



**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA  
GENERACIÓN DE VALOR A LOS SERVICIOS  
PRESTADOS POR LA EMPRESA INFORMÁTICA  
& TECNOLOGÍA STEFANINI S.A.**

**INTEGRANTES**

**LILIANA MARÍA ARANGO HERNÁNDEZ**

**MARÍA VICTORIA LOSADA MUÑOZ**

**CARLOS ALBERTO ABRIL GRANADOS**

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C, Colombia

2022

# **PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA GENERACIÓN DE VALOR A LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA EMPRESA INFORMÁTICA & TECNOLOGÍA STEFANINI S.A.**

## **INTEGRANTES:**

**LILIANA MARÍA ARANGO HERNÁNDEZ**

**CARLOS ALBERTO ABRIL GRANADOS**

**MARÍA VICTORIA LOSADA MUÑOZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
Magister en Gerencia de Proyectos y Magister en Administración de Empresas**

Director (a):

**PhD. OMAR ALONSO PATIÑO**

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C, Colombia

2022

## Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. 21 - 03 – 2022

## Agradecimientos

### LILIANA ARANGO HERNÁNDEZ

Gracias a Dios, por darme la oportunidad de consolidar mis sueños de crecimiento profesional, al lado de mi familia quienes siempre me han apoyado en cada reto que me propongo y han estado cerca de mi para darme fortaleza en los momentos difíciles.

### MARÍA VICTORIA LOSADA MUÑOZ

Agradezco a mis compañeros Liliana y Carlos por su continuo apoyo, esfuerzo, dedicación y comprensión, en este proceso, ha sido un verdadero privilegio contar con dos seres humanos tan íntegros y extraordinarios.

Por último, quiero decir, que la vida y Dios me dieron una gran bendición representada en mi familia, mi hijo Víctor Gabriel, mis padres, hermanos y sobrinos y mi mejor amiga Ximena, quienes han sido los pilares de mis proyectos, gracias por su apoyo y amor incondicional, sin los que no hubiera sido posible hacer realidad este sueño.

### CARLOS ABRIL GRANADOS

Al Creador del universo, por permitirnos culminar con éxito la realización de este proyecto, por darnos la fortaleza y sabiduría para llevar con persistencia y perseverancia todo el proceso que nos permitió cumplir este objetivo.

A la empresa Smart Worlds S.A.S. por apalancar económicamente y de forma incondicional durante todo este el proceso, de igual manera a nuestro tutor Profesor **PhD. OMAR PATIÑO** por su apoyo y aporte de conocimiento, por su paciencia y enseñanza.

## Resumen

Este trabajo presenta los conceptos bases para establecer un plan de mejora, buscando la generación de valor por los servicios prestados por la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. contribuyendo al logro de sus objetivos estratégicos. La empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. fundada hace 31 años, se ha especializado en la oferta desarrollos tecnológicos. Informática & Tecnología Stefanini S.A. está trabajando en la transformación cultural y digital, construyendo estructuras orientadas al agilísimo. Desde su Centro de Excelencia, la organización está buscando un modelo de gestión, que le permita automatizar la gestión de sus procesos, buscando obtener mecanismo de medición del cumplimiento de la promesa de venta de valor ofertado a los clientes, valorando y reforzando la gestión de venta y postventa de todo su equipo.

El trabajo inicia con el planteamiento de un problema que se está generando en Informática & Tecnología Stefanini S.A. generando los interrogantes que busca responder esta investigación, posteriormente se identifican los objetivos que dan los lineamientos para el trabajo, en el marco de referencia se incluye la información más relevante para el entendimiento de este trabajo; la definición de creación de valor, conceptos de la cadena de valor en la empresa, mejoramiento organizacional y modelos de diagnóstico. Posteriormente en el marco institucional se realiza una descripción de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. Para el diseño metodológico de este documento se propone un análisis de tipo Descriptivo, Cuantitativo y Cualitativo.

Para identificar los problemas que impactan la organización y establecer un plan de intervención se realiza un diagnóstico organizacional soportado en un análisis de PESTAL, el Análisis las 5 fuerzas competitivas de PORTER y el análisis del modelo de diagnóstico Kast & Rosenzweig. De acuerdo a los resultados obtenidos presentamos el plan de intervención que consiste en la formulación de un proyecto de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias para la empresa. Finalmente se relacionan las recomendaciones y las conclusiones del trabajo.

**Palabras clave:** (PQRS, Tecnología, Proyecto, Colaboradores, Chapter, Generación de valor).

## Abstract

This work presents the basic concepts to establish an improvement plan, seeking the generation of value for the services provided by the company Informática & Tecnología Stefanini S.A. contributing to the achievement of its strategic objectives. The company Computing & Technology Stefanini S.A. founded 31 years ago, it has specialized in offering technological developments. Computing & Technology Stefanini S.A. is working on cultural and digital transformation, building structures oriented to the very agile. From its Center of Excellence, the organization is looking for a management model that allows it to automate the management of its processes, seeking to obtain a mechanism for measuring compliance with the promise of selling value offered to customers, valuing and reinforcing the management of sale and post-sale of all your equipment.

The work begins with the approach of a problem that is being generated in Informática & Tecnología Stefanini S.A. generating the questions that this research seeks to answer, later the objectives that give the guidelines for the work are identified, the most relevant information for the understanding of this work is included in the frame of reference; the definition of value creation, concepts of the value chain in the company, organizational improvement and diagnostic models. Subsequently, in the institutional framework, a description of the company Informática & Tecnología Stefanini S.A. is made. For the methodological design of this document, a Descriptive, Quantitative and Qualitative analysis is proposed.

To identify the problems that impact the organization and establish an intervention plan, an organizational diagnosis is carried out supported by a PESTAL analysis, PORTER's 5 competitive forces analysis, and an analysis of the Kast & Rosenzweig diagnostic model. According to the results obtained, we present the intervention plan that consists of the formulation of a project of Petitions, Complaints, Claims and Suggestions for the company. Finally, the recommendations and conclusions of the work are related.

Keywords: (PQRS, Technology, Project, Collaborators, Chapter, Value Generation).

## TABLA DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>2. OBJETIVOS.....</b>                               | <b>15</b> |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL.....                              | 15        |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                        | 15        |
| <b>3. JUSTIFICACIÓN .....</b>                          | <b>16</b> |
| 3.1 ANTECEDENTES.....                                  | 16        |
| 3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....                      | 17        |
| 3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....                    | 17        |
| 3.4 ANÁLISIS DE CONVENIENCIA DE LA INVESTIGACIÓN ..... | 18        |
| <b>4. MARCO DE REFERENCIA .....</b>                    | <b>19</b> |
| 4.1 INTRODUCCIÓN.....                                  | 19        |
| 4.2 CREACIÓN DE VALOR .....                            | 19        |
| 4.3 EL VALOR Y LA GOBERNANZA ORGANIZACIONAL .....      | 23        |
| 4.4 CREACIÓN DE VALOR PARA LA EMPRESA .....            | 25        |
| 4.5 CONCEPTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA EMPRESA.....  | 26        |
| 4.5.1 <i>Ingeniería de Valor</i> .....                 | 27        |
| 4.6 MEJORAMIENTO ORGANIZACIONAL .....                  | 28        |
| 4.6.1 <i>El Modelo EFQM de Excelencia</i> .....        | 28        |
| 4.6.2 <i>Modelo Lean/TOC</i> .....                     | 30        |
| 4.6.3 <i>Modelo Lean</i> .....                         | 31        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.7       | MODELOS DE DIAGNÓSTICO.....   | 33        |
| 4.7.1     | <i>Modelo Kast &amp; Rosenzweig</i> .....                           | 34        |
| <b>5.</b> | <b>MARCO INSTITUCIONAL.....</b>                                     | <b>36</b> |
| 5.1       | PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....                                     | 36        |
| 5.2       | REFERENTES ESTRATÉGICOS .....                                       | 36        |
| 5.2.1     | <i>Misión</i> .....   | 36        |
| 5.2.2     | <i>Visión</i> .....   | 36        |
| 5.2.3     | <i>ADN Informática &amp; Tecnología Stefanini S.A.</i> .....        | 36        |
| 5.3       | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....                                      | 38        |
| 5.4       | PRODUCTOS O SERVICIOS OFERTADOS .....                               | 39        |
| 5.5       | ANÁLISIS DEL SECTOR.....  | 40        |
| <b>6.</b> | <b>DISEÑO METODOLOGICO.....</b>                                     | <b>49</b> |
| <b>7.</b> | <b>DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL .....</b>                             | <b>50</b> |
| 7.1       | ANÁLISIS PESTAL A INFORMÁTICA & TECNOLOGÍA STEFANINI S.A. ....      | 50        |
| 7.1.1     | <i>Factor Político</i> .....  | 50        |
| 7.1.2     | <i>Factores Económicos</i> .....                                    | 51        |
| 7.1.3     | <i>Factor Socio Cultural:</i> .....                                 | 53        |
| 7.1.4     | <i>Factores tecnológicos</i> .....                                  | 56        |
| 7.1.5     | <i>Factores Ambientales</i> .....                                   | 58        |
| 7.1.6     | <i>Factores Legales</i> .....                                       | 59        |
| 7.1.7     | <i>Resumen oportunidades y amenazas PESTAL – Macroentorno</i> ..... | 59        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 7.2       | ANÁLISIS LAS 5 FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER – MICROENTORNO..... | 61        |
| 7.2.1     | <i>Poder de negociación de los clientes</i> .....                 | 61        |
| 7.2.2     | <i>Poder de negociación de los proveedores</i> .....              | 62        |
| 7.2.3     | <i>Amenaza de nuevos competidores entrantes</i> .....             | 63        |
| 7.2.4     | <i>Amenaza de nuevos productos sustitutos</i> .....               | 64        |
| 7.2.5     | <i>Rivalidad entre los competidores</i> .....                     | 65        |
| 7.2.6     | <i>Resumen oportunidades y amenazas Microentorno</i> .....        | 67        |
| 7.3       | MODELO DE DIAGNÓSTICO KAST &ROSENZWEIG - LEAN .....               | 68        |
| 7.4       | PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS DE DATOS.....                         | 68        |
| 7.4.1     | <i>Caracterización de la población encuestada</i> .....           | 68        |
| 7.4.2     | <i>Mapa de calor general</i> .....                                | 70        |
| 7.4.3     | <i>Resumen mapa de calor por subsistemas</i> .....                | 72        |
| 7.5       | MATRIZ DOFA.....  | 74        |
| 7.6       | ESTRATEGIAS A PARTIR DE ANALISIS DOFA .....                       | 76        |
| <b>8.</b> | <b>PLAN DE INTERVENCIÓN.....</b>                                  | <b>78</b> |
| 8.1       | ANÁLISIS DE VIABILIDAD PROYECTO PQRS.....                         | 78        |
| 8.1.1     | <i>Alcance</i> .....  | 78        |
| 8.1.2     | <i>Objetivos</i> .....  | 80        |
| 8.1.3     | <i>Despliegue de la estrategia</i> .....                          | 80        |
| 8.1.4     | <i>Criterios de Éxito</i> .....                                   | 82        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 8.1.5      | <i>Restricciones</i> .....   | 83        |
| 8.1.6      | <i>Supuestos:</i> .....  | 83        |
| 8.1.7      | <i>Exclusiones</i> .....   | 84        |
| 8.1.8      | <i>Identificación de Stakeholders</i> .....                                  | 85        |
| 8.1.9      | <i>Equipo de trabajo Requerido (TI, Analistas de aplicación, PMO):</i> ..... | 85        |
| 8.1.10     | <i>Duración estimada del proyecto en meses:</i> .....                        | 86        |
| 8.1.11     | <i>Presupuesto estimado:</i> .....   | 87        |
| 8.1.12     | <i>Análisis Financiero:</i> .....  | 88        |
| 8.1.13     | <i>Riesgos del proyecto a alto nivel:</i> .....                              | 89        |
| <b>9.</b>  | <b>RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES</b> .....                                  | <b>92</b> |
| 9.1        | RECOMENDACIONES .....  | 92        |
| 9.2        | CONCLUSIONES.....  | 92        |
| <b>10.</b> | <b>REFERENCIAS</b> .....   | <b>94</b> |

