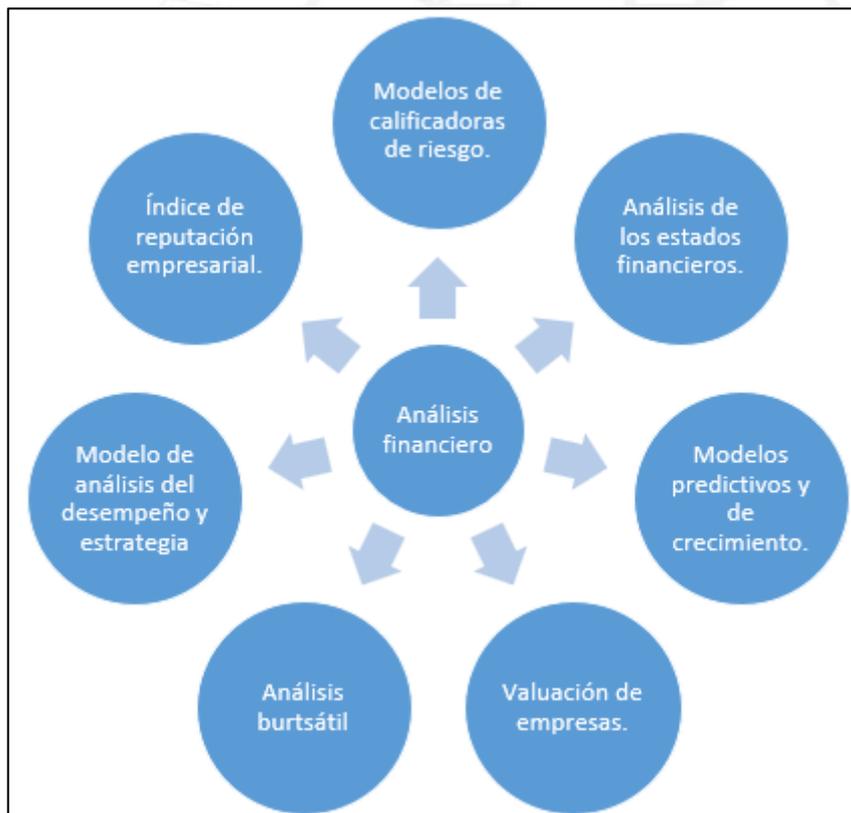
**Análisis interno:** Tipo de organización, estrategia y operación, situación legal y fiscal, desempeño financiero.

**Análisis externo:** Situación económica y política (Padilla, 2015).

A continuación, se muestra un modelo resumen de los aspectos claves que la empresa debe considerar importantes en el análisis financiero.

**Figura 5.4**

*Modelo de análisis financiero de la organización*



*Nota.* De Análisis Financiero: Un enfoque integral, por Padilla, V., 2015, (<https://books.google.com.ec/>)

- **Implementación**

- Reclutamiento y selección**

Como menciona (Robbins et al., 2018), para incorporar personal a la empresa, se debe realizar el proceso de reclutamiento y de selección. El proceso de reclutamiento es aquel en que se busca a los posibles candidatos al puesto requerido, de acuerdo al perfil que previamente a determinado la organización. Una vez finalizado el proceso de reclutamiento se comienza a realizar diferentes pruebas para validar que los candidatos encajan con el perfil requerido, finalmente después de las evaluaciones y entrevistas se selecciona al candidato.

El reclutamiento interno, es cuando se realiza la búsqueda de candidatos a un puesto o cargo dentro de la misma organización. Y el reclutamiento externo, es cuando se realiza la búsqueda de los candidatos o cargo fuera de la organización y se puede utilizar empresas especializadas en búsqueda de candidatos (Chiavenato & Guzmán Brito, 2019).

- 1) Primera opción: Reclutamiento interno.
- 2) Segunda opción: Reclutamiento externo con buscadores de talentos.

- Capacitación**

Según (Chiavenato & Guzmán Brito, 2019) el proceso de capacitación, consiste en aquel en que la empresa capacita al personal, dándole el conocimiento para que pueda realizar o mejorar su trabajo.

El plan de capacitación y adecuamiento, debe de estar alineado a las políticas y planes de la organización.

- **Aseguramiento**

- Seguimiento y medición de indicadores**

De acuerdo con (Chiavenato & Guzmán Brito, 2019) se debe realizar un control al desempeño de los colaboradores a través de un conjunto de indicadores que sirvan para medir el avance o el logro de las metas u objetivos. Es importante para tomar decisiones de mejora en el desempeño.

### **Seguimiento**

El seguimiento es un proceso mediante el cual se va analizando el desempeño del colaborador al largo de un periodo de evaluación. Este periodo puede ser semestral o anual (Chiavenato & Guzmán Brito, 2019).

- 1) Durante el primer año: Se realizará una evaluación del desempeño trimestral, a través de una entrevista y de indicadores de desempeño.
- 2) A partir del segundo año: Se realizará una evaluación semestral, a través de una entrevista y de indicadores de desempeño.

### **Indicadores**

Los indicadores de desempeño nos ayudan a cuantificar el desempeño que un colaborador puede lograr en base a los resultados esperados (Chiavenato & Guzmán Brito, 2019).

Esta medida nos ayuda a realizar comparaciones, y evaluar tendencias para tomar acciones correctivas. El indicador para evaluar el desempeño del analista financiero es una encuesta que se realiza a los diferentes usuarios de los reportes o informes financieros.

Nivel de efectividad del desempeño funcional del analista financiero:

Nivel: Alto: Promedio superior a 71 puntos.

Medio: Entre 71 y 36 puntos.

Bajo: Inferior menor a 36 puntos.

#### **a) Cada respuesta tiene un valor**

5: Muy frecuentemente.

4: Frecuentemente.

3: Ocasionalmente.

2: Casi nunca.

1: Nunca.

Si todos respondieran nunca (1), el valor total sería de 18 (1 \* 18 preguntas).

Si todos respondieran muy frecuentemente (5), el valor total sería de 90 (5 \* 18 preguntas).

**Tabla 5.3**

*Modelo de encuesta de evaluación de desempeño*

Funciones	Preguntas	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
<b>Analizar la situación financiera</b>	¿Realiza un buen análisis del estado de resultados?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Realiza un buen análisis del balance general?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Realiza un buen análisis del estado de flujo de efectivo?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
<b>Realizar la planificación financiera</b>	¿Se realiza la planificación financiera basado en la evidencia?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se realiza la planificación financiera con datos históricos y prospectivos?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se realiza la planificación financiera reflejando los intereses financieros de la organización?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
<b>Gestionar los riesgos (operativo y de mercado), liquidez y rentabilidad</b>	¿Se realiza una adecuada gestión del riesgo operativo?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se realiza una adecuada gestión del riesgo de mercado?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se realiza una adecuada gestión de la liquidez de la organización?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
<b>Gestión de impuestos</b>	¿Se realiza una adecuada gestión del rendimiento de la organización?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Los impuestos se pagan mensualmente?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

(continúa)

(continuación)

Funciones	Preguntas	Respuestas				
	¿Se realiza una adecuada previsión de impuestos?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se tiene una buena relación con las entidades recaudadoras de impuestos?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
<b>Preparar información para auditores</b>	¿Los informes para los auditores son de calidad?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Los informes para los auditores se realizan a tiempo?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
<b>Recopilar los estados financieros para realizar comparaciones y estudiar las posibles relaciones que puedan existir entre las diferentes unidades de análisis.</b>	¿Se realiza una adecuada recopilación de los Estados Financieros?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se realiza una adecuada comparación y relación de los Estados Financieros?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	¿Se realiza una adecuada identificación de los flujos de efectivo?	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

Nota. Adaptado de *Análisis de estados financieros*, por J. O., Novelo, 2016 (<https://books.google.com.pe/>).

## Objetivos del proyecto de solución

La solución propuesta y desarrollada es factible, considerando las actividades que se presentan a continuación.

**Tabla 5.4**

*Objetivos y metas del proyecto de solución*

Proyecto de Solución	Objetivos del proyecto de solución	Meta	Actividades ¿Cómo se logrará?
Creación de las políticas	Establecer lineamientos que se deben cumplir en cuanto al uso adecuado de los recursos financieros, y sensibilizar a la gerencia, de tal manera que se logre mitigar su aversión al riesgo.	Disminuir gastos de ventas y administrativos.	Incrementando la eficiencia.
		Establecer metas financieras al corto y largo plazo. Designar al responsable de las finanzas de la empresa. Realizar análisis financiero técnico. Establecer procedimientos de inversiones al corto y largo plazo. Evitar el incremento desproporcional de Caja y Bancos.	Tomar mediciones periódicas. Reclutamiento y selección. Revisando los estados financieros. Elaborando un manual de procedimientos. Realizar inversiones al corto y largo plazo.
Creación del puesto analista financiero	Designar al responsable de ejecutar lo establecido en las políticas.	Ejecutar las inversiones. Elaborar información oportuna y adecuada para el análisis.	Ejecutando las políticas desarrolladas y con el compromiso de los gerentes.

### 5.1.1. Elaboración del presupuesto general requerido para la ejecución de la solución

Para la ejecución de las soluciones propuestas se deberán de tener en cuenta los siguientes aspectos (anual):

#### Solución: Creación de políticas

- 1) Impresión y difusión

**Tabla 5.5***Inversión para impresión y difusión*

Concepto	Precio (S/) + IGV	Cantidad (unid.)	Total (S/)
Hojas bond	0.10	100	10
Impresiones	1	100	100
Folder	0,50	10	5
<b>Total</b>			<b>115</b>

## 2) Capacitaciones (4)

**Tabla 5.6***Inversión para capacitaciones*

Concepto	Precio (S/) + IGV	Cantidad (unid.)	Total (S/)
Proyector	759	1	759
Hojas bond	0,10	400	40
Lapiceros	0,50	10	5
<b>Total</b>			<b>804</b>

## 3) Consultorías

**Tabla 5.7***Inversión para consultorías*

Concepto	Precio (S/) + IGV	Cantidad (unid.)	Total (S/)
Consultor	550	2	1 100
<b>Total</b>			<b>1 100</b>

Nota. De Salario de un consultor en Perú por CompuTrabajo, 2022.  
<https://pe.computrabajo.com/salarios/consultora>.

A continuación, se muestra un cuadro resumen para la inversión realizada para la solución de creación de las políticas:

**Tabla 5.8***Resumen de inversión para creación de políticas*

<b>Descripción</b>	<b>Inversión (S/)</b>
Impresión y difusión	115
Capacitaciones	2 004
Consultorías	1 100
<b>Total</b>	<b>3 219</b>

**Solución: Creación del puesto analista financiero**

Teniendo en cuenta que la solución propuesta es la contratación de un analista financiero, deben tomarse en consideración todos los gastos que esta decisión producirá, como los incrementos en gastos administrativos producto de una remuneración adicional, la compra de una computadora, así como también el incremento de servicios básicos como agua, luz, útiles de limpieza y oficina.

Para obtener los gastos por agua, luz, útiles de limpieza y útiles de oficina se halló primero la cantidad promedio de personas por hora en la empresa (personal y clientes). En las Tabla 5.9 y Tabla 5.10 se muestran los cálculos respectivos:

**Tabla 5.9***Gastos mensuales por servicios básicos*

<b>Concepto</b>	<b>Gasto mensual</b>
Agua	S/ 600
Luz	S/ 900
Útiles de limpieza	S/ 500
Útiles de oficina	S/ 200

*Nota.* Los datos se obtuvieron de la misma empresa [comunicación personal, 06 de abril 2021], por M. Dávila.

Ahora bien, para completar el cálculo se debe calcular cuantas personas hay por hora en el local. Para esto debe considerarse que, de los 16 colaboradores, 8 se encuentran de manera permanente todo el turno, los demás profesionales solo vienen por citas en promedio 1 vez por semana cada uno. Además, la empresa atiende en promedio 30 pacientes diarios y el turno es de 8 horas al día.

**Tabla 5.10***Cálculo del número de clientes por hora en el local*

<b>Tipo</b>	<b>Por día</b>	<b>Por hora</b>
<b>Clientes</b>	30	3,75
<b>Colaboradores permanentes</b>	8	8
<b>Colaboradores por citas</b>	1	0,125
<b>Total</b>		<b>11,875</b>

*Nota.* Los datos se obtuvieron de la misma empresa [comunicación personal, 06 de abril 2021], por M. Dávila.

A continuación, se hallará el gasto promedio anual en que se incurrirá por el analista financiero:

**Tabla 5.11***Gasto anual por persona en servicios básicos*

<b>Concepto</b>	<b>Gasto anual</b>
<b>Agua</b>	S/ 606,31
<b>Luz</b>	S/ 909,47
<b>Útiles de limpieza</b>	S/ 505,26
<b>Útiles de oficina</b>	S/ 202,11
<b>Total</b>	<b>S/ 2 223,15</b>

Además de los gastos por servicios básicos en los que se incurrirán por la incorporación del nuevo colaborador, se deben considerar la adquisición de una computadora, escritorio y silla. Estas inversiones se detallan a continuación:

**Tabla 5.12***Inversión en equipo y mobiliario*

<b>Concepto</b>	<b>Gasto</b>
<b>Computadora</b>	S/ 3 000
<b>Escritorio</b>	S/ 500
<b>Silla</b>	S/ 200
<b>Total</b>	<b>S/ 3 700</b>

Por otro lado, el analista financiero debe recibir por sus servicios cuando menos una remuneración acorde al promedio del mercado. De acuerdo a CompuTrabajo (2022) estos profesionales perciben remuneraciones brutas promedio de S/ 2 824 al mes. El

cálculo del gasto por remuneración anual más los beneficios de ley se detallan a continuación:

**Tabla 5.13**

*Gasto por remuneración y beneficios sociales*

<b>Concepto</b>	<b>Gasto anual</b>
<b>Sueldo</b>	S/ 33 888
<b>Gratificación</b>	S/ 5 648
<b>CTS</b>	S/ 3 294,70
<b>Essalud (9%)</b>	S/ 3 049,92
<b>Total</b>	<b>S/ 45 880,62</b>

Una vez habiendo detallado todos los gastos que implicaría la contratación, se presenta el cuadro resumen en la Tabla 5.14.

**Tabla 5.14**

*Resumen de inversión para creación de puesto analista financiero*

<b>Concepto</b>	<b>Total</b>
<b>Servicios básicos</b>	S/ 2 223,15
<b>Equipo y mobiliario</b>	S/ 3 700
<b>Remuneración y beneficios sociales</b>	S/ 45 880,62
<b>Total</b>	<b>S/ 51 803,77</b>

Finalmente, se muestra el presupuesto general para el primer año del proyecto, que considera el resumen de las inversiones para las dos soluciones propuestas:

**Tabla 5.15**

*Presupuesto general*

<b>Solución</b>	<b>Inversión</b>
Creación de políticas	S/ 3 219
Creación del puesto analista financiero	S/ 51 803,77
<b>Total</b>	<b>S/ 55 022,77</b>

### 5.1.2. Cronograma de implementación del proyecto solución

Se deben establecer los tiempos de duración para las actividades concernientes a cada solución, tal y como se muestran en la Tabla 5.16 y 5.17.

**Tabla 5.16**

*Duración de las actividades para la solución de creación de políticas*

<b>Actividades</b>	<b>Duración (días)</b>
Impresión y difusión	3
Capacitación	4
Auditoria	2
<b>Total</b>	<b>9</b>

**Tabla 5.17**

*Duración de actividades para la solución de creación de puesto*

<b>Actividades</b>	<b>Duración (días)</b>
Reclutamiento	14
Filtrado de cvs	7
Convocatoria	7
Llenado de fichas y pruebas	14
Entrevista personal	7
Contratación	7
Inducción	3
<b>Total</b>	<b>56</b>

Con las duraciones establecidas en los cuadros anteriores, se presenta el Diagrama de Gantt para la implementación de las soluciones en la Tabla 5.18

**Tabla 5.18**

*Diagrama de Gantt para la implementación de las soluciones*

Actividad	Tareas	Recursos programados	Meses												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Impresión y difusión	Abastecer útiles	Efectivo	█												
	Imprimir políticas	Efectivo	█												
	Organizar en folders	Efectivo, H-H	█												
	Entregar a personal	Sala de reuniones	█												
	Comprar proyector	Efectivo			█				█			█			
Capacitaciones	Contratar consultor	Efectivo, H-H													
	Abastecer útiles	Efectivo													
	Llevar a cabo la capacitación	Sala de reuniones				█			█			█			
Consultorías	Contratar consultor	Efectivo, H-H								█					
	Llevar a cabo la consultoría	Instalaciones													█
Reclutamiento	Publicación del requerimiento	Efectivo, H-H	█												
Filtrado de cvs	Revisión de postulantes	H-H	█												
Convocatoria	Contacto a los seleccionados	H-H	█												
Llenado de fichas y pruebas	Aplicación de test	H-H		█											
Entrevista personal	Anotaciones	H-H		█											
Contratación	Firma de contrato	H-H		█											
Inducción	Reconocimiento de los recursos empresa	Instalaciones		█											

## **CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO DE SOLUCIÓN**

### **6.1. Evaluación cuantitativa de la solución**

De acuerdo a lo propuesto en el capítulo anterior se estima que los beneficios de las soluciones son:

#### **1) Incremento de ingresos por inversiones financieras:**

La empresa recibe intereses provenientes de su cuenta de ahorros en el BCP, el cual le paga una tasa de interés del 0,123%, lo cual resulta:

$$\text{Antes (2020): } 0,123\% * S/ 405\ 320 = S/ 498,54$$

En base al cumplimiento de lo establecido en las políticas financieras, la empresa en los próximos 3 años, va a realizar inversiones de riesgo bajo y moderado, para poder conseguirlo diversificará sus inversiones financieras de la siguiente manera:

Del total de Caja y Bancos (2020) que equivalen a S/ 405 320 se guardará como fondo de emergencia lo correspondiente a un mínimo de tres meses de gastos tal y como recomienda Holness (s.f.) “se recomienda tener suficiente dinero en el fondo de emergencia para costear los gastos de mínimo tres meses y un máximo de seis meses laborales”, por lo que esto asciende a S/ 72 268,5 que deberán permanecer en Caja y Bancos (17,83%).

Es así, que para mitigar el riesgo se propone diversificar el portafolio de inversiones, a través de diversos instrumentos y estrategias, que permitirán evaluar condiciones como duración, retorno, riesgo, tipo de renta, etc., de tal manera, que se decida por la opción más conveniente y que se encuentre alineada por lo dispuesto en las políticas financieras.

- **Fondos mutuos**

Del análisis y comparación de los distintos fondos mutuos ofrecidos en el mercado financiero, se ha podido identificar que el producto Scotia Fondo Depósito Disponible S/.FMIV es una buena alternativa, adecuada a un perfil conservador en donde según el histórico del rendimiento de los últimos 9 años, no ha presentado números en negativo, por lo que se considera muy adecuado para lograr superar la aversión al riesgo por parte

de los gerentes, lo cual facilitaría la toma de decisión y dotaría de confianza respecto a la gestión de sus activos financieros. A continuación, se presentan las características del fondo y el histórico de rendimiento de los últimos años para este producto en las tablas 6.1 y 6.2 respectivamente.

**Tabla 6.1**

*Características del Fondo*

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Tipo de fondo	Fondo Mutuo Flexible
Perfil de Inversión	Muy conservador
Plazo recomendado de permanencia	Superior a 7 días
Plazo mínimo de permanencia	1 día calendario
Suscripción inicial	S/ 100
Suscripción mínima adicional	S/ 100
Comisión unificada anual	1,25% + IGV
Comisión por rescate anticipado	No cobra
Comisión de suscripción	No cobra
Información vigente desde	16/08/2011
Invierte en	Depósitos a plazo y otros instrumentos de deuda

Nota. De *Scotia Fondos* por Scotiabank, 2023 (<https://www.scotiabank.com.pe/fondos-mutuos/scotia-fondo-extra-conservador-s>).

**Tabla 6.2**

*Rentabilidad histórica del fondo mutuo*

<b>Año</b>	<b>Rentabilidad</b>
2014	+3,04%
2015	+3,37%
2016	+4,21%
2017	+3,82%
2018	+2,68%
2019	+2,94%
2020	+1,97%
2021	+0,89%
2022	+1,64%
<b>Promedio</b>	<b>+2,72%</b>

Nota. De *Scotia Fondos* por Scotiabank, 2023 (<https://www.scotiabank.com.pe/fondos-mutuos/scotia-fondo-extra-conservador-s>).

Por lo que, de los datos anteriores, pueden formarse expectativas favorables, respecto a este tipo de inversión. Cuando menos se esperaría obtener como retorno el promedio del histórico, es decir 2,72%, un máximo de 4,21% y un mínimo de 0,89%.

- **Acciones**

Las inversiones en renta variable, por lo general pueden ofrecer un mejor retorno a comparación de las de renta fija. La bolsa de valores de Lima, ofrece una amplia gama de productos como son bonos, acciones, papeles comerciales, etc., de empresas que cotizan en bolsa, de tal manera, que es posible estudiar, analizar y comparar diferentes alternativas. Invertir en acciones puede generar rentabilidad durante el ciclo de vida del proyecto. El S&P/BVL es un índice que está diseñado para servir como un benchmark para el mercado de acciones en el Perú. Este índice hace seguimiento de la historia del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (S&P Dow Jones Indices, 2022).

Por lo que al ser un amplio referente de mercado marca las expectativas mínimas del retorno a esperar. En lo que va del año, presenta un retorno favorable de 5,09% por lo que es posible generarse expectativas alrededor de esta cifra. Del histórico presentado en la página de la BVL, se puede identificar un retorno máximo de 6,08% correspondiente al año 2019 y un mínimo de -3,12% correspondiente al año 2018, tal y como se muestra a continuación:

**Figura 6.1**

*Rendimiento en soles S&P Perú General Index*

S&P Dow Jones Indices		Renta Variable								
A Division of S&P Global		S&P/BVL PERU GENERAL INDEX (PEN)								
DATOS A JANUARY 31, 2023										
<b>Rendimiento</b>										
NIVEL	RENDIMIENTOS			RENDIMIENTOS ANUALIZADOS						
	1 MES	3 MESES	YTD	1 AÑO	3 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS			
Rendimiento Total	22,416.72	5.09%	6.26%	5.09%	-2.3%	4.16%	1.25%	0.45%		
Rendimiento del Precio	1,341.52	5.09%	5.65%	5.09%	-6.22%	0.26%	-2.06%	N/A		
Rendimiento Neto Total	1,658.01	5.09%	6.23%	5.09%	-2.5%	3.96%	1.08%	N/A		
<b>Rendimiento año calendario</b>										
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Rendimiento Total	1.04%	1.39%	1.44%	6.08%	-3.12%	28.31%	58.06%	-33.43%	-6.09%	-23.63%
Rendimiento del Precio	-3.12%	-2.15%	-2.24%	3.03%	-5.35%	25.04%	54.94%	N/A	N/A	N/A
Rendimiento Neto Total	0.82%	1.21%	1.26%	5.92%	-3.24%	28.15%	57.85%	N/A	N/A	N/A

Nota. De S&P/BVL Perú General Index (PEN), por S&P Dow Jones Índices, 2023 (<https://www.spglobal.com>).

## **2) Incremento de ingresos por inversiones reales:**

Uno de los aspectos en donde la empresa puede mejorar y estar a la par de los competidores en su industria, es a través del potenciamiento de su marketing y publicidad, puesto que del estudio de sus formas de contacto con el cliente, la empresa cuenta con un letrero luminoso, tarjetas de presentación y su página web, dejando de lado otras formas de contactar con prospectos que se usan en la actualidad, como por ejemplo, publicidad ADS a través de Facebook o Google, siendo que, no resulta ser tan costoso y tienen una gran acogida. Considerando que, en el Perú de los 33,52 millones de habitantes, de los cuales los usuarios de redes sociales son 28,1 millones, esto equivale a un 83,8% de la población (Yi Min Shum, 2022)

Respecto al importe de inversión en publicidad digital, según el portal de Excite (2019) puede ser adecuado asignar un monto en el rango de 2% hasta el 30% de las ventas totales (párr. 3).