## ÍNDICE DE IMÁGENES

|  |    |
|--|----|
| IMAGEN No. 1: HISTORIA DE LA CREACIÓN DE VALOR .....                                     | 20 |
| IMAGEN No. 2: GENERACIÓN DE VALOR PARA EL CLIENTE.....                                   | 22 |
| IMAGEN No. 3: ESQUEMA DE LA CADENA DE VALOR.....   | 27 |
| IMAGEN No. 4: EL MODELO EFQM DE EXCELENCIA.....  | 29 |
| IMAGEN No. 5: PROCESOS MODELO LEAN .....   | 32 |
| IMAGEN No. 6: TIPOS DE DESPERDICIOS .....  | 33 |
| IMAGEN No. 7: EL MODELO DE KAST Y ROSENZWEIG .....                                       | 34 |
| IMAGEN No. 8: ESTRUCTURA ORGANIZACIÓN BAJO ESQUEMA DE CHAPTER .....                      | 38 |
| IMAGEN No. 9: TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL PIB EN COLOMBIA .....                           | 44 |
| IMAGEN No. 10: ANÁLISIS FINANZAS ÚLTIMOS 4 AÑOS INFORMÁTICA & TECNOLOGÍA STEFANINI ..... | 46 |
| IMAGEN No. 11: COMPORTAMIENTO FINANCIERO COMPAÑÍAS SIMILARES AÑO 2020.....               | 48 |
| IMAGEN No. 12: COMPORTAMIENTO DE LA TRM ÚLTIMOS 5 AÑOS EN COLOMBIA .....                 | 52 |
| IMAGEN No. 13: ÍNDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR ÚLTIMOS 5 AÑOS .....                     | 53 |
| IMAGEN No. 14: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DESOCUPADOS SEGÚN NIVEL EDUCATIVO LOGRADO..... | 54 |
| IMAGEN No. 15: TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN, OCUPACIÓN Y DESEMPLEO AÑO 2020-2021.....    | 55 |
| IMAGEN No. 16: PARTICIPACIÓN DEL VALOR GANADO DE LAS TIC 2014-2020 .....                 | 57 |
| IMAGEN No. 18: INGRESOS Y GANANCIAS COMPAÑÍAS DE LA INDUSTRIA DE SOFTWARE 2020 .....     | 66 |
| IMAGEN No. 19: TAMAÑO DE LA MUESTRA, ÁREAS Y AÑOS EN LA EMPRESA .....                    | 69 |
| IMAGEN No. 20. CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....  | 86 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| TABLA NO. 1: RECURSOS DE UNA ORGANIZACIÓN.....                                   | 25 |
| TABLA NO. 2: ESTRUCTURA ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN COLOMBIA.....                  | 41 |
| TABLA NO. 3: CLASIFICACIÓN SECCIÓN J INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.....           | 42 |
| TABLA NO. 4: EMPRESAS DEL SECTOR INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN COLOMBIA.....   | 43 |
| TABLA NO. 5: EMPRESAS DEL SECTOR DE DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.....     | 43 |
| TABLA NO. 6: TASAS DE CRECIMIENTO POR ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....                | 45 |
| TABLA NO. 7: COMPONENTES DEL GASTO TASAS DE CRECIMIENTO 2019 – 2020.....         | 46 |
| TABLA NO. 8: COMPORTAMIENTO DÓLAR EN COLOMBIA ÚLTIMO AÑO.....                    | 52 |
| TABLA NO. 9: POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD TRIMESTRE ENERO - MARZO 2021..... | 55 |
| TABLA NO. 10: ÚLTIMAS 10 ECONOMÍAS DE RANQUIN DE LA PARIDAD DIGITAL 2020.....    | 57 |
| TABLA NO. 11: TABLA DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES ANÁLISIS PESTAL.....             | 59 |
| TABLA NO. 12: RESUMEN PODER DE NEGOCIACIÓN CLIENTES.....                         | 62 |
| TABLA NO. 13: MATRIZ PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES.....                | 63 |
| TABLA NO. 14: MATRIZ DE AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES ENTRANTES.....            | 64 |
| TABLA NO. 15: MATRIZ DE AMENAZA DE NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS.....              | 65 |
| TABLA NO. 16: COMPORTAMIENTO COMPAÑÍAS SIMILARES PERIODO 2020.....               | 65 |
| TABLA NO. 17: MATRIZ DE RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES.....                    | 66 |
| TABLA NO. 18: TABLA OPORTUNIDADES AMENAZAS SEGÚN ANÁLISIS DE PORTER.....         | 67 |
| TABLA NO. 19: MAPA DE CALOR GENERAL.....   | 70 |

|   |    |
|---|----|
| TABLA NO. 20: RESUMEN MAPA DE CALOR .....   | 72 |
| TABLA NO. 21: MATRIZ DOFA .....   | 74 |
| TABLA NO. 22: MATRIZ DE ESTRATEGIAS DEL ANÁLISIS DOFA .....                         | 76 |
| TABLA NO. 23: ALCANCE DEL PROYECTO .....  | 79 |
| TABLA NO. 24: DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA .....                                     | 80 |
| TABLA NO. 25: MATRIZ ASOCIACIÓN CRITERIOS DE ÉXITO DEL PROYECTO CON OBJETIVOS ..... | 82 |
| TABLA NO. 26: MATRIZ DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE ACUERDO A LOS SUPUESTOS .....    | 84 |
| TABLA NO. 24: MATRIZ DE STAKEHOLDERS.....   | 85 |
| TABLA NO. 25: RECURSOS DEL PROYECTO .....   | 85 |
| TABLA NO. 26: PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....   | 87 |
| TABLA NO. 27: ANÁLISIS VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO .....                     | 88 |
| TABLA NO. 28: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO ALTO NIVEL .....                       | 89 |

# 1.INTRODUCCIÓN

La empresa Informática & Tecnología S.A. fundada hace aproximadamente 24 años, ofertando inicialmente los servicios de desarrollo de soluciones tecnológicas. Desde 2011 forma parte del Grupo Empresarial Stefanini, ampliando su portafolio y extendiendo sus operaciones a diferentes países de la región y se consolida como uno de los proveedores colombianos con mayor proyección nacional e internacional

En Colombia se cuenta con sedes en Barranquilla, Cali, Medellín, Manizales y la sede principal en Bogotá, la empresa se encuentra conformada por más de 700 profesionales, quienes también apoyan la administración de la operación de Ecuador y Bolivia. Este crecimiento ha permitido ampliar el portafolio de servicios en las líneas de automatización, servicios en la nube, Internet de las cosas (IoT) y experiencia del usuario (UX). (Página Oficial Stefanini Group, 2021).