En todo proceso de marketing digital debe de considerarse la conversión como un indicador que permite medir el éxito de la publicidad o dicho de otra manera el retorno sobre la inversión en publicidad. Ahora bien, el término “conversión” puede variar dependiendo de los objetivos, que puede ser conseguir los datos de un cliente a través de una encuesta o bien cerrar una venta (Trustmary, 2022, párr. 9).

Respecto a Facebook ADS, se plantean realizar campañas mensuales, y tal como indica el portal de Paradero Digital (s.f.) se recomienda iniciar con un presupuesto de S/ 20 diarios por campaña (párr. 8).

Debe de considerarse, el rediseño de su página en Facebook, y la creación de contenido amigable por cada campaña mensual (2 días por campaña) a cargo de un administrador de contenidos, de tal manera, que su comunidad encuentre atractiva la página y facilite el proceso de atracción, conversión y cierre.

Por otro lado, respecto a Google Ads, se plantea asignar un presupuesto de S/ 2,000 soles mensuales por aparecer en las primeras posiciones de búsqueda. Asimismo, puede asignarse hasta un 20% del presupuesto a la tarifa de administración de las campañas a cargo de una agencia de marketing digital (Digital Estudio, s.f., párr. 22).

De tal manera, que los costos anuales asociados a estas inversiones en Facebook y Google Ads se resumen de la siguiente manera:

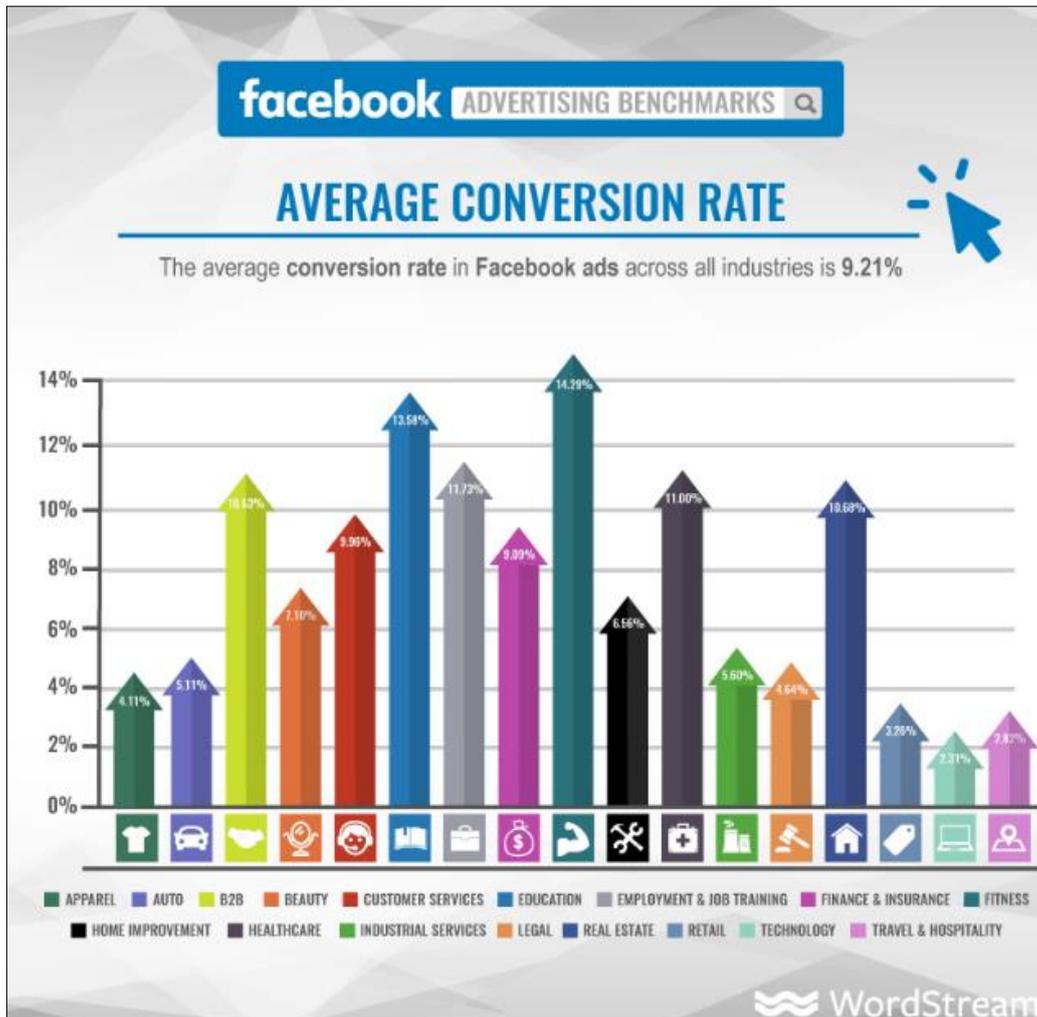
**Tabla 6.3***Costos por inversiones reales al corto plazo*

<b>Concepto</b>	<b>Duración (días)</b>	<b>Costo por día</b>	<b>Total</b>
Rediseño de página en Facebook	2	S/ 150	S/ 300
Creación de contenido para Facebook	24	S/ 150	S/ 3 600
Publicaciones ADS en Facebook	360	S/ 20	S/ 7 200
Rediseño y actualización de la página web	7	S/ 200	S/ 1 400
Presupuesto ADS en Google	-	-	S/ 24 000
Administración de las campañas en Google Ads	-	-	S/ 4 800
<b>Total</b>			<b>S/ 41 300</b>

En contrapartida a las inversiones se esperan incrementos respecto a las ventas. Es así que, respecto a Facebook el indicador de conversión promedio para la industria del cuidado de la salud es de 11%, por encima de la media de 9,21% tal y como se observa en la Figura 6.2.

**Figura 6.2**

*Tasa de conversión promedio en Facebook Ads*



Nota. De Puntos de referencia de anuncios de Facebook para su industria, por WordStream, s.f., (<https://www.wordstream.com/blog/ws/2017/02/28/facebook-advertising-benchmarks>).

En lo que respecta a Google Ads, el incremento de ventas asociado a los esfuerzos en marketing digital, tiene como expectativa mínima un incremento de 9,21% y por encima de la media de 6,55% tal y como se observa en la Figura 6.3.

**Figura 6.3**

*Tasa de conversión promedio en Google Ads*

Business Category	Avg CVR 2022
Apparel / Fashion & Jewelry	1.20%
Furniture	2.21%
Real Estate	3.07%
Arts & Entertainment	3.34%
Shopping, Collectibles & Gifts (General)	3.37%
Travel	3.77%
Business Services	4.37%
Career & Employment	4.59%
Sports & Recreation	4.86%
Automotive – For Sale	5.47%
Restaurants & Food	5.50%
Finance & Insurance	5.56%
Education & Instruction	6.39%
Attorneys & Legal Services	7.56%
Beauty & Personal Care	7.88%
Industrial & Commercial	8.41%
Health & Fitness	8.49%
Personal Services (Weddings, Cleaners, etc.)	9.10%
Animals & Pets	9.43%
Home & Home Improvement	10.73%
Dentists & Dental Services	11.73%
Automotive – Repair, Service & Parts	13.65%
Physicians & Surgeons	13.94%

Source: WordStream • Embed • Created with Datavrapper

*Nota.* De *El costo por cliente potencial de Google Ads ha aumentado para 91% de las industrias año tras año*, por WordStream, s.f., (<https://www.wordstream.com/blog/ws/2022/11/10/search-advertising-benchmarks>).

Es así, que tenemos el incremento por ventas, por un lado 11% respecto a Facebook Ads y por el otro 8,49% respecto a Google Ads, lo que generaría en el mejor de los escenarios expectativas máximas de un incremento en ventas de 19,49% que asciende a un total de S/ 127 119,43 anual. De no ser así, las expectativas podrían girar al menos en torno a la conversión promedio para cada campaña, que es 9,21% y 6,55% para Facebook y Google Ads respectivamente, que suman un total de 15,76%, lo que monetariamente significa S/ 102 791,29.

Finalmente, la asignación del saldo de Caja y Bancos, que incluye el fondo de emergencia y el resumen de las inversiones tanto reales como financieras se muestra a continuación:

**Tabla 6.4***Portafolio de inversiones*

Concepto	Tipo de inversión	Plazo	Porcentaje	Monto	Tasa de retorno anual	Total
Fondo de emergencia	-	-	17,83%	S/ 72 268,5	-	-
Acciones	Renta variable	Menor a 360 días	50%	S/ 202 660	5,09%	S/ 10 315,39
Fondos mutuos (Scotia Fondo Depósito Disponible S/. FMIV)	Renta variable	Mayor a 7 días	21,98%	S/ 89 091,5	2,72%	S/ 2 423,29
Facebook y Google Ads	-	1080 días	10,19%	S/ 41 300	148,88%	S/ 102 791,29
<b>Total</b>				<b>S/ 405 320</b>		<b>S/ 115 529,97</b>

**Cálculo del incremento en ventas en función a los servicios ofrecidos**

Para poder calcular el incremento real en servicios demandados a la empresa en razón al incremento por ventas, se debe analizar la demanda y su distribución. Es así, que, de la información recogida por la empresa se presenta la siguiente distribución:

**Figura 6.4***Distribución promedio por tipo de servicio*

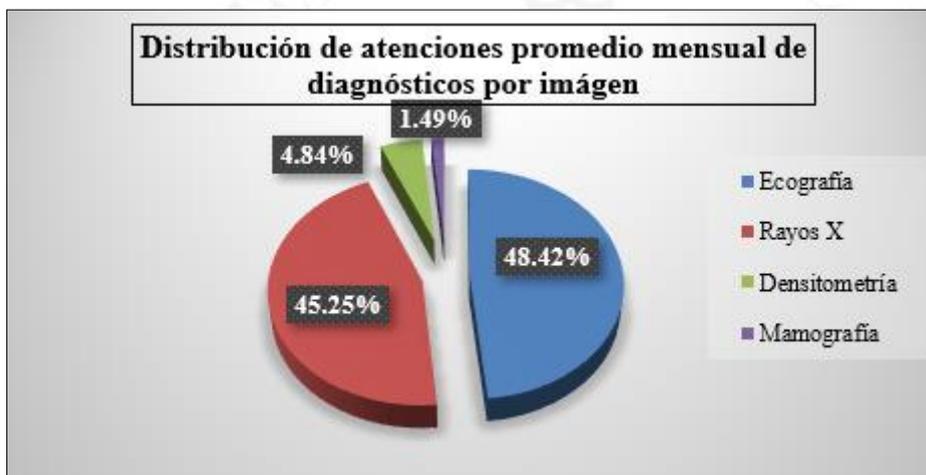
*Nota.* Se realizó el cálculo considerando los datos manuales brindados por la empresa respecto a los clientes atendidos durante el año 2019. De *Atenciones médicas 2019* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

Del gráfico anterior, se puede evidenciar que el grueso del ingreso por ventas es la atención en servicio de apoyo al diagnóstico médico por imágenes, seguido por laboratorio clínico y bastante rezagada la atención en las diferentes especialidades. Por lo que, las acciones de marketing digital deben estar enfocadas en mayor medida hacia la actividad principal del negocio.

El servicio de apoyo al diagnóstico médico a través de imágenes brindado por la empresa abarca los exámenes de ecografía, radiografía, densitometría y mamografía, y la distribución al 2019 es la que se presenta a continuación:

**Figura 6.5**

*Distribución promedio de atención por imágenes*



*Nota.* Se realizó el cálculo considerando los datos manuales brindados por la empresa respecto a los clientes atendidos durante el año 2019. De *Atenciones médicas 2019* [comunicación personal, 06 de abril 2021], por I. Vega.

La información sobre el precio de los principales exámenes, se presenta en la Tabla 6.5.

**Tabla 6.5**

*Precio de principales exámenes*

Examen	Precio (S/)
Rayos x - tórax	60
Rayos x – columna	70
Ecografía abdominal	60
Ecografía pélvica	70

(continúa)

(continuación)

<b>Examen</b>	<b>Precio (S/)</b>
Densitometría ósea	80
Mamografía	140

*Nota.* De *Atenciones médicas 2019* [comunicación personal, 18 de febrero 2023], por M. Dávila.

Es así, que con los datos anteriores y teniendo en cuenta que el máximo incremento en venta resultado de las acciones en marketing digital resultaría de 19,49% o su equivalente de S/ 127 119,43 es que es posible calcular el número de servicios adicionales que esto representaría, tal y como se muestra a continuación:

### **Tabla 6.6**

Número de servicios adicionales por incremento de ventas

<b>Examen</b>	<b>Distribución</b>	<b>Monto</b>	<b>Precio</b>	<b>Numero de servicios/año</b>
Rayos x – tórax	45,25%	S/ 28 760,78	S/ 60	480
Rayos x – columna		S/ 28 760,78	S/ 70	411
Ecografía abdominal	48,42%	S/ 30 775,61	S/ 60	513
Ecografía pélvica		S/ 30 775,61	S/ 70	440
Densitometría ósea	4,84%	S/ 6 152,58	S/ 80	77
Mamografía	1,49%	S/ 1 894,07	S/ 140	14
<b>Total</b>		<b>S/ 127 119,43</b>		

*Nota.* La tabla muestra los tipos de exámenes de rayos x y ecografías más demandados, los cuales presentan demandas similares. De *Atenciones médicas 2019* [comunicación personal, 18 de febrero 2023], por M. Dávila.

## **6.2. Determinación de los escenarios para las soluciones propuestas**

Se ha podido determinar que con la implementación de las soluciones se podrán incrementar los ingresos, debido a la asignación de excedentes de liquidez a inversiones tanto reales como financieras. Se considerarán tres posibles escenarios (optimista, conservador y pesimista), para contar con un amplio criterio sobre el cual analizar el impacto económico de implementación de las soluciones.

Cada uno de los escenarios, dependerá de una serie de variables, que pueden alterarse durante el desarrollo del proyecto. Variables tales como la evolución de ingresos o de los gastos operativos, pueden afectarse por factores externos al proyecto de inversión, así como por la evolución de la coyuntura económica (La Ley, s.f., párr. 5).

En la Tabla 6.7 se muestra la posible variación de las variables asociadas en cada uno de los escenarios.

**Tabla 6.7***Posibles escenarios*

<b>Variable</b>	<b>Optimista</b>	<b>Conservador</b>	<b>Pesimista</b>
Acciones	Retorno de 6,08%.	Retorno de 5,09%.	Retorno de -3,12%.
Fondos mutuos	Retorno de 4,21%.	Retorno de 2,72%.	Retorno de 0,89%.
Facebook y Google Ads	Incremento en ventas a 19,49%.	Incremento en ventas de 15,76%.	Incremento de ventas a 11%.

*Nota.* Para determinar el retorno de las acciones se ha considerado el máximo y mínimo anual presentado en el histórico de S&P Perú General Index (PEN) por la Bolsa de Valores de Lima. Para determinar el retorno sobre los fondos mutuos se ha considerado el histórico de los últimos años presentados por Scotiabank. Para determinar el incremento por ventas asociado a las acciones Ads se he considerado el crecimiento promedio de las industrias.

A continuación, se presenta el beneficio asociado a los posibles escenarios en valores monetarios:

**Tabla 6.8***Beneficio de los escenarios*

<b>Variable</b>	<b>Optimista</b>	<b>Conservador</b>	<b>Pesimista</b>
Acciones	S/ 12 321,73	S/ 10 315,39	-S/ 6 323
Fondos mutuos	S/ 3 750,75	S/ 2 423,29	S/ 792,91
Facebook y Google Ads	S/ 127 119,43	S/ 102 791,29	71 745,19

### **6.3. Evaluación económica del proyecto de mejora**

Para realizar la evaluación económica se consideró un período de 3 años y un costo de oportunidad de 20% como el mínimo aceptado por los accionistas de Global Diagnóstico S.R.L.

En base a la información anterior, se presentará la evaluación económica para cada uno de los escenarios propuestos.

## Escenario Optimista

Se presenta el fondo de flujo de fondos económico para el escenario conservador en la Tabla 6.9.

**Tabla 6.9**

*Flujo de fondos económico en el escenario optimista*

<b>Flujo de caja económico</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Costos de la mejora (S/)</b>				
Impresión y difusión	-115	0	0	0
Capacitaciones	-759			
Materiales para capacitación		-45	-45	-45
Consultorías		-1 100	-1 100	-1 100
Equipo y mobiliario	-3 700			
Servicios básicos		-2 223,15	-2 223,15	-2 223,15
Remuneraciones y beneficios sociales		-45 880,62	-45 880,62	-45 880,62
Rediseño de página en Facebook	-300			
Creación de contenido para Facebook		-3 600	-3 600	-3 600
Publicaciones ADS en Facebook		-7 200	-7 200	-7 200
Rediseño y actualización de la página web	-1 400			
Presupuesto ADS en Google		-24 000	-24 000	-24 000
Administración de las campañas en Google ADS		-4 800	-4 800	-4 800
<b>Total egresos</b>	<b>-6 274</b>	<b>-88 844,95</b>	<b>-88 844,95</b>	<b>-88 844,95</b>
<b>Beneficios de la mejora (S/)</b>				
Ingresos extraordinarios por Acciones		12 321,73	12 321,73	12 321,73
Ingresos extraordinarios por Fondos Mutuos		3 750,75	3 750,75	3 750,75

(continúa)

(continuación)

<b>Flujo de caja económico</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Incremento por Ventas		127 119,43	127 119,43	127 119,43
Depreciación de computadora y proyector		-1 253	-1 253	-1 253
Depreciación de mobiliario		-70	-70	-70
<b>Total ingresos (S/)</b>		<b>141 868,91</b>	<b>141 868,91</b>	<b>141 868,91</b>
		<b>Utilidad (S/)</b>		
Utilidad antes de impuestos		53 023,96	53 023,96	53 023,96
Impuestos (28%)		-14 846,7	-14 846,7	-14 846,7
Utilidad después de impuesto		38 177,26	38 177,26	38 177,26
		1 323	1 323	1 323
<b>Flujo de fondos económico (S/)</b>	<b>-6 274</b>	<b>39 500,26</b>	<b>39 500,26</b>	<b>39 500,26</b>

A continuación, se muestra el cálculo de las principales herramientas de evaluación de proyectos, en la Tabla 6.10.

**Tabla 6.10**

*Herramientas de evaluación de proyectos escenario optimista*

<b>VAN</b>	S/ 76 932,57
<b>TIR</b>	627,95%
<b>B/C</b>	13,26
<b>P. RECUP</b>	1 mes con 28 días

Del análisis financiero se puede concluir que el proyecto de mejora, según el escenario conservador es factible debido a que tiene un VAN positivo, la TIR del proyecto es mayor al 20%, el cual es el costo de oportunidad de los accionistas de Global Diagnóstico S.R.L, y por cada S/ 1 de inversión el beneficio esperado de la empresa es de S/ 13,26.

## Escenario Conservador

Para este escenario se consideraron los siguientes cálculos:

**Tabla 6.11**

*Flujo de fondos económico en el escenario conservador*

<b>Flujo de caja económico</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Costos de la mejora (S/)</b>				
Impresión y difusión	-115			
Capacitaciones	-759			
Materiales para capacitación		-41,18	-41,18	-41,18
Consultorías		-1 100	-1 100	-1 100
Equipo y mobiliario	-3 700			
Servicios básicos		-2 223,15	-2 223,15	-2 223,15
Remuneraciones y beneficios sociales		-45 880,62	-45 880,62	-45 880,62
Rediseño de página en Facebook	-300			
Creación de contenido para Facebook		-3 600	-3 600	-3 600
Publicaciones ADS en Facebook		-7 200	-7 200	-7 200
Rediseño y actualización de la página web	-1 400			
Presupuesto ADS en Google		-24 000	-24 000	-24 000
Administración de las campañas en Google ADS		-4 800	-4 800	-4 800
<b>Total egresos (S/)</b>	<b>-6 274</b>	<b>-88 844,95</b>	<b>-88 844,95</b>	<b>-88 844,95</b>
<b>Beneficios de la mejora (S/)</b>				
Ingresos extraordinarios por Acciones		10 315,39	10 315,39	10 315,39
Ingresos extraordinarios por Fondos Mutuos		2 423,29	2 423,29	2 423,29

(continúa)

(continuación)

<b>Flujo de caja económico</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Incremento por ventas		102 791,29	102 791,29	102 791,29
Depreciación de computadora y proyector		-1 253	-1 253	-1 253
Depreciación de mobiliario		-70	-70	-70
<b>Total ingresos (S/)</b>		<b>114 206,97</b>	<b>114 206,97</b>	<b>114 206,97</b>
		<b>Utilidad (S/)</b>		
Utilidad antes de impuestos		25 362,02	25 362,02	25 362,02
Impuestos (28%)		7 101,37	7 101,37	7 101,37
Utilidad después de impuesto		18 260,65	18 260,65	18 260,65
		1 323	1 323	1 323
<b>Flujo de fondos económico</b>	<b>-6 274</b>	<b>19 583,65</b>	<b>19 583,65</b>	<b>19 583,65</b>

A continuación, se muestra el cálculo de las principales herramientas de evaluación de proyectos, en la Tabla 6.12.

**Tabla 6.12**

*Herramientas de evaluación de proyectos escenario conservador*

<b>VAN</b>	S/ 34 978,6
<b>TIR</b>	307,53%
<b>B/C</b>	6,58
<b>P. RECUP</b>	3 mes con 26 días

### **Escenario Pesimista**

Se presenta el fondo de flujo de fondos económico para el escenario pesimista en la Tabla 6.13.

**Tabla 6.13***Flujo de fondos económico en el escenario pesimista*

<b>Flujo de caja económico</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Costos de la mejora (S/)</b>				
Impresión y difusión	-115			
Capacitaciones	-759			
Materiales para capacitación		-41,18	-41,18	-41,18
Consultorías		-1 100	-1 100	-1 100
Equipo y mobiliario	-3 700			
Servicios básicos		-2 223,15	-2 223,15	-2 223,15
Remuneraciones y beneficios sociales		-45 880,62	-45 880,62	-45 880,62
Rediseño de página en Facebook	-300			
Creación de contenido para Facebook		-3 600	-3 600	-3 600
Publicaciones ADS en Facebook		-7 200	-7 200	-7 200
Rediseño y actualización de la página web	-1 400			
Presupuesto ADS en Google		-24 000	-24 000	-24 000
Administración de las campañas en Google ADS		-4 800	-4 800	-4 800
<b>Total egresos (S/)</b>	<b>-6 274</b>	<b>-88 844,95</b>	<b>-88 844,95</b>	<b>-88 844,95</b>
<b>Beneficios de la mejora (S/)</b>				
Ingresos extraordinarios por Acciones		-6 323	-6 323	-6 323
Ingresos extraordinarios por Fondos Mutuos		792,91	792,91	792,91
Incremento por ventas		71 745,19	71 745,19	71 745,19
Depreciación de computadora y proyector		-1 253	-1 253	-1 253

(continúa)

(continuación)

<b>Flujo de caja económico</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Depreciación de mobiliario		-70	-70	-70
<b>Total ingresos (S/)</b>		<b>64 892,1</b>	<b>64 892,1</b>	<b>64 892,1</b>
		<b>Utilidad (S/)</b>		
Utilidad antes de impuestos		-23 952,85	-23 952,85	-23 952,85
Impuestos (28%)		-	-	-
Utilidad después de impuesto		-23 952,85	-23 952,85	-23 952,85
		1 323	1 323	1 323
<b>Flujo de fondos económico</b>	<b>-6 274</b>	<b>-22 629,85</b>	<b>-22 629,85</b>	<b>-22 629,85</b>

El análisis de los resultados obtenidos en el escenario pesimista se presenta en la Tabla 6.14.

**Tabla 6.14**

*Herramientas de evaluación de proyectos escenario pesimista*

<b>VAN</b>	-S/ 53 943,36
<b>TIR</b>	No aplica
<b>B/C</b>	No aplica
<b>P. RECUP</b>	No aplica

#### **6.4. Análisis de resultados**

En base a los cálculos realizados en la sección anterior, se presenta el resumen del VAN y de la TIR para cada uno de los escenarios, a partir del cual se realizará el Análisis de Tornado.