El propósito del trabajo de investigación, consiste en realizar un análisis de tipo **descriptivo, cuantitativo y Cualitativo**. Descriptivo puesto que nos enfocaremos en la medición y evaluación de los componentes asociados a la identificación de generación de valor a los servicios prestados por la Empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. a su vez es cuantitativo dado que se validará los datos consolidados por la organización para determinar el estado actual de está y cualitativo donde por medio de la información recolectada en una encuesta se realizará un análisis de entorno externo e interno, para el desarrollo de los planes propuestos para el mejoramiento organizacional.

## 2.OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Formular un plan de mejora para la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. con el cual se genere valor agregado a todos los grupos de interés.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico para identificar los servicios o procesos que están afectando la generación de valor en los servicios prestados por la organización.
- Identificar con el modelo de diagnóstico Kast & Rosenzweig cuales son los subsistemas que están generando mayor impacto negativo a la organización o reprocesos y de acuerdo a este establecer un plan de intervención.
- Generar una incitativa que apoye el proceso de la generación de valor a la organización, alineado con los hallazgos identificados en el diagnóstico.

## 3. JUSTIFICACIÓN

### 3.1 Antecedentes

Informática & Tecnología Stefanini S.A. hasta el 2019 venía trabajando bajo una estructura jerarquizada, donde cada una de las plantas (Administrativa, Operativa y Comercial) trabajaban de forma independientes. Durante el 2020 se realizó un cambio a nivel organizacional, creando una única estructura transversal. A raíz de ese cambio la Oficina de Dirección de Proyectos – PMO, también cambió a manejar un modelo bajo los lineamientos de Centros de Excelencia Operativo, el cual busca que todos los servicios o negocios estén orientados al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía, para tal fin la PMO está trabajando una estrategia para buscar el mejoramiento en los siguientes temas, buscando mitigar los reprocesos que representan sobrecostos y que están afectando los objetivos estratégicos orientados a la rentabilidad de los servicios:

- **Experiencia superior en el cliente**, buscando cumplir la promesa de valor comprometida en los servicios prestados, bajo procesos livianos e intuitivos mejorando la actitud de servicio de los colaboradores.
- **Cultura Lean&Agile**, mediante diagnósticos y generación de planes de adecuación de procesos y modelos operativos y con esto mejorar las mediciones del ROI<sup>1</sup> en los servicios.
- **Ser generadores de Cambio**, retando a los colaboradores a cambiar la forma tradicional de hacer las cosas y activar prácticas de agilismo en servicios tradicionales.
- **Excelencia operacional y Tecnológica**, por medio de la identificación de herramientas tecnológicas, se esperan apalancar la transformación de los procesos para generar soluciones digitales.

---

<sup>1</sup> ROI: Índice de Retorno de Rentabilidad

- **Crecimiento rentable y sostenible**, establecer procesos de gestión de la demanda basados en la producción de valor para los clientes buscando el mejoramiento analítico del desempeño de los servicios.
- **Mejores prácticas en servicios**, permitir la obtención o extensión de las certificaciones en los procesos y los servicios, que permitan un mejor posicionamiento en el mercado.

### 3.2 Descripción del problema

La Organización Informática & Tecnología Stefanini S.A. cuenta con una PMO Directiva “Centros de Excelencia” acorde a la metodología propuesta por el PMI, la compañía, requiere detectar en la organización aquellos procesos de las cuatro (4) áreas comerciales donde se encuentran el área de innovación, negocios digitales, mercadeo y preventa y las seis (6) áreas operacionales donde se encuentran los Chapters descritos en el capítulo 5, los cuales están generando reprocesos y no le entrega valor a la organización; para lo cual, se requiere efectuar una matriz de diagnóstico basado en una metodología que permita identificar cuáles son esos procesos y las mejoras que se pueden llegar a proponer, para que la organización pueda mejorar la efectividad de las actividades y que además puedan ser replicables en modelos operativos diferentes, para así contribuir a que la organización mejore el porcentaje de sus ingresos contribuyendo al logro de los objetivos estratégicos.

### 3.3 Preguntas de investigación

En virtud de lo expuesto en el numeral 2.2, el presente trabajo busca responder los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el estado a nivel interno y externo de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A.?
- ¿Cuál o cuáles de las líneas de negocio “Chapter” u operaciones de la organización impactan significativamente los indicadores estratégicos de la organización?
- ¿Cuál o cuáles de los procesos están generando reprocesos en la compañía?
- ¿Qué planes de acción se pueden implementar para mejorar la eficiencia de los procesos de la compañía?

### 3.4 Análisis de conveniencia de la investigación

La empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. está trabajando en un cambio de la estructura organizacional, enfocándose en la transformación cultural y digital, construyendo estructuras orientadas al agilísimo, la compañía cuenta con 12 líneas de servicio y desde el Centro de Excelencia está buscando un modelo de gestión que les permita lograr 3 objetivos, el primero es la automatización de la gestión documental que les permitirá un acceso fácil y eficiente de la información, el segundo es lograr para diciembre de 2021 que el 90% de los productos que se vendan sean totalmente digitales ya que en este momento solo el 70% los es y por último desean tener un mecanismo de medición del cumplimiento de la promesa de venta de valor que se le está ofreciendo a los clientes, valorando y reforzando la gestión de venta y postventa de todos sus colaboradores.

El objetivo del trabajo de investigación, es diagnosticar y proponer un plan de mejora para la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. que permita eliminar los reprocesos y las actividades que generan consecuencias negativas para la empresa, que además de generar una mayor carga de trabajo a los colaboradores, generan consigo un incremento en los tiempos, lo cual y en los costos, lo que impacta directamente el desarrollo de las operaciones, algunos de estos reprocesos ocasionan pérdida de clientes, altos costos operativos, frustración de los colaboradores y reclamos por incumplimiento.

El diagnóstico se realizará utilizando una matriz que será diseñada por el equipo de trabajo e implementada por la organización, permitiendo identificar las tareas o procesos que están sujetos a mejora y de esta manera contribuir al crecimiento rentable y sostenible, incentivando a sus colaboradores a que sean generadores del cambio y del buen servicio, mejorando la experiencia de compra de cada cliente e identificando herramientas y tecnologías que apalanquen los procesos y la transformación digital propuesta por la empresa.

## 4. MARCO DE REFERENCIA

### 4.1 Introducción

La dirección y gestión en las organizaciones hoy día comprende la adopción de políticas claras e implementación de una o varias estrategias, que permitan aplicar herramientas, procesos, técnicas, procedimientos, asegurando las buenas prácticas para el cumplimiento de la misión y visión organizacional; de igual manera, suministrar y contar con la información de manera oportuna y veraz, permite la efectiva toma de decisiones y así obtener una ventaja competitiva frente a la competencia. Según George R. Terry, dentro de la gestión de la organización se incluye la planeación, organización, dirección y el control (Terry, 1985, pág. 65). Estas actividades ayudan a la organización a mantenerse en el mercado, consolidarse y posteriormente expandirse.

### 4.2 Creación de Valor

Con base en los documentos consultados, fue posible identificar los acontecimientos más relevantes relacionados con el término creación de valor, en la imagen que se relaciona a continuación, se presenta de modo esquemático donde se referencia a autores y organizaciones que aportaron a la evolución de este concepto.

En un mundo globalizado y moderno las organizaciones tienen que competir no solo contra otras empresas a nivel local e internacional, sino también, por la creación de nuevos productos y servicios que deben satisfacer las necesidades de los clientes. Esto es dentro de su entorno externo. En el entorno interno de la organización se deben transformar sus operaciones internas para contribuir al logro de la eficiencia y eficacia, lo que se traduce en la creación de valor para los clientes mediante productos o servicios que satisfarán sus necesidades. Crear una barrera de protección frente a la competencia, los trabajadores que serán recompensados por sus iniciativas en favor de la empresa, la empresa misma, mediante la mejora de sus procesos en base al logro de la eficiencia y reducción de costos con lo cual obtendrá una rentabilidad que le permitirá continuar con sus operaciones y para los propietarios que en base a la rentabilidad de la empresa, obtendrán beneficios económicos (Barillas, 2014, pág. 103).

Imagen No. 1: Historia de la creación de valor

| CREACIÓN DE VALOR           |  |      |
|-----------------------------|--|------|
| Autor                       | Descripción  | Año  |
| Adam Smith<br>David Ricardo | Estos autores hacen énfasis en el concepto de Valor por medio de la Teoría de valor  | 1817 |
| Michael Porter              | Busca mejorar la ventaja competitiva y propone tres estrategias para generar valor que son: Liderazgo en costos, diferenciación y enfoque.   | 1980 |
| Michael Porter              | Propone la Cadenada valor  | 1985 |
| Stem Stewart & Co.          | Introducen el concepto de EVA- Valor Económico Agregado, se fundamenta en que se crea valor si los ingresos son mayores a los costos.  | 1989 |
| Hart y Milstein             | Estos Autores hablan de la sostenibilidad empresarial, la empresa crea valor aplicando estrategias, y de practicas para avanzar a un mundo mas sostenible lo que se denomina<br><br>CREACIÓN DE VALOR SOSTENIBLE | 2003 |

Fuente: Elaboración propia basada en documentos consultados

La imagen No. 1 relaciona la evolución del concepto de generación de valor, lo anterior nos indica que la empresa para que tenga rentabilidad sostenible en el tiempo, deberá generar valor internamente en sus procesos, analizando su cadena de valor, en concordancia con una adecuada planeación estratégica.

Para poder tener una comprensión de lo que implica la creación de valor, los estudiosos normalmente parten por explicar primero que se entiende por valor, en el contexto empresarial.

El termino valor se remonta a la economía clásica, gracias al surgimiento de la teoría de valor del señor (Barillas, 2014). Adam Smith, como uno de los representantes de esta teoría, planteó que, “el valor era la cantidad de trabajo que se podía recibir a cambio de una mercancía, argumentando que el valor de un bien en el largo plazo se justifica por los factores de producción”. Por otro lado (Martínez, 2011, pág. 10). Se entiende por valor de la empresa el valor del conjunto de elementos, materiales, inmateriales y humanos que integran o constituyen la empresa. Se

trata de un valor o precio de conjunto, de la empresa como organización, que incluye no sólo el valor en el presente de los diferentes bienes, derechos y obligaciones integrantes de su patrimonio, sino también las expectativas acerca de los beneficios que se espera que la empresa genere en el futuro. Para determinar el valor de la empresa se han formulado múltiples métodos o modelos, si bien ninguno de ellos goza de general aceptación, porque todo problema de valoración tiene una componente subjetiva y entraña, por tanto, por lo regular, un elevado margen de relatividad.

La creación de valor debe ser el objetivo de toda buena gerencia, Si hasta ahora el objetivo ha sido la maximización del beneficio, ahora este objetivo de beneficio ha sido sustituido por el de creación de valor. Pero, ¿cómo se mide el valor creado? Esta cuestión, muy sencilla en su planteamiento, no lo es tanto a la hora de ponerla en práctica.

Según Julio Bonmatí (Martínez, 2011). Se puede medir el valor creado en la empresa considerando no solamente el beneficio sino también el coste que ha supuesto generar ese beneficio. En definitiva, si el beneficio obtenido supera el coste de los recursos implicados, podremos decir que se ha creado valor. Si esto lo trasladamos a la toma de decisiones de inversión significa que para que se cree valor en la empresa el Valor Actual Neto (VAN) de la inversión deberá ser positivo y por tanto estaremos invirtiendo en activos que generan un valor adicional para la empresa.

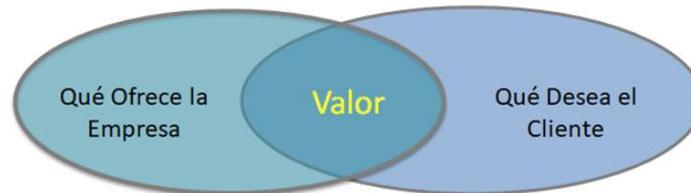
Dicho de otro modo, se crea valor en la empresa cuando la utilidad o riqueza que genera es lo suficientemente grande para cubrir el coste de todas las fuentes de financiamiento de los recursos invertidos en el negocio. Para medir la creación de valor en la empresa se parte de tres conceptos básicos:

- Capital empleado.
- Coste de capital.
- Utilidad neta de operación después de impuestos.

Entre tanto (Galán, 2016, pág. 1). Argumenta que la creación de valor es la capacidad que tienen las empresas o sociedades para generar riqueza o utilidad. Para ello, por medio de su actividad económica. En el ámbito de la dirección estratégica, se define como el principal

objetivo, así como su razón de ser. Por otra parte, desde el punto de vista comercial, (Colomer, 2011, pág. 3). Crear valor significa ofrecer algo a alguien que desea cubrir una necesidad y espera satisfacerla haciendo algún tipo de sacrificio generalmente económico. La riqueza del término contrasta con la dificultad de las empresas para atender a unos mercados cada vez más rigurosos en un entorno cada vez más turbulento y sujeto a grandes presiones competitivas, legales, sociales y económicas. Hacer frente a estas contingencias requiere esfuerzo e integridad. Esfuerzo para mejorar día a día e integridad como base para aproximarse a lo que espera el cliente, sin engaños.

Imagen No. 2: Generación de valor para el cliente



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de (Colomer, 2011, pág. 4).

Si analizamos detalladamente la imagen anterior, como futuros gerentes podemos preguntarnos:

- ¿Cómo queremos que nos perciba el cliente?
- ¿Cómo podemos conocer qué desea el cliente?
- ¿Cómo materializamos esta unión?
- ¿Qué elementos aportan valor real?

Por su parte, la creación de valor constituye hoy en día y en concordancia con la revisión documental efectuada, el objetivo central de las empresas, el cual no sólo se logrará a través de la producción, como lo consideraban los economistas clásicos, sino que se encuentra vinculado con actividades que le otorgan a la organización una ventaja competitiva, además está también relacionado con aquellos procesos que resultan claves para su sostenibilidad, como son las actividades productivas y de innovación (Ficco, 2011, pág. 2). Con estos argumentos, es importante comprender y analizar como hoy día las

empresas trabajan para crear valor y ser sostenibles en el tiempo, según (Herández, 2002, pág. 2). En una época tan convulsionada en donde el entorno es muy cambiante es inminente que los directivos de las organizaciones reconozcan que no tienen otra opción para permanecer en el mercado y esta es la capacidad para crear valor.

Michel E. Porter en el libro *Estrategia Competitiva* (Porter, 1999, pág. 56). Planteó la necesidad de definir una estrategia competitiva, como el emprender acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en un sector industrial. El autor definió tres estrategias genéricas que contribuyen a alcanzar dichas ventajas, estas son: Liderazgo en costos, diferenciación del producto o servicio que ofrece la empresa y enfoque. Sobre la base de lo anterior, es posible comprender que la ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores, que exceda el costo de esa empresa por crearlo (González, 2020, pág. 785).

### 4.3 El Valor y la Gobernanza Organizacional

La guía de fundamentos para la dirección de proyectos PMBOK® en la séptima edición enfatiza en el capítulo 2 sobre la importancia de la implementación de un sistema para la entrega de valor mediante el uso de los portafolios, programas, proyectos, productos y operaciones que pueden manejarse individual y colectivamente para crear valor (PMI, 2021, pág. 7). Así mismo, muestra en detalle como las organizaciones crean valor para los interesados y como los sistemas de gobernanza aportan dentro de la entrega de valor, de igual manera relaciona como influye el entorno bien sea interno o externo en el proyecto; esto debido a que su influencia puede tener en el proyecto un impacto positivo, negativo o neutral.

El PMBOK define el Valor como una “cualidad, importancia o utilidad de algo” (PMI, 2021, pág. 5). Los diferentes interesados perciben el valor de diferentes maneras. Usualmente medimos el valor como un beneficio económico, pero también puede ser algo intangible como una mejora de imagen, percepción de marca, mejora de un proceso o la sensación de bienestar percibido.

Por otra parte, la guía define el Sistema para la entrega de valor como un “conjunto de actividades estratégicas de negocio dirigidas a la construcción, sostenimiento y/o avance de

una organización. Los portafolios, programas, proyectos, productos y operaciones pueden formar parte del sistema de entrega de valor de una organización” (PMI, 2021, pág. 5).

Existen muchas maneras de generar o crear valor a través de los proyectos para los interesados. Los interesados pueden ser un individuo, un grupo u organización que pueden influir una decisión, actividad o resultado de un programa o portafolio (CertCampus, 2021). Los interesados perciben el valor de diferentes maneras como pueden ser:

- Creación de un nuevo producto, servicio o resultado que cumpla con las necesidades de los clientes o usuarios finales, se está generando valor para los interesados que usan el producto, aquí los clientes pueden definir el valor como la capacidad de usar características o funciones específicas del producto.
- Realizar contribuciones sociales o ambientales positivas, se crea valor social para las personas o instituciones beneficiadas y se crea también valor al medio ambiente.
- Mejorar la eficiencia, la productividad, la efectividad o la capacidad de respuesta en una organización, se crea valor con cada indicador que se mejora, en este caso las organizaciones pueden centrarse en el valor del negocio utilizando métricas financieras, tales como beneficios menos el costo de lograr esos beneficios.
- Habilitar los cambios necesarios para facilitar la transición organizacional a su estado futuro deseado.

Por otra parte, el término gobernanza de acuerdo al PMBOK 7, es el marco de referencia para dirigir y empoderar una organización a través de sus políticas y prácticas establecidas y otra documentación relevante (PMI, 2021, pág. 12). Ahora bien, de acuerdo a la misma fuente tenemos que gobernanza aplicada a los proyectos, es el marco de funciones y procesos que orientan las actividades de dirección del proyecto a fin de crear un producto, servicio o resultado único para cumplir con las metas organizacionales, estratégicas y operativas. El sistema de gobernanza funciona en conjunto con el sistema para la entrega de valor a fin de permitir flujos de trabajo fluidos, gestionar incidentes y apoyar la toma de decisiones. Un marco de referencia de gobernanza puede incluir elementos de supervisión, control, evaluación de valor, integración entre componentes y capacidades de toma de

decisiones. Esto incluye objetivos del portafolio, beneficios del programa y entregables producidos por los proyectos.

#### 4.4 Creación de valor para la empresa

El análisis de los recursos y capacidades determinan los factores para poder competir competitivamente en el mercado, con lo cual se creará valor. De acuerdo a lo indicado por (Thompson, 2012, pág. 126). Los recursos<sup>2</sup> y capacidades de una empresa son los bloques fundamentales de su estrategia competitiva; al planear la estrategia, es esencial que los administradores sean capaces de reconocer un recurso o una capacidad organizacional por lo que es, y saber cómo aprovechar todo el conjunto de recursos y capacidades de la empresa para crear valor. Analizando los recursos de una empresa, los podemos dividir en tangibles e intangibles que se detallan en la tabla No.1.