**Tabla 6.15**

*Resumen del VAN y la TIR para cada escenario*

<b>Herramienta</b>	<b>Optimista</b>	<b>Conservador</b>	<b>Pesimista</b>
VAN	S/ 76 932,57	S/ 34 978,6	-S/ 53 943,36
TIR	627,95%	307,53%	No aplica

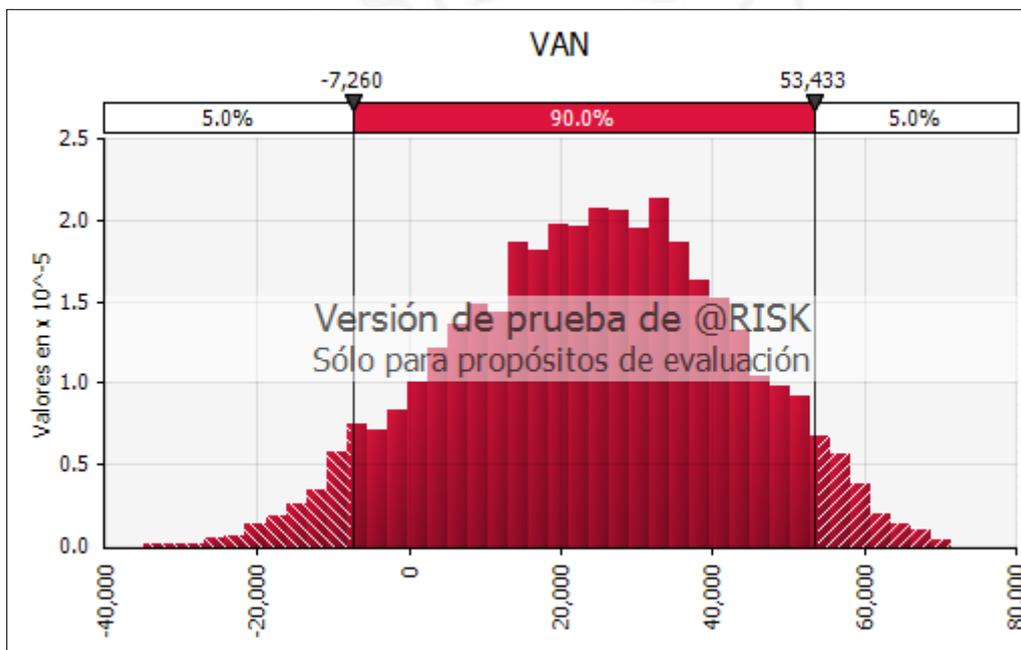
## Simulación de Montecarlo

Es así, que se realizó el testeo de los resultados obtenidos considerando la probabilidad de ocurrencia para cada uno de los escenarios a través de la herramienta y se obtuvieron los siguientes resultados.

**Respecto al VAN**, se cuenta con un 90% de probabilidad de que se encuentre entre los valores de -7 260 y 53 433.

### Figura 6.6

Análisis del VAN

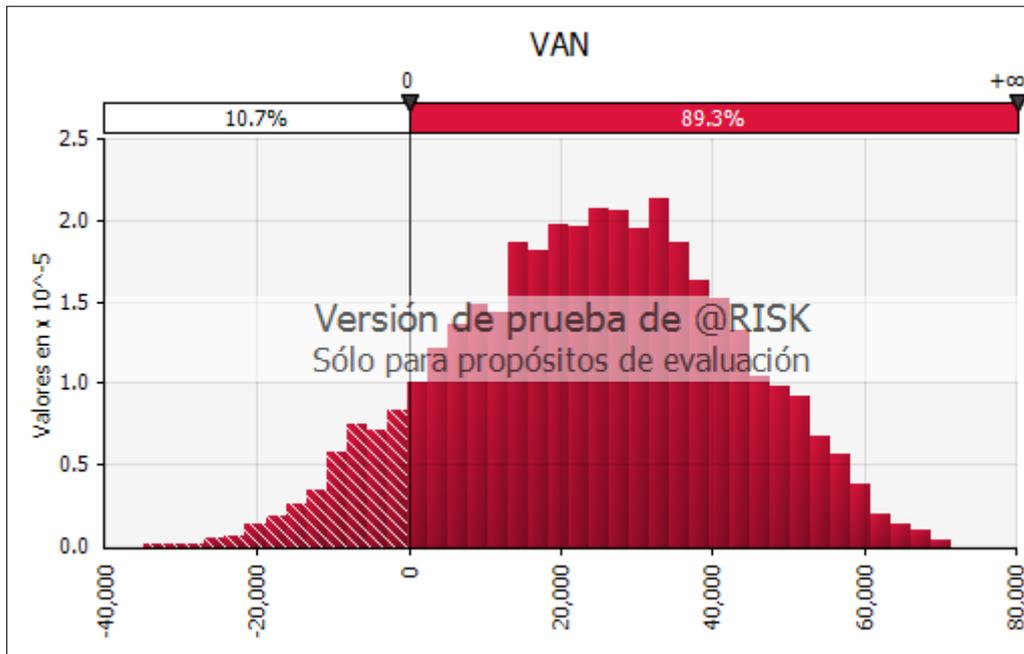


Nota. Se realizó la simulación con un total de 10 000 iteraciones.

Por otro lado, con un 89,3% de probabilidad se puede afirmar que el proyecto será positivo, lo cual dotaría de confianza a los accionistas, para llevar a cabo el proyecto, tal y como muestra la Figura 6.7.

**Figura 6.7**

*Análisis para VAN positivo*

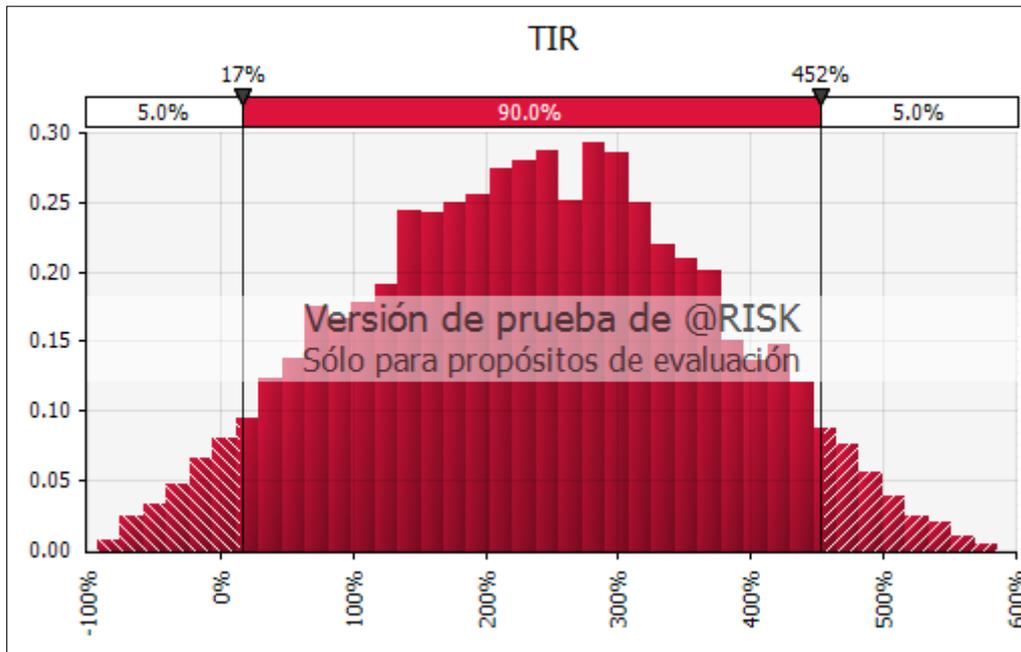


*Nota.* Se realizó la simulación con un total de 10 000 iteraciones.

**Respecto a la TIR**, se cuenta con un 90% de probabilidad de que se encuentre entre 17% y 452%, muy por encima del costo de oportunidad de la empresa que es de 20%, tal y como se muestra en la Figura 6.8.

**Figura 6.8**

*Análisis de la TIR*

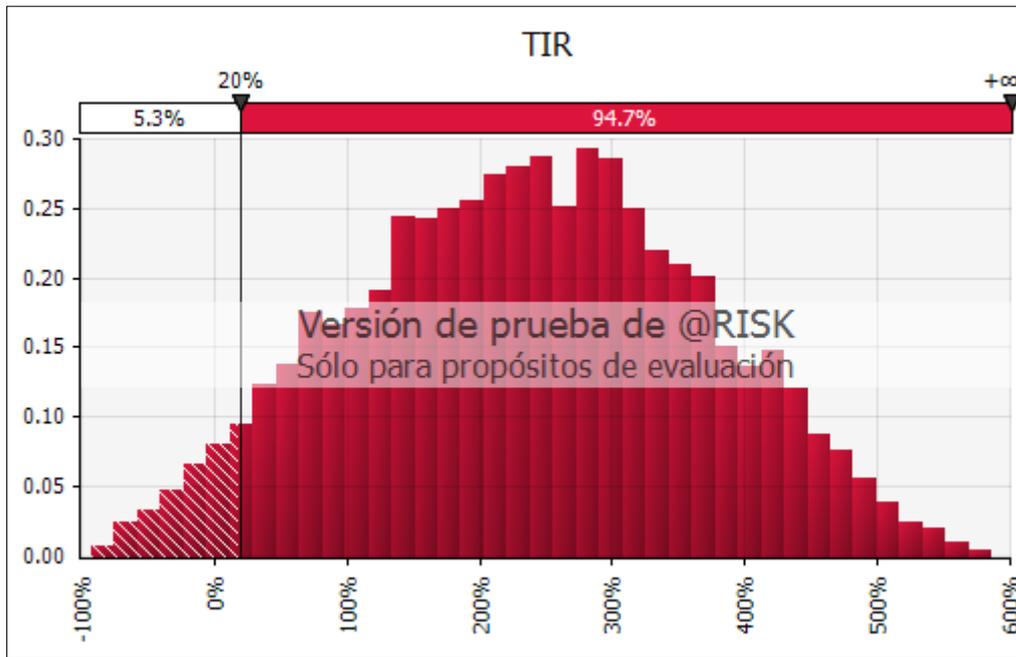


*Nota.* Se realizó la simulación con un total de 10 000 iteraciones.

Finalmente, los accionistas pueden mostrar optimismo ante el proyecto, puesto que con una probabilidad de 94,7% se puede afirmar que la TIR del negocio es mayor que el retorno esperado por los accionistas.

**Figura 6.9**

*Análisis para una TIR mayor que el costo de oportunidad*



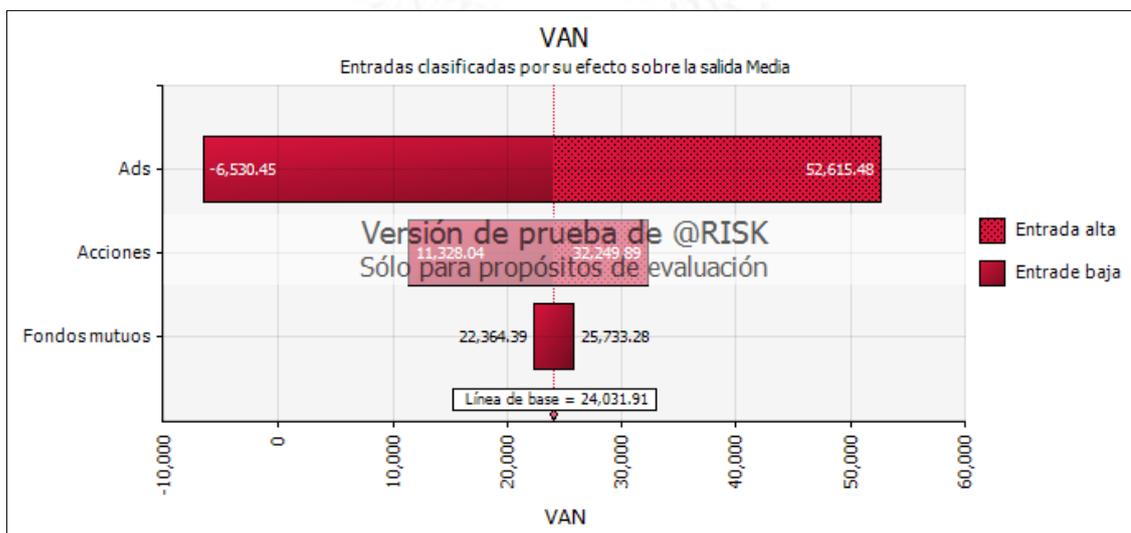
Nota. Se realizó la simulación con un total de 10 000 iteraciones.