Tabla No. 1: Recursos de una organización

| Recursos Intangibles  | Recursos tangibles   |
|---|--|
| <p><b>Activos humanos y capital intelectual:</b><br/>Experiencia, aprendizaje acumulado y conocimientos tácitos de los empleados, educación, capital intelectual y conocimientos técnicos de equipos especializados y grupos de trabajo, conocimientos de personal clave respecto de funciones del negocio importantes, talento directivo, creatividad e innovación de algunos miembros del personal.</p> | <p><b>Recursos físicos:</b><br/>Edificios, Locales, plantas de manufactura, equipos o instalaciones de distribución; predios y terrenos; ubicaciones de tiendas, fábricas o centros de distribución.</p> |
| <p><b>Imagen de la empresa y activos de reputación:</b><br/>Nombres de marca, marcas registradas, imagen del producto, lealtad y disposición del cliente, imagen de la empresa, reputación en cuanto a calidad, servicio y confiabilidad, reputación con proveedores y socios respecto a tratos justos</p>  | <p><b>Recursos financieros:</b><br/>Efectivo, Caja menor, CDTS, Bonos y Acciones, Divisas, Capacidad crediticia y de endeudamiento de la empresa.</p>  |
| <p><b>Relaciones:</b><br/>Alianzas o sociedades en coinversión que den acceso a tecnologías, técnicas especializadas o mercados geográficos; asociaciones con proveedores que reduzcan costos y/o mejoren la calidad y desempeño del producto, redes de distribuidores; confianza establecida con socios diversos</p>   | <p><b>Activos tecnológicos:</b><br/>Patentes, derechos de autor y secretos comerciales; tecnología de producción, inventarios de otras tecnologías y procesos tecnológicos</p>                           |

<sup>2</sup> Un recurso: Es un activo competitivo que una empresa controla o posee; una capacidad es la habilidad de una empresa de desempeñar alguna actividad de manera muy eficiente. (Thompson, 2012, pág. 126).

| Recursos Intangibles   | Recursos tangibles   |
|--|--|
| <p><b>Cultura y sistema de incentivos de la empresa:</b> Normas de conducta, principios del negocio y convicciones arraigadas en la empresa; apego del personal a los ideales de la compañía; sistema de compensaciones y grado de motivación del personal</p> | <p><b>Recursos organizacionales:</b> Sistemas de tecnología de la información y comunicación (Computadores, Centros de cómputo, Servidores, Sistemas de videoconferencia y Recursos TIC), Redes sociales, Archivo, Sistemas de planeación, coordinación y control: diseño organizacional y estructura de presentación de informes de la empresa.</p> |

Fuente: Elaboración propia a partir de (Thompson, 2012, pág. 127).

Basados en la propuesta de Thompson, resumida en la tabla anterior, “los recursos tangibles son los que se identifican con mayor facilidad, pues son cuantificables y se pueden tocar, por el contrario, es más difícil determinar los recursos intangibles, pero a menudo se encuentran entre los activos competitivos más importantes de una compañía”. (Thompson, 2012, pág. 127).

Según Charles W. L. Hill en su libro Administración Estratégica, todas las funciones de una empresa, como la producción, el marketing, el desarrollo de productos, servicios, sistemas de información, administración de materiales y recursos humanos, constituyen un factor para reducir la estructura de costos e incrementar la utilidad percibida (valor) de los productos por medio de la diferenciación. Como primer paso para examinar este concepto, considere la cadena de valor (Hill, 2011, pág. 102).

#### 4.5 Concepto de la cadena de valor en la empresa.

Este término fue introducido en el año 1985, en la universidad de Harvard, por el profesor Michael Porter, quien escribió sobre el análisis en su libro Ventajas competitivas.

**¿Qué es la cadena de valor?** Según (Thompson, 2012, pág. 138). El negocio de toda empresa consta de una serie de actividades que se emprenden en el transcurso del diseño, fabricación, comercialización, entrega y soporte de su producto o servicio. Todas las actividades diversas que desempeña una compañía se combinan internamente para formar una cadena de valor, llamada así porque el propósito ulterior de las actividades de una empresa es hacer cosas que al final creen valor para los compradores. Por su parte (Hill, 2011, pág. 105). “El término cadena de valor se refiere a la idea de que una empresa es una cadena de actividades para

transformar los insumos en productos que los clientes valoran”. El proceso de transformación implica varias actividades primarias y de soporte que agregan valor al producto.

De acuerdo con el planteamiento de estos dos autores, las actividades primarias tienen que ver con el diseño, creación y entrega del producto, su marketing y el servicio de soporte y de posventa, por su parte, las actividades de soporte de la cadena de valor ofrecen insumos que permiten que se lleven a cabo las actividades primarias, la imagen que se relaciona a continuación, se observa que la cadena de valor de una empresa consta de dos categorías de actividades: las actividades primarias, que sobre todo crean valor para los clientes, y las necesarias actividades de soporte, que facilitan y mejoran el desempeño de las actividades primarias. La imagen No. 3 muestra un esquema del concepto de cadena de valor.

Imagen No. 3: Esquema de la cadena de valor



Fuente: Elaboración propia a partir de (Thompson, 2012, pág. 106).

### 4.5.1 Ingeniería de Valor

Según lo expuesto por (Weihrich, 1990, pág. 631). La ingeniería de valor consiste en analizar la operación del producto o servicio, estimar el valor de cada operación e intentar mejorar la operación tratando de mantener los costos bajos en cada paso o parte, donde se sugieren los siguientes pasos:

- Dividir el producto en partes y operaciones.
- Identificar los costos de cada parte y operación.
- Identificar el valor relativo de la contribución de cada parte final.

- Encontrar un nuevo enfoque para aquellos elementos que parezcan tener un costo alto y poco valor.

## 4.6 Mejoramiento Organizacional

### 4.6.1 El Modelo EFQM de Excelencia

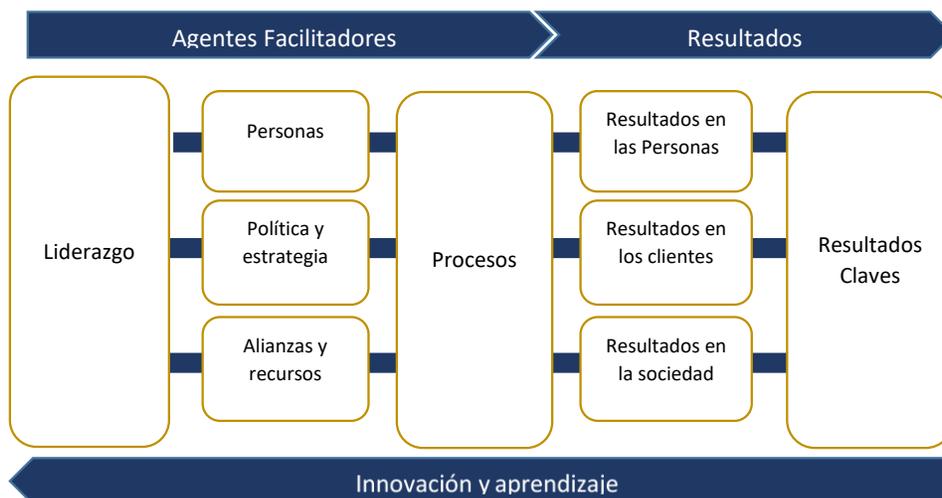
Según lo expuesto por (Trullenque, 2004, pág. 29). “El Modelo EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad), es un modelo descriptivo y global de evaluación y aprendizaje de la excelencia en la gestión, recoge a través de una estructura lógica tanto el conjunto de actores que afectan a la gestión de las organizaciones como las relaciones que éstos guardan entre sí, con el fin de orientarlas hacia la excelencia”. La estructura del Modelo EFQM está configurada por nueve criterios que agrupan estos factores de gestión, La descripción del modelo se relaciona en la imagen No. 4. Los criterios son los siguientes:

- Liderazgo.
- Política y estrategia. El Modelo Integrado alinea la acción hacia la excelencia y la creación de valor.
- Personas.
- Alianzas y recursos.
- Procesos.
- Resultados en las personas.
- Resultados en los clientes.
- Resultados en la sociedad.
- Resultados clave de la organización.

Por otra parte (Trullenque, 2004, pág. 30). Indica que los cinco primeros criterios se denominan “agentes facilitadores”, ya que son las palancas que las organizaciones mueven para obtener los “resultados” (criterios 7 al 9). Los factores dentro de cada criterio se presentan de forma global y deben adaptarse a cada caso y entorno para facilitar una forma de gestionar que

se oriente a la excelencia. A esta estructura lógica se le añade una herramienta que mide el grado de avance hacia el nivel de excelencia en cada uno de los aspectos importantes de la gestión.

Imagen No. 4: El modelo EFQM de Excelencia



Fuente: Elaboración propia a partir de (Trullenque, 2004, pág. 30).

El modelo no da soluciones, sino orientaciones, y es útil por las siguientes razones:

- Da coherencia y visión integrada de la gestión.
- Ayuda a no olvidar ningún elemento importante mediante la revisión estructurada de criterios y subcriterios.
- Es un lenguaje común, interno y externo, que permite comparar nuestra gestión con la de otros.
- Sirve como herramienta de ayuda para conocer mejor la organización e, incluso, evaluar y medir el grado de avance hacia la excelencia.
- Es una guía inspiradora para la mejora continua a través de la autoevaluación, ayudando a identificar sistemáticamente áreas de mejora y puntos fuertes. Es importante resaltar que el modelo concede especial importancia tanto a los resultados de desempeño de cada criterio de resultados como a las percepciones que las partes interesadas tienen de estos resultados en cada uno de ellos.