### **Análisis de Tornado**

Como parte del análisis, es válido identificar cual es la variable que más influencia ejerce sobre los resultados obtenidos para el VAN y la TIR.

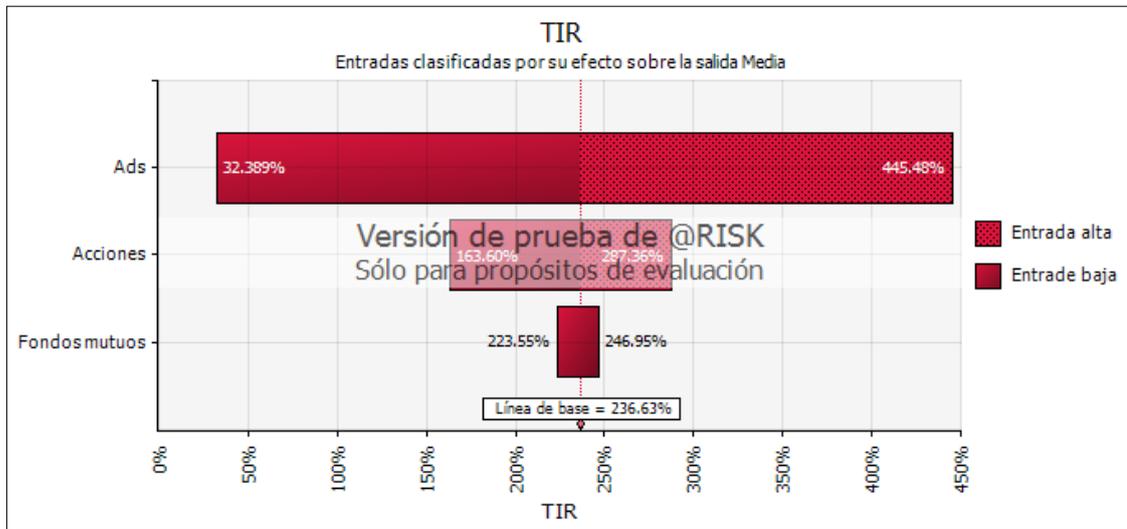
**Figura 6.10**

*Análisis de Tornado para el VAN*



**Figura 6.11**

*Análisis de Tornado para la TIR*



Se comprueba que tanto para el VAN como para la TIR la variable que más afecta es la inversión en marketing digital a través de Facebook y Google ADS, y la que menos afecta es la inversión en fondos mutuos.

## CONCLUSIONES

Se presentará una conclusión por cada objetivo propuesto.

- Se logró desarrollar dos propuestas que permiten aprovechar de mejor manera los recursos financieros de la empresa, a través del diagnóstico con herramientas de ingeniería.
- A partir del estudio de línea base realizado, se pudo detectar que la causa raíz del problema de exceso de liquidez de la empresa es la toma de decisiones gerenciales respecto a la gestión de los recursos financieros.
- Se logró demostrar la viabilidad técnica de las soluciones, en vista de que, la empresa puede aplicarla de manera inmediata y obtener una brecha positiva por su ejecución.
- El beneficio económico para Global Diagnóstico S.R.L. bajo la presunción de un escenario conservador, una vez realizada la mejora será de al menos S/ 19 583,65 para el primer año, generando un VAN de S/ 34 978,6 a favor de la empresa, una TIR de 307,53% la cual es mucho mayor que el costo de oportunidad de los accionistas, un costo beneficio de 6,58 y un periodo de recuperación de solo 3 meses con 26 días.

## RECOMENDACIONES

Se presenta una recomendación relacionada con cada conclusión.

- Se recomienda que gerencia en coordinación con el analista financiero revisen de manera anual las políticas y metas propuestas, con la intención, de que puedan realizarse ajustes que permitan consolidar la nueva forma de gestionar el negocio.
- Que los gerentes en la medida de lo posible asistan a todas las capacitaciones y consultorías, a fin de lograr una sensibilización en el proceso de toma de decisiones gerenciales en la gestión de los recursos financieros, con la finalidad de superar la aversión al riesgo e incrementar los conocimientos financieros.
- Que la empresa aplique de manera inmediata las soluciones propuestas en vista de que se encuentran en la capacidad económica, técnica y social de hacerlo.
- Monitorear de manera de manera trimestral todos los indicadores de desempeño, a través de los informes que realizará el analista financiero y contrastarlo con el promedio del sector.
- Finalmente, apalancarse es una buena opción, toda vez que la empresa a través de sus inversiones constantes, elevará su destreza para optar por mejores rentabilidades asumiendo mayor riesgo.

## REFERENCIAS

- Acosta Bedoya, F., Martí Herrero, J., & Gonzáles, L. (Marzo de 2013). Plan del programa nacional de biodigestores el Perú. [https://beegroup-cimne.com/kt-content/uploads/2017/02/2013\\_PNB\\_Peru\\_Plan.pdf](https://beegroup-cimne.com/kt-content/uploads/2017/02/2013_PNB_Peru_Plan.pdf)
- Alosilla-Velasco, R., Levaggi, P., Peña, A., & Rodríguez-Frías, J. (2012). *Planeamiento estratégico del sector salud privada en Lima* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/4556>
- Ancasi, S., Jacinto, E., & Tenazo, I. (2018). *Plan estratégico de una clínica privada en el período 2018-2022* [Tesis de maestría, Universidad del Pacífico]. Repositorio institucional de la Universidad del Pacífico. [http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2120/Sandra\\_Tesis\\_Maestria\\_2018.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2120/Sandra_Tesis_Maestria_2018.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Arroyo, J., Hartz, J., & Lau, M. (Marzo del 2011). *Recursos humanos en salud de Perú: Segundo informe al país. Nuevos elementos para la toma de decisiones y políticas públicas*. Ministerio de Salud del Perú. [http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/carrera\\_sanitaria/documentos/manuales%20e%20informes/recursos%20humanos%20de%20salud%20en%20per%C3%BA%20do%20informe%20al%20pa%C3%ADs.%20marzo%202011.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/carrera_sanitaria/documentos/manuales%20e%20informes/recursos%20humanos%20de%20salud%20en%20per%C3%BA%20do%20informe%20al%20pa%C3%ADs.%20marzo%202011.pdf)
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (Octubre del 2020). *Niveles socioeconómicos 2020*. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (Junio 2020). *Reporte de Inflación Junio 2020 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2021*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/reporte-de-inflacion-junio-2020.pdf>
- Bloomberg (6 de Septiembre del 2019). *Cómo producir una política de tesorería*. <https://www.bloomberg.com/latam/blog/como-producir-una-politica-de-tesoreria/>
- Bonilla, Federico Li (2010). *El valor económico agregado (EVA) en el valor del negocio*. Revista Nacional de Administración, 1(1), 55–70. <https://dialnet.unirioja.es>
- Bracho, Ana Concepción (2005). *Desempeño gerencial: funciones y roles en la práctica*. Compendium, 8(14), 5-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88001402>
- Cerin de la Cruz, C.E. (2014). *Gestión de servicios médicos y situación económica-financiera de la empresa Inmuno Salud Ocupacional S.A.C* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio institucional de la

Universidad Nacional de Trujillo.  
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1004>

- Chapman, A. (2004). *Análisis DOFA y análisis PEST*.  
[https://degerencia.com/articulo/analisis\\_dofa\\_y\\_analisis\\_pest/](https://degerencia.com/articulo/analisis_dofa_y_analisis_pest/)
- Chávez, E., & Mancilla, D. (2021). *Situación laboral del empleo juvenil a nivel regional 2019*. Red de observatorios socio económicos laborales.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1648408/Bolet%C3%ADn%20Laboral%20N%C2%B003-2020%20Situaci%C3%B3n%20Laboral%20del%20empleo%20juvenil%20a%20nivel%20regional.pdf>
- Chiavenato, I., & Guzmán Brito, M. P. (2019). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (10.a ed.). McGraw-Hill.
- Chirinos, C. (2011). Nicho de mercado: El enfoque desde el océano azul. *Ingeniería Industrial*, (029), 172. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2011.n029.233>
- Computrabajo (2022). *Salario de analista financiero en Perú*.  
<https://pe.computrabajo.com/salarios/analista-financiero>
- Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero*. Ecoe Ediciones.
- Court, E. (2009). *Aplicaciones para finanzas empresariales*. <http://www.ebooks7-24.com/?il=4710>
- ¿Cómo funciona la categorización en establecimientos de salud? (20 de marzo del 2018). *Conexión ESAN*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/03/como-funciona-la-categorizacion-en-establecimientos-de-salud/#:~:text=Seg%C3%ADn%20la%20resoluci%C3%B3n%20ministerial%20N.1as%20caracter%C3%ADsticas%20funcionales%20que%20posean.>
- Conexión ESAN (01 de Marzo del 2021). *Salud: Gestión de Proyectos... ¿Qué sigue?*  
<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2021/03/01/salud-gestion-de-proyectos-que-sigue/>
- Conexión ESAN (25 de Mayo del 2020). *COVID-19: ¿Cuál será el futuro de la economía peruana?*  
<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2020/05/25/covid-19-cual-sera-el-futuro-de-la-economia-peruana/>
- Dasso, R. (29 de Enero del 2018). *CEO de Inkafarma: “No moveremos los precios” / Entrevistado por: Gonzalo Carranza*. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/desde-la-redaccion/yomevacuno-reclama-gratis-este-domingo-con-el-comercio-el-libro-que-te-cuenta-todo-sobre-la-vacuna-coronavirus-covid-19-inkafarma-noticia/>

- Digital Estudio (s.f.). *¿Cuánto cuesta anunciar en Google?*  
<https://www.digitalstudio.pe/blog/cuanto-cuesta-anunciar-en-google/#:~:text=El%20costo%20promedio%20por%20clic,de%20anuncio%20en%20Google%20Ads.>
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México D. F., México: Pearson Educación de México SA.
- Energuaviere (2011). *Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Guaviare. Política de tesorería*.  
<https://www.energuaviere.com/sites/default/files/politica%20de%20tesoreria.pdf>
- Euroinnova (s.f.). *Porqué es importante elaborar un proyecto de inversion*.  
<https://www.euroinnova.pe/blog/por-que-es-importante-elaborar-un-proyecto-de-inversion>
- Excite (03 de Junio del 2019). *¿Cuánto invertir en publicidad?*  
<https://www.excite.com.mx/2019/06/03/cuanto-invertir-en-publicidad/>
- Fonaviemcali (2020). *Manual de políticas de tesorería*.  
[https://fonaviemcali.com.co/wp-content/uploads/2021/04/Resol.013\\_manual-politicas-de-tesoreria.pdf#page=9&zoom=100,80,322](https://fonaviemcali.com.co/wp-content/uploads/2021/04/Resol.013_manual-politicas-de-tesoreria.pdf#page=9&zoom=100,80,322)
- García Honores, L., Diestra Delgado, E. (2019). *Política de cobranza y su incidencia en la liquidez en la empresa de sanidad, Instituto de Salud Cardiovascular S.A.C., Bellavista, 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte.
- Gavelán, J. (2000). *Principios de contabilidad generalmente aceptados. Vigencia y aplicación*. SISBIB.  
[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/primer/principi\\_conta.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/primer/principi_conta.htm)
- Gerencie.com (19 de Febrero del 2022). *Prueba ácida*.  
<https://www.gerencie.com/prueba-acida.html>
- Gestión. (Junio del 2019). *Escándalo de Odebrecht se alimenta con nuevas revelaciones en Perú*. <https://gestion.pe/peru/politica/escandalo-odebrecht-alimenta-nuevas-revelaciones-peru-271654-noticia/>
- Grupo Banco Mundial. (05 de Abril del 2021). *Peru Panorama General*.  
<https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Global Diagnóstico. (s.f.). [Logo en su página de inicio].  
<http://www.globaldiagnostico.com/>
- Harvard Business Review Press. (2017). *Finanzas básicas*.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1526248>
- Holness, G. (s.f.). *Fondo de emergencia de negocios*. Bpartners.  
[https://www.bpartnerslab.com/blog/fondos\\_de\\_emergencia\\_de\\_negocios](https://www.bpartnerslab.com/blog/fondos_de_emergencia_de_negocios)