## 4.6.2 Modelo Lean/TOC

Lean es un modelo facilitador que busca dar el crecimiento organizacional a partir de la mejora continua de sus procesos. En su encarnación original, Lean se veía como una filosofía de gestión que se enfocaba en la mejora continua a través de la eliminación de muda o desperdicio. La búsqueda por eliminar el desperdicio también promovió una tendencia a recompensar a los gerentes por realizar esfuerzos Kaizen o de mejora continua, que a menudo conducían a una mejora del desempeño local sin afectar el desempeño organizacional (Srinivasan, 2014).

Sin duda, las herramientas proporcionadas por Lean muestran cómo eliminar el desperdicio de los procesos. Mediante un uso más eficiente de su espacio de piso, equipos y mano de obra, una instalación de MRO puede aumentar la capacidad y mejorar el rendimiento sin un aumento significativo en la inversión de capital o los costos laborales. Sin embargo, Lean / TOC (Theory of Constraints - Teoría de Restricciones), la integración de Lean con TOC, es fundamentalmente importante porque ayuda a posicionar Lean como el facilitador de una estrategia de crecimiento en lugar de posicionarlo como una mera técnica de reducción o contención de costos. El modelo TOC muestra cómo las organizaciones pueden usar Lean estratégicamente para aumentar los ingresos aumentando la capacidad y, al mismo tiempo, aumentando la participación de mercado al presentar una propuesta comercial a sus clientes que es tan convincente que estos clientes no pueden rechazar la propuesta. Se observa que ninguno de estos (aumentar la capacidad o el mercado) es suficiente por sí solo a largo plazo. Eventualmente, las organizaciones deben hacer ambas cosas.

Lean / TOC es también una transformación organizacional que elimina las barreras organizacionales para el crecimiento. Estas barreras son las "reglas" escritas y no escritas de la organización (es decir, políticas, medidas, mentalidad y métodos). Los cambios que permiten el crecimiento deben implementarse con y a través de la fuerza laboral, reinventando el entorno laboral para convertir a la fuerza laboral en emprendedores entusiastas.

El modelo TOC, según (Srinivasan, 2014). Está diseñado para optimizar todo el flujo de valor en lugar de optimizar las piezas de forma aislada. Tal transformación cambiará la naturaleza

de las relaciones de la organización con sus clientes, sus empleados y sus proveedores. En su forma original, Lean se centró en eliminar siete formas de desperdicio:

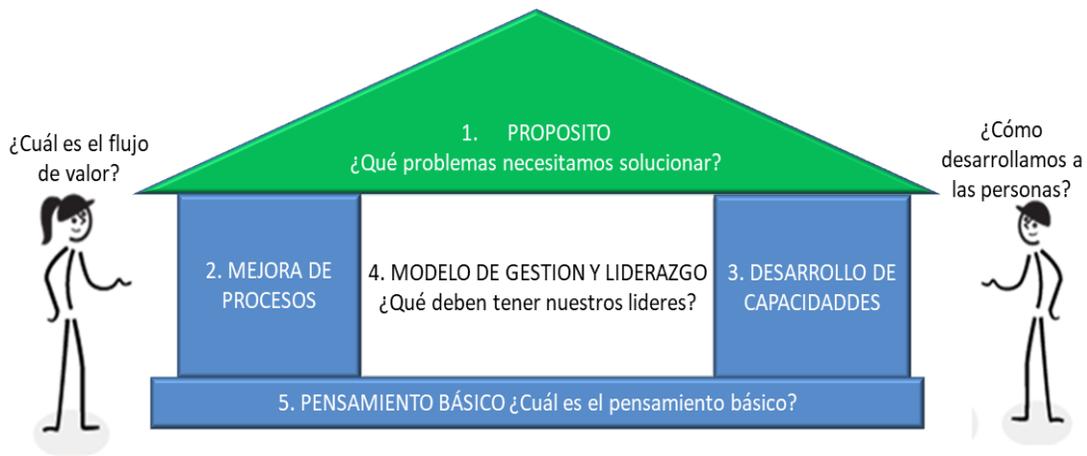
- Superproducción: La producción de piezas y productos terminados en cantidades superiores a las necesarias en el momento actual. La sobreproducción se considera la peor forma de desperdicio porque tiende a aumentar las otras seis formas de desperdicio. En mantenimiento, reparación y revisión (Maintenance Repair and Overhaul - MRO), un tipo muy serio de sobreproducción es la inducción del trabajo a una velocidad que excede la velocidad de la restricción. Esto también conduce a muchas otras formas de desperdicio y reducirá el rendimiento.
- Inventario: El resultado de la sobreproducción. El inventario debe almacenarse, transportarse y procesarse, por lo que también contribuye a otras formas de desechos. El inventario también representa una barrera para la mejora porque hace que los problemas sean menos visibles. Por ejemplo, en ausencia de inventario, una avería de la máquina o un problema de calidad es muy visible porque detiene el flujo de trabajo.
- Movimiento. El transporte de piezas.
- Movimiento. De personas, por ejemplo, para obtener herramientas, piezas e instrucciones.
- Exceso de procesamiento. El trabajo adicional realizado más allá de las necesidades del cliente, por ejemplo, inspección, recuento y papeleo.
- Retrasos. El resultado cuando los trabajadores o las máquinas están inactivos esperando piezas, herramientas o instrucciones.
- Defectos. Piezas que deben ser reelaboradas o desechadas. Los defectos también incluyen errores en el papeleo u otros errores en los procesos de trabajo.

### **4.6.3 Modelo Lean**

El término “Lean” fue acuñado en occidente en los años 80, pero para describir el Sistema de Producción de Toyota establecido mucho tiempo atrás, en los años 50.

La idea central es maximizar el valor del cliente y minimizar el desperdicio. Simplemente, lean significa crear más valor para los clientes con menos recursos. Una organización “lean” entiende el valor del cliente y enfoca sus procesos claves para aumentarlo continuamente (Incubic, 2013, pág. 23).

Imagen No. 5: Procesos Modelo Lean



Fuente: Elaboración propia a partir de (Lean, s.f., pág. 23)

Los principios que definen esta filosofía de trabajo son:

- Eliminar residuos.
- Ampliar el aprendizaje.
- Decidir lo más tarde posible.
- Entregar lo más rápido posible.
- Capacitar al equipo.
- Ver el conjunto.

El objetivo final es proporcionar valor perfecto al cliente a través de un proceso de creación de valor perfecto que tiene cero residuos, entendiendo cómo desperdicios las causan de interrupciones del flujo de valor en el proceso de producción.

Imagen No. 6: Tipos de desperdicios



Fuente: Elaboración propia a partir de (Incubic, 2013, págs. 23-24).

## 4.7 Modelos de Diagnóstico

La gestión organizacional tiene como fin la creación y mantenimiento de procesos exitosos que permitan alcanzar los objetivos propuestos en un proyecto, empresa o contexto donde se aplique, para que la gestión organizacional, cumpla con sus objetivos es muy importante que el diseño de la gestión este acorde con la magnitud del objetivo que se desea alcanzar, es de vital importancia que cada miembro del equipo debe tener un rol y actividades definidas dentro del proyecto y debe tener total conocimiento de la importancia e impacto de sus acciones en el desarrollo de la gestión y por último y no menos importante, una gestión organizacional exitosa siempre debe estar continua vigilancia y retroalimentación durante toda su implementación, para de esta manera encontrar a tiempo las oportunidades de mejora, para no ocasionar demora y fallas que afecten el resultado final.

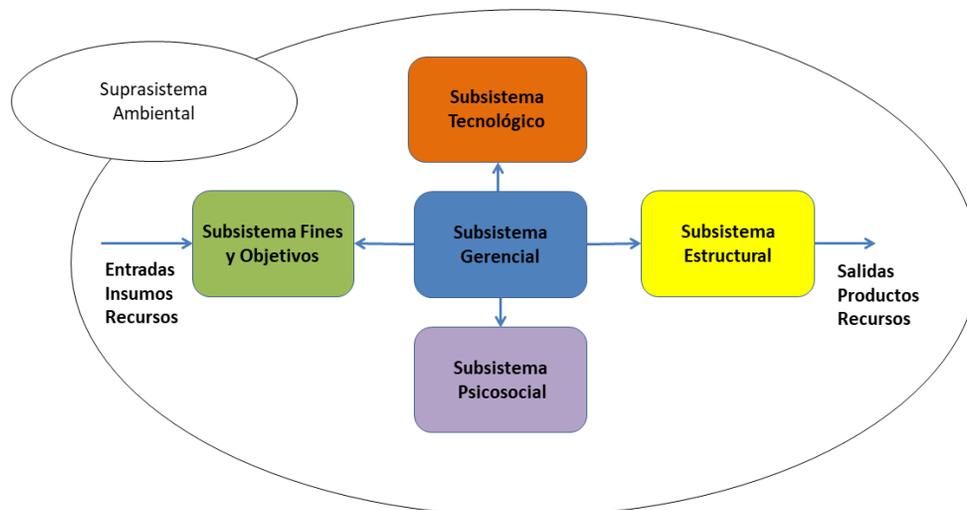
Los modelos de diagnóstico organizacional son la herramienta más importante de la gestión organizacional, dado que son la forma más eficaz de determinar a situación actual de una empresa o proyecto, establecer cuál es la brecha presupuestal entre sus resultados actuales

y los proyectados como objetivo a alcanzar, existen varios modelos que a continuación relacionaremos.