Instituto Federal de Telecomunicaciones (13 de Agosto del 2014). *Políticas para el manejo de las disponibilidades financieras, en adelante “políticas” del Instituto Federal de Telecomunicaciones.*  
[https://www.ift.org.mx/sites/default/files/politicas\\_manejo\\_disponibilidades\\_01\\_accesible.pdf](https://www.ift.org.mx/sites/default/files/politicas_manejo_disponibilidades_01_accesible.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Febrero del 2021). *Producción nacional disminuyó 11,12% durante el año 2020.*  
<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/produccion-nacional-disminuyo-1112-durante-el-ano-2020-12741/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Febrero del 2021). *Producto Bruto Interno Trimestral según Actividad Económica.*  
<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Marzo del 2021). *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana.*  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-mercado-laboral-dic2020-ene-feb2021.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (Septiembre del 2022). *Variación de los indicadores de precios en la economía.*  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/10-informe-tecnico-variacion-de-precios-set-2022.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (Octubre del 2022). *Indicadores Económicos.*  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3767293/Bolet%20C3%ADn%20Estad%20C3%ADstico%20N%20C2%B0%2019%20-%20octubre%202022.pdf?v=1666124577>

Islam, N., Salameh, J-P., Leeflang, MMG., Hooft, L., McGrath, TA., Van der Pol, CB., Frank, RA., Kazi, S., Prager, R., Hare, SS., Dennie, C., Spijker, R., Deeks, JJ., Dinnes, J., Jenniskens, K., Korevaar, DA., Cohen, JF., Van den Bruel, A., Takwoingi, Y., ... McInnes, MDF. (26 de noviembre del 2020). *¿Qué exactitud tienen las imágenes de tórax para el diagnóstico de covid-19?*. Cochrane.  
[https://www.cochrane.org/es/CD013639/INFECTN\\_que-exactitud-tienen-las-imagenes-de-torax-para-el-diagnostico-de-covid-19#:~:text=Los%20m%C3%A9dicos%20pueden%20utilizar%20las,tiene%20s%C3%ADntomas%20de%20covid%2019.](https://www.cochrane.org/es/CD013639/INFECTN_que-exactitud-tienen-las-imagenes-de-torax-para-el-diagnostico-de-covid-19#:~:text=Los%20m%C3%A9dicos%20pueden%20utilizar%20las,tiene%20s%C3%ADntomas%20de%20covid%2019.)

Kaplan, Robert S. y Norton, David P. *El Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000, 2009.

La Ley (s.f.). *Análisis de escenarios en valoración de inversiones.*  
[https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAEAMtMSbF1jTAAASND51NLtbLUouLM\\_DxbIwMDS0MDIwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAHZjH7DUAAAA=WKE](https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAEAMtMSbF1jTAAASND51NLtbLUouLM_DxbIwMDS0MDIwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAHZjH7DUAAAA=WKE)

- Lemus, J., Aragües y Oroz, V., & Lucioni, M. (2009). *Administración Hospitalaria y de Organizaciones de Atención de Salud*. Corpus.  
[https://www.academia.edu/21804773/LIBRO\\_Administracion\\_Hospitalaria\\_y\\_de\\_Organizaciones\\_de\\_Atencion\\_de\\_la\\_Salud](https://www.academia.edu/21804773/LIBRO_Administracion_Hospitalaria_y_de_Organizaciones_de_Atencion_de_la_Salud)
- López, D. (29 de Marzo del 2020). *Prueba ácida*. <https://numdea.com/prueba-acida.html#:~:text=La%20prueba%20%C3%A1cida%20tiene%20tres,sus%20responsabilidades%20a%20corto%20plazo.>
- Maguiña Vargas, C. (2020). Pandemia de la COVID-19 y su impacto en el sistema de salud peruano. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 5(3), 93-94.  
<http://dx.doi.org/10.26722/rpmi.2020.53.180>
- Mendoza, C., Ramos-Rodríguez, C., & Gutiérrez, E. (2016). Relación médico-paciente percibida por usuarios de consultorios externos de un hospital de Lima, Perú. *Horizonte Médico*, 16(1), 14-19.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000100003)
- Ministerio de Salud (2007). *Norma técnica de salud de los servicios de emergencia*. (NT N° 042-MINSA / DGSP-V.01).  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/NT042emerg.pdf>
- Ministerio de Salud (2021). *Resolución Ministerial N° 488 – 2021 – MINSA*. Plataforma digital única del Estado Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1838025-488-2021-minsa>
- Mizuno, S. (1988). *Management for Quality Improvement: the seven new QC tools*. Productivity Press.  
[https://archive.org/details/managementforqua00shig\\_0/mode/2up](https://archive.org/details/managementforqua00shig_0/mode/2up)
- Negocios Perfectos (s.f.). *4 motivos que te impiden delegar*.  
<https://negociosperfectos.net/que-te-impide-delegar/>
- Novelo, J. O. (2016). *Análisis de estados financieros*. Editorial Digital UNID.  
<https://books.google.com.pe/>
- Pacifictel (2006). *Manual de políticas generales*.  
[https://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2010/10/manual\\_politicas\\_pacifictel.pdf](https://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2010/10/manual_politicas_pacifictel.pdf)
- Padilla, V. M. G. (2015). *Análisis Financiero: Un enfoque integral*. Grupo Editorial Patria. <https://books.google.com.ec/>
- Paradero Digital (s.f.). *Publicidad en Facebook, Instagram y Whatsapp – Precios y Costos en Perú*. <https://www.paraderodigital.pe/publicidad-en-facebook-instagram-y-whatsapp-precios-y-costos/#:~:text=En%20Paradero%20Digital%20te%20recomendamos,S%2F20%20x%2014%20d%C3%ADas>
- Párraga, C. (2020). *Función financiera de la empresa* [Diplomado]. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.

- Pymex (s.f). *¿Qué significa ser un Sub Gerente General?*  
<https://pymex.com/liderazgo/recursos-humanos/que-significa-ser-un-sub-gerente-general/>
- Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que la dan forma a la estrategia*. Harvard Business Review  
[http://www.academia.edu/5151135/Las\\_5\\_fuerzas\\_competitivas.\\_Michael\\_Porter](http://www.academia.edu/5151135/Las_5_fuerzas_competitivas._Michael_Porter)
- ¿Qué es el mapa de procesos de la organización? (6 de Octubre del 2016). *Conexión ESAN*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/que-es-el-mapa-de-procesos-de-la-organizacion/>
- Quichiz Romero, E., & Sánchez Llanos, J. (s.f.). *Manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación*. Digesa.  
[http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_ESTABLECIMIENTOS\\_SALUD\\_SERVICIOS\\_MEDICOS\\_APOYO\\_CENTROS\\_INVESTIGACION.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf)
- Radio Programas del Perú. (09 de Abril del 2021). *El próximo gobierno y las claves para la reactivación económica luego de las Elecciones 2021. El poder en tus manos*. <https://rpp.pe/politica/elecciones/elecciones-2021-la-campana-electoral-y-las-claves-para-la-reactivacion-economica-luego-de-los-comicios-el-poder-en-tus-manos-noticia-1306379?ref=rpp>
- Revista Digital de la Cámara de Comercio de Lima. (23 de Enero del 2021). La Cámara. <https://lacamara.pe/pandemia-provoco-alza-de-34-en-precios-del-sector-salud-en-el-2020/>
- Rivas Tovar, L. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Académica*, (108), 35. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456045339003>
- Radio Programas del Peru (15 de Agosto del 2022). *SBS: Estos son los bancos que más pagan por tus depósitos a plazos*. <https://rpp.pe/economia/economia/sbs-estos-son-los-bancos-que-pagan-mas-por-tus-depositos-a-plazos-noticia-1424902?ref=rpp>
- Robbins, S. P., Coulter, M. K., Martocchio, J. J., & Pineda Ayala, L. E. (2018). *Administración*. Pearson Educación.
- Romero Chávez, S.A. (2017). *Estrategias para incrementar el nivel de satisfacción del cliente en el centro médico IntegraMedica Perú* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio institucional de la Universidad Privada Norbert Wiener.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/699>
- Sánchez Castro, I. (s.f.). Medidas legales adoptadas en el ámbito laboral peruano debido al COVID-19. *Cielo Laboral*. [http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/04/peru\\_noticias\\_cielo\\_coronavirus.pdf](http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/04/peru_noticias_cielo_coronavirus.pdf)

- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (Junio 2021). *Tasas de interés promedio del sistema de cajas rurales de ahorro y crédito*.  
<https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEETPortal/Paginas/TIPasivaDepositoEmpresa.aspx?tip=R>
- Superintendencia de Mercados de Valores (30 de Marzo del 2022). *Políticas de dividendos para el año 2022*.  
<https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/POLITICA%20DE%20DIVIDENDOS%202022.pdf>
- S&P Dow Jones Indices (Noviembre del 2022). S&P/BVL Peru Indices. Metodología.  
<https://www.spglobal.com/spdji/es/documents/methodologies/methodology-spbvl-peru-indices-spanish.pdf>
- Trustmary (24 de Enero del 2022). *Tasa de conversión en Facebook Ads: ¿qué puedes esperar?*. <https://trustmary.com/es/tasa-de-conversion/tasa-de-conversion-en-facebook-ads-que-puedes-esperar/>
- Universidad de Colima. (2021). *El presupuesto de un proyecto de investigación*.  
[https://recursos.ucol.mx/tesis/presupuesto\\_proyecto\\_investigacion.php](https://recursos.ucol.mx/tesis/presupuesto_proyecto_investigacion.php)
- Yi Min Shum (28 de Abril del 2022). *Situación digital, internet y redes sociales Peru 2022 – Estadísticas*. <https://yiminshum.com/social-media-internet-peru-2022/#:~:text=Hay%20un%20total%20de%2038,%2C8%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n>.
- Zafra-Tanaka, J., Veramendi-Espinoza, L., Villa-Santiago, N., Zapata-Sequeiros, M., Yovera-Leyva, E., Urbina-Yale, G., & Ayala-Mendivil, R. Calidad de registro en historias clínicas en un centro de salud en el Callao, Perú 2013. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(4), 714-728.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000400032](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000400032)

## BIBLIOGRAFÍA

- Wikipedia (15 de Abril del 2021). *Plantilla: Datos de la pandemia COVID-19*.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Template:COVID-19\\_pandemic\\_data](https://en.wikipedia.org/wiki/Template:COVID-19_pandemic_data)
- Agro Bayer Perú. (s.f.). *Aliette 80% WP fungicida para el tratamiento de hongos Phytophthora y Pythium*.  
[https://agro.bayer.pe/?whg\\_rsrc=www.cropscience.bayer.pe](https://agro.bayer.pe/?whg_rsrc=www.cropscience.bayer.pe)
- Banco de Crédito del Perú (2020). *Fondos mutuos*.  
<https://www.viabcp.com/inversiones/fondos-mutuos>
- Caja Los Andes (s.f.). *Utiliza nuestro simulador de ahorros*.  
<https://losandes.pe/internas/simulador-de-ahorros/>
- Ceupe (s.f.). *¿Qué es el apalancamiento financiero y operativo?*  
<https://www.ceupe.com/blog/el-apalancamiento-financiero-y-operativo.html?dt=1663412765503>
- Economipedia (9 de Septiembre del 2015). *Apalancamiento*.  
<https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento.html>
- Roncacio, G. (s.f.). *¿Qué es el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral? Un resumen*. Pensemos. <https://gestion.pensemos.com/que-es-el-balanced-scorecard-o-cuadro-de-mando-integral-un-resumen>
- Intefi. (25 de Junio del 2018). *Definición de tesorero*.  
<https://www.economiasimple.net/glosario/tesorero>
- Unika Promotora (s.f.). *Análisis de inversión, negocios rentables – inversión de dinero. Portafolio de inversiones: como crearlo*.  
<https://www.unikapromotora.com/blog/portafolio-de-inversiones/>



## Anexo 1 Carta de autorización de la empresa



**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE  
INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA LA OBTENCIÓN  
DE TÍTULO PROFESIONAL**

Yo, Marino Dávila Flores identificado con D.N.I. 07213333, en mi calidad de sub gerente de la empresa Global Diagnóstico S.R.L. con RUC 20513612614, ubicada en Av. Elmer Faucett 2057, Bellavista – Callao.