### 4.7.1 Modelo Kast & Rosenzweig

Según (Mitnik, 2006, pág. 298). El modelo de Kast y Rosenzweig una empresa puede ser analizada descomponiéndola en cinco subsistemas principales. Subsistema Gerencial, Subsistema tecnológico, Subsistema estructural, Subsistema psicosocial y Subsistema fines y objetivos, como se puede ver en la imagen No.7.

Imagen No. 7: El modelo de Kast y Rosenzweig



Fuente: Elaboración propia a partir de (Mitnik, 2006, pág. 298).

- **El subsistema de fines y objetivos:** Incluye el conjunto de finalidades establecidas en forma dinámica por la empresa para alcanzar su misión global en la sociedad. Incluye la visión, la misión y los valores corporativos; las políticas, metas y los objetivos estratégicos.
- **El subsistema tecnológico:** comprende la metodología, entrenamiento, conocimientos, herramientas y técnicas para desarrollar las tareas y procesos y alcanzar con ello los objetivos estratégicos definidos por empresa.

- **El subsistema psicosocial:** este abarca todos recursos de la organización, donde permite analizar las relaciones entre sí y con la empresa, involucrando las conductas individuales, relaciones humanas y los factores culturales.
- **El subsistema estructural:** Involucra la formalización de las relaciones entre el subsistema tecnológico y el psicosocial.
- **Subsistema gerencial:** agrupa, organiza y efectúa el seguimiento y control a los otros subsistemas, es el encargado de facilitar la interacción entre los mismos y promueven el aumento de efectividad de la organización.

Dentro del marco referencia se abordan temas relacionados con la creación de valor, el valor y la gobernanza organizacional de acuerdo al lineamiento del PMBOK Séptima Edición, la creación de valor para la empresa y el concepto de cadena de valor; igualmente se especifica el concepto de la ingeniería de valor que impacta la creación de productos o prestación de servicios en una organización. De igual manera, se relacionan conceptos para el mejoramiento organizacional a partir de los modelos de mejora continua y de excelencia. Para analizar el comportamiento interno de la empresa Informática Stefanini S.A. se utilizará el modelo Kast & Rosenzweig, buscando la identificación de los procesos que están generando reprocesos en la compañía. A partir de los conceptos relacionados dentro del marco de referencia, para la generación de valor organizacional, es tenido en cuenta dentro de la propuesta a presentar en el plan de intervención, los lineamientos definidos por el PMBOK Séptima Edición.

## 5. MARCO INSTITUCIONAL

### 5.1 Presentación de la empresa

La empresa Informática & Tecnología S.A. fundada hace aproximadamente 24 años, por la pareja de ingenieros Carlos Eduardo Moreno y Luz Marina Motta, ofertando inicialmente los servicios de desarrollo de soluciones tecnológicas. Desde 2011 forma parte del Grupo Empresarial Stefanini, ampliando su portafolio y extendió sus operaciones a diferentes países de la región y se consolida como uno de los proveedores colombianos con mayor proyección nacional e internacional

En Colombia se cuenta con sedes en Barranquilla, Cali, Medellín, Manizales y la sede principal en Bogotá, conformada por más de 700 profesionales, administrando la operación de Ecuador y Bolivia. Este crecimiento ha permitido ampliar el portafolio de servicios en las líneas de automatización, servicios en la nube, Internet de las cosas (IoT) y experiencia del usuario (UX). (Página Oficial Stefanini Group, 2021).

### 5.2 Referentes Estratégicos

#### 5.2.1 Misión

Superar las expectativas de nuestros clientes, empleados y accionistas a través de soluciones de tecnología e innovación.

#### 5.2.2 Visión

Consolidarnos como el proveedor de servicios de tecnología con mayor efectividad, aplicando altos estándares de calidad, con la participación de talento humano calificado y comprometido.

#### 5.2.3 ADN Informática & Tecnología Stefanini S.A

- **Cumplimiento:** Es la base sobre la que se ha construido esta empresa, el cumplimiento debe ser nuestra obsesión, nuestro destino. Cumplir con nuestros productos o servicios,

cumplir con nuestra palabra y promesas con los clientes, colaboradores y compañeros. El cumplimiento es nuestro bien máspreciado en todas sus dimensiones.

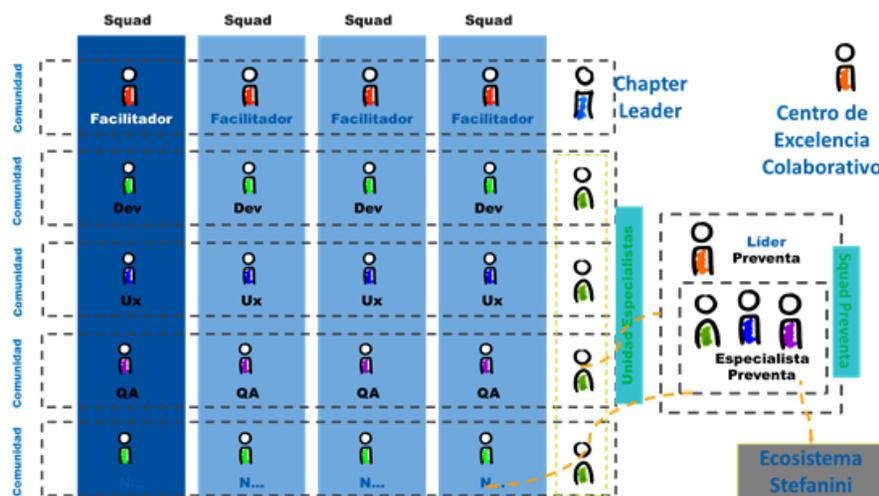
- **Calidad:** Otra de las piedras angulares de crecimiento continuo de nuestra organización es la calidad de nuestro trabajo, la calidad es el elemento diferenciador de la organización. La calidad comienza por cada uno de nosotros, asegurando que nuestro trabajo esté libre de errores.
- **Actitud mental optimista y positiva:** Frente al cliente y en general frente a la vida misma es importante:
  - Vencer los obstáculos.
  - Buscar alternativas.
  - Ignorar a los agresivos o detractores.
  - Motivar a los compañeros.
- **Mejoramiento personal continuo permanentemente:** Procuramos dar la mayor productividad y calidad posible, avanzar o mejorar cada día, bien sea en tiempos y/o en técnica, con un plan claro. Esta productividad seguramente va mejorando proporcionalmente al tiempo de estudio o investigación que dedicamos para el mejoramiento de nuestro trabajo.
- **Actitud de servicio con responsabilidad:** El servicio se manifiesta presentando alternativas, informando al cliente los impactos de esos “caprichos” o cambios y programando para una fase posterior si la solución no tiene alternativas (creando otra oportunidad de negocio benéfica para ambas partes). El servicio con responsabilidad debe ser palpable en cada interacción con nuestros clientes.
- **Buen trato y respeto:** El trabajo es el espacio donde se desarrolla una parte importante de nuestra vida, por esto debemos cuidarlo, para que sea cálido y amable.
  - Dirigirse respetuosamente con todos.
  - Evite entrar en juegos que molesten a otros.
  - Apoyémonos en Gestión Humana si algo nos molesta o incomoda.

- No discutir criterios profesionales o personales frente al cliente.
- Evitar cualquier demostración de soberbia o dominación.
- Las jerarquías son un camino para organizar el trabajo.
- **Compromiso y Emprendimiento:** Emprendedor es todo aquel que trabaja con su mayor esfuerzo y motivación, comprometido con el crecimiento de todos, proponga ideas, reclame con respeto, esta empresa es suya si la vive como tal.

### 5.3 Estructura Organizacional

Actualmente la empresa tiene un esquema de trabajo el cual se modificó a raíz del proceso de reestructuración Cultural y Digital, buscando manejar una estructura organizacional horizontal como se evidencia en la imagen No.8.

Imagen No. 8: Estructura organización bajo esquema de Chapter



Fuente: Información suministrada Informática & Tecnología Stefanini S.A.

La empresa hasta el 2019 venía trabajando en tres áreas diferentes, una Planta Administrativa, una Planta Operativa y una Planta Comercial, donde se tenía una visión individual de los servicios, está estructura cambió creando una única estructura transversal permitiendo que el área administrativa y comercial pasaron a formar parte de la operación. Con esta nueva estructura se definieron 12 líneas de servicio, bajo la tendencia de estructura de Spotify, creando

un portafolio orientado a lograr una mayor eficiencia en la cadena de valor, manejando la estructura de Chapter.

## 5.4 Productos o Servicios ofertados

- CHAPTER 1 (Design & Transform): Este chapter se está trabajando de la mano con una empresa española, enfocando sus servicios a la transformación cultural y digital de las organizaciones, donde se abarcan los temas orientados a la implementación de prácticas ágiles y digitales.
- CHAPTER 2 (Servicios de Aplicaciones): Fabrica de Software, Fabrica de pruebas, Servicio de soporte de aplicaciones, Consultorías en la plataforma de Azure DevOps Server.

CHAPTER 3 (Servicios de Mesa de Servicios (ITO - Outsourcing en Tecnologías de la Información) & Cybersecurity): Mesas de servicios nivel uno, nivel uno y medio y nivel dos de atención de soporte. Cybersecurity, servicio que proporcionan detección, identificación, prevención, intervención, interceptación y gestión de situaciones completas para poder asegurar la información indistintamente del tamaño y sector de su organización.

- CHAPTER 4 (Staffing): Servicio de personal en modalidad de outsourcing con Profesionales en áreas de TIC<sup>3</sup>.
- CHAPTER 7 (Servicios Regionales Inter Companys): Servicios prestados a empresas que son compradas en Latinoamérica ayudando la reorganización de dichas compañías.
- CHAPTER 13: Automatización Industrial, aún no está el servicio para Colombia.

---

<sup>3</sup> TIC: Tecnologías de la Información y Comunicaciones

## 5.5 Análisis del sector

Con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios de una manera más precisa, las cámaras de comercio en Colombia, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas. El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE (CCB, 2021).

Mediante Resolución No. 066 del 31 de enero de 2012, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) estableció la nueva Clasificación de Actividades Económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia (DANE, Resolución 636, 2012).

Así mismo, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) expidió la Resolución 000114 de diciembre 2020, Por la cual la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN adopta la Clasificación de Actividades Económicas CIIU Rev. 4 A.C. (2020) y sus notas explicativas, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, y se establecen otras clasificaciones propias de su competencia. Para efectos del control y determinación de los impuestos y demás obligaciones a cargo de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN, a partir del 1 de enero de 2021 (DIAN, 2020).

La estructura general de las actividades económicas, Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C, desglosadas por sección, división y descripción, se relaciona en la tabla No.2 Estructura de las actividades económicas en Colombia (CCB, pág. 58).

Tabla No. 2: Estructura actividades económicas en Colombia

| SECCIÓN | DIVISIÓN | DESCRIPCIÓN   |
|---------|----------|---|
| A       | 01-03    | Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca  |
| B       | 05-09    | Explotación de minas y canteras   |
| C       | 10-33    | Industrias manufactureras   |
| D       | 35       | Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado   |
| E       | 36-39    | Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental  |
| F       | 41-43    | Construcción  |
| G       | 45-47    | Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas  |
| H       | 49-53    | Transporte y almacenamiento   |
| I       | 51-56    | Alojamiento y servicios de comida   |
| J       | 58-63    | Información y comunicaciones  |
| K       | 64-66    | Actividades financieras y de seguros  |
| L       | 68       | Actividades inmobiliarias   |
| M       | 69-75    | Actividades profesionales, científicas y técnicas   |
| N       | 77-82    | Actividades de servicios administrativos y de apoyo   |
| O       | 84       | Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social   |
| P       | 85       | Educación   |
| Q       | 86-88    | Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social   |
| R       | 90-93    | Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación   |
| S       | 94-96    | Otras actividades de servicios  |
| T       | 97-98    | Actividades de los hogares en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio |
| U       | 99       | Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales  |

Fuente: Elaboración propia a partir de (CCB, pág. 58).

La actividad económica que pertenece la organización Informática & Tecnología Stefanini S.A. es la de Información y Comunicaciones (Sección J). La sección J la comprenden las siguientes actividades económicas, que se relacionan en la Tabla No.3.

Tabla No. 3: Clasificación Sección J Información y Comunicaciones

| SECCIÓN J |       |       | INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES   |
|-----------|-------|-------|--|
| División  | Grupo | Clase | Descripción  |
| 58        |       |       | Actividades de edición   |
|           | 581   |       | Edición de libros, publicaciones periódicas y otras actividades de edición   |
|           |       | 5811  | Edición de libros  |
|           |       | 5812  | Edición de directorios y listas de correo  |
|           |       | 5813  | Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas   |
|           |       | 5819  | Otros trabajos de edición  |
|           | 582   | 5820  | Edición de programas de informática (software)   |
| 59        |       |       | Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión, grabación de sonido y edición de música                          |
|           | 591   |       | Actividades de producción de películas cinematográficas, video y producción de programas, anuncios y comerciales de televisión                   |
|           |       | 5911  | Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión                                 |
|           |       | 5912  | Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión                              |
|           |       | 5913  | Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión                               |
|           |       | 5914  | Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos   |
|           | 592   | 5920  | Actividades de grabación de sonido y edición de música   |
| 60        |       |       | Actividades de programación, transmisión y/o difusión  |
|           | 601   | 6010  | Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora   |
|           | 602   | 6020  | Actividades de programación y transmisión de televisión  |
| 61        |       |       | Telecomunicaciones   |
|           | 611   | 6110  | Actividades de telecomunicaciones alámbricas   |
|           | 612   | 6120  | Actividades de telecomunicaciones inalámbricas   |
|           | 613   | 6130  | Actividades de telecomunicación satelital  |
|           | 619   | 6190  | Otras actividades de telecomunicaciones  |
| 62        |       | 6200  | Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas |
|           | 620   |       | Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas |
|           |       | 6201  | Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)                                      |
|           |       | 6202  | Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas   |
|           |       | 6209  | Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos  |
| 63        |       |       | Actividades de servicios de información  |
|           | 631   |       | Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas; portales web   |
|           |       | 6311  | Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas   |
|           |       | 6312  | Portales web   |
|           | 639   |       | Otras actividades de servicio de información   |
|           |       | 6391  | Actividades de agencias de noticias  |
|           |       | 6399  | Otras actividades de servicio de información n.c.p.  |

Fuente: Elaboración propia a partir de (CCB, pág. 70).

Según la consulta realizada el día 05 de marzo de 2021, en la página WEB de INFORMA COLOMBIA S.A. líder en el mercado de suministro de Información Comercial, Financiera y de Marketing de empresas colombianas, se encontró que en el sector de Informática y Comunicaciones cuenta con un total de 37.647 empresas y está formado a su vez por 6 sectores. (Einforma, 2021). Como se relaciona en la tabla No. 4.

Tabla No. 4: Empresas del sector Información y Comunicaciones en Colombia

| Código CIU             | Sector de Información y Comunicaciones  | Total, Empresas |
|------------------------|---|-----------------|
| 620                    | Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas. | 18.893          |
| 610                    | Telecomunicaciones.   | 7.571           |
| 630                    | Actividades de servicios de información.  | 3.61            |
| 590                    | Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión, grabación de sonido y edición de música.                          | 3.398           |
| 580                    | Actividades de edición.   | 2.935           |
| 600                    | Actividades de programación, transmisión y/o difusión.  | 1.24            |
| <b>TOTAL, EMPRESAS</b> |   | <b>37.647</b>   |

Fuente: Elaboración propia a partir de (Einforma, 2021)

Así mismo, el sector Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas. Cuenta con un total de 18.893 empresas y está formado a su vez por 4 sectores, los cuales se detallan en la tabla No.5.

Tabla No. 5: Empresas del sector de desarrollo de sistemas informáticos

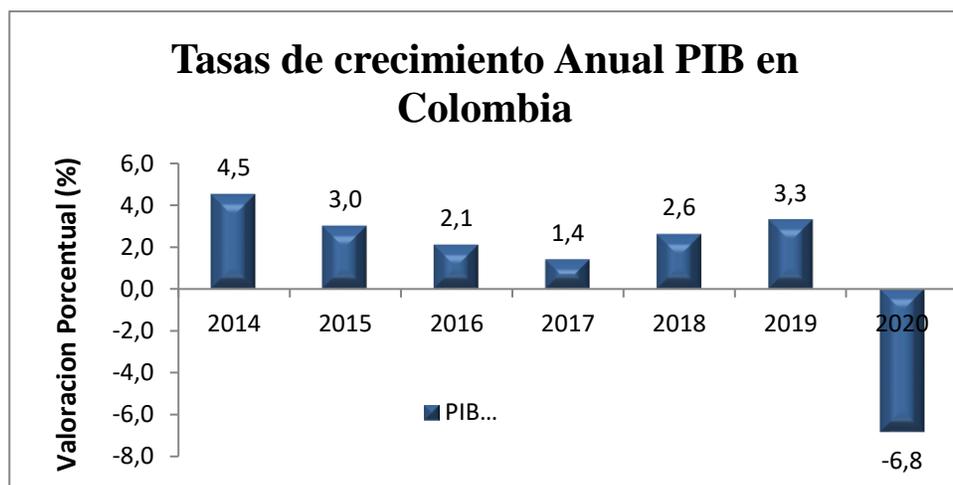
| Código CIU                | Sector de Desarrollo de sistemas informáticos, Consultoría informática y Actividades relacionadas.   | Total, Empresas |
|---------------------------|--|-----------------|
| 6201                      | Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación análisis diseño programación pruebas)  | 10.285          |
| 6202                      | Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas   | 6.324           |
| 6209                      | Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos  | 2.269           |
| 6200                      | Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas | 15              |
| <b>TOLTAL DE EMPRESAS</b> |  | <b>18.893</b>   |

Fuente: Elaboración propia a partir de (Einforma, 2021)

Por otro lado, el **Producto Interno Bruto – PIB** representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes en el país. Se mide desde el punto

de vista del valor agregado, de la demanda o las utilizaciones finales de los bienes y servicios; y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes. De esta información se encarga el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE.

Imagen No. 9: Tasas de crecimiento anual PIB en Colombia



Fuente: Elaboración propia a partir de comunicado de prensa (DANE, 2020, pág. 1).

La imagen No. 9. representa gráficamente el comportamiento del PIB (Producto Interno Bruto) en los últimos