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN**

Al señor Nelson Javier Dávila Guevara identificado con D.N.I. 43090063, bachiller de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Lima, para que utilice la información proporcionada por la empresa con la finalidad que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar por el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Lima, 01 de Octubre del 2022



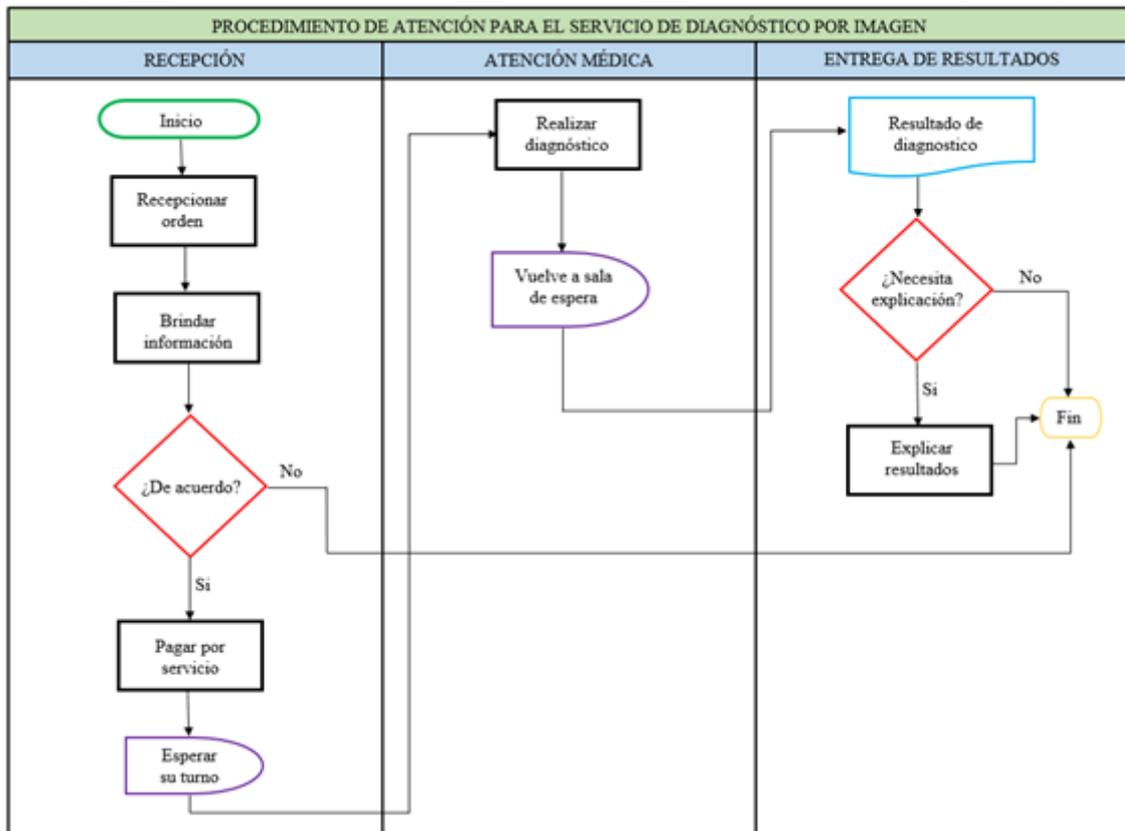
**GLOBAL  
DIAGNOSTICO**  
DR. MARINO DÁVILA FLORES  
D.N.I. 07213333  
SUB GERENTE

SEDE: Av. Elmer Faucett N° 2057, Urb. Virú, Bellavista - Callao - Telfs.: 452-0621 / 562-0575 / Cel.: 99098-5474  
[www.globaldiagnostico.com](http://www.globaldiagnostico.com) / Email: [globdiagnostico\\_2057@hotmail.com](mailto:globdiagnostico_2057@hotmail.com)

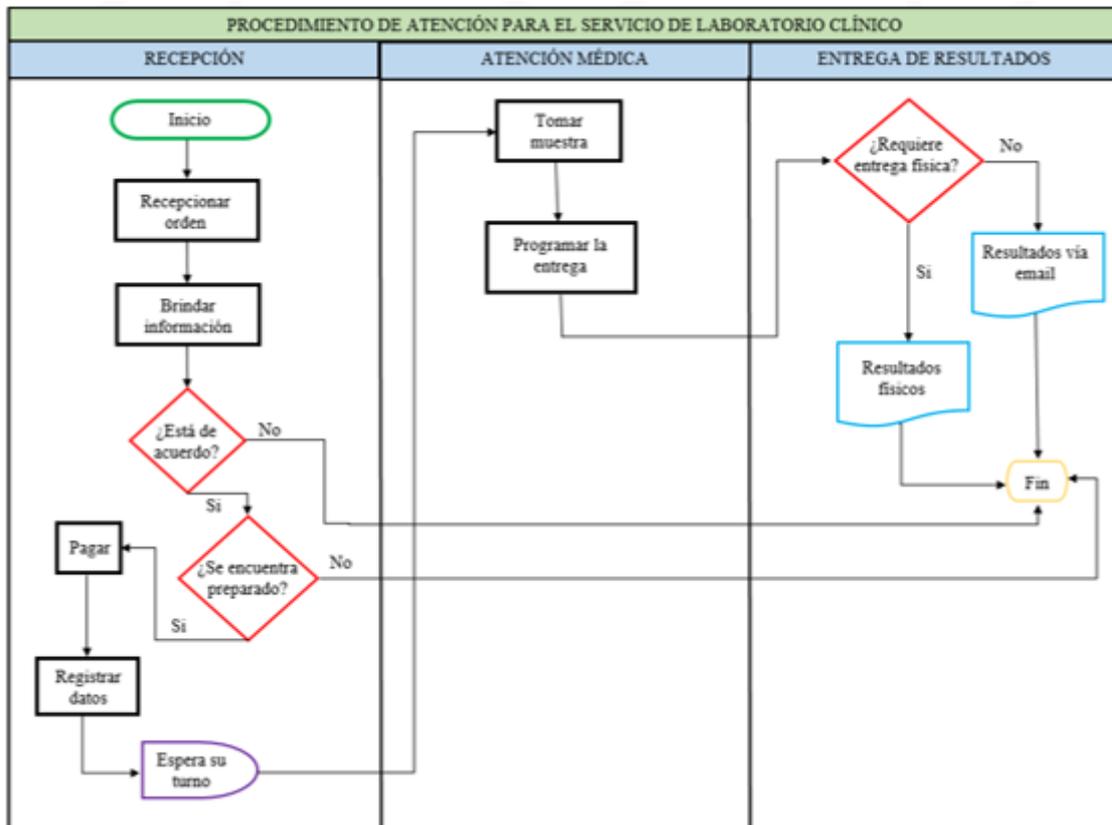
## Anexo 2 Fragmento de la encuesta realizada a los gerentes

Pregunta	Respuesta
¿Quiénes son sus clientes?	Personas de todas las edades, desde niños hasta ancianos, con o sin seguro, vienen de distintos distritos de Lima, inclusive tenemos pacientes que llegan desde el extranjero. Aunque principalmente son referidos por nuestros médicos asociados.
¿Cuál es el enfoque en que se basaron para fijar sus precios? ¿Los clientes están dispuestos a pagar?	Los fijamos bajo la premisa de calidad a precios justos. Consideramos que nuestros precios son competitivos de acuerdo a la ubicación en donde operamos.
¿Ustedes mismos realizan los exámenes de laboratorio?	No. Los tercerizamos.
¿Brindan algún otro servicio complementario, como catering, droguería, algún otro?	No.
¿En cuanto a las cantidades y frecuencias de sus pedidos a proveedores?	Pedimos cuando observamos que ya quedan pocos materiales.
¿Considera que las clínicas son competidores suyos?	No. En el mercado todos tienen su propia clientela, igual que nosotros.
¿Cómo consiguen pacientes?	Aunque somos conocidos por la cantidad de años que llevamos atendiendo en distintas zonas, principalmente, son los referidos. Tenemos una promotora que se encarga de captar nuevos médicos para que se asocien y nos recomienden a sus pacientes para algún examen de apoyo al diagnóstico, Por cada paciente que se logre atender, este médico se gana un reconocimiento que consiste en un plus médico, es decir, un porcentaje.
¿Cuáles son las funciones de la gerente general?	La gerente tramita los permisos, se encarga de las licencias, el pago de impuestos, al personal, además coordina con médicos tratantes, resuelve conflictos con empleados pacientes, entre otros.
¿Cuentan con alianzas estratégicas? ¿Tal vez algún banco?	No trabajamos con los bancos. Todo lo compramos con nuestro propio capital. Los bancos cobran muchos intereses. Además, todos los pagos los realizamos al contado.

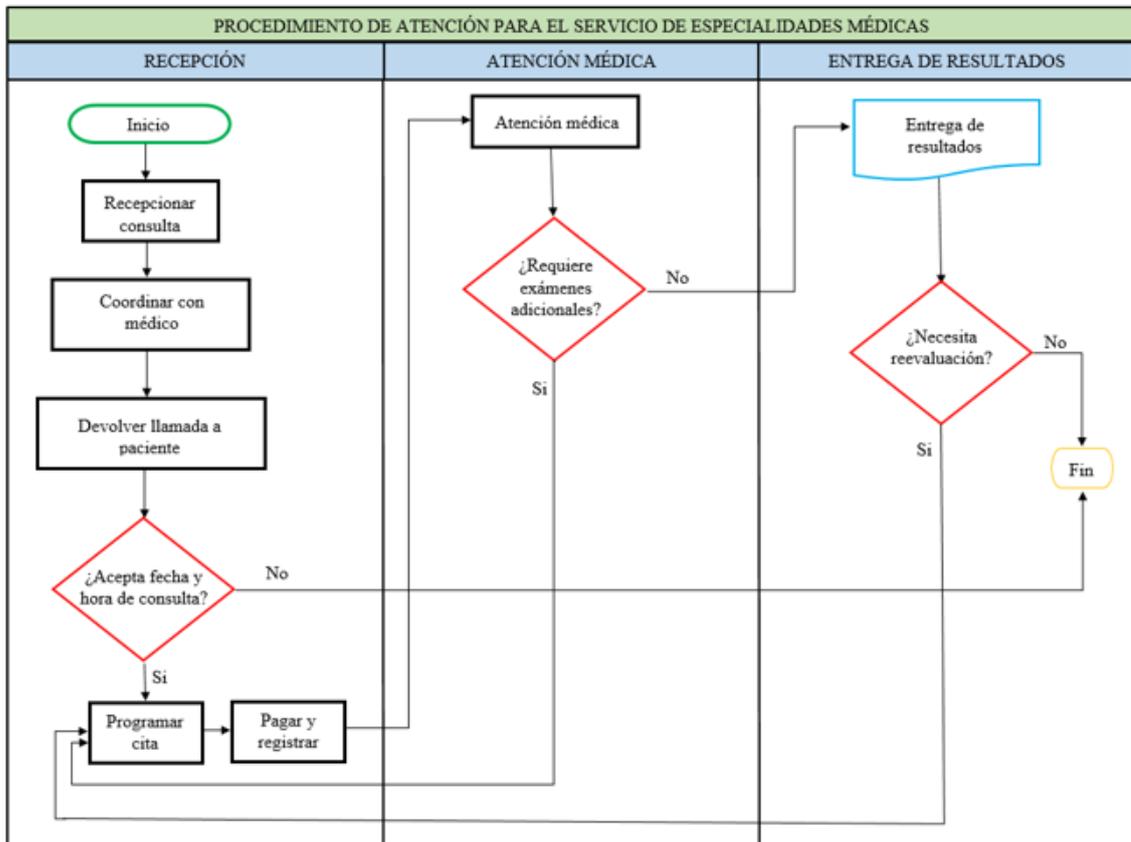
## Anexo 3 Flujograma para el servicio de Diagnóstico por imagen



## Anexo 4 Flujograma para el servicio de Laboratorio Clínico



## Anexo 5 Flujograma para el servicio de Especialidades Médicas



## TESIS FINAL

---

### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

### FUENTES PRIMARIAS

---

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ulima.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>www.coursehero.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>idoc.pub</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>www.gerencie.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad de Lima</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>es.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>economia.gov.py</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

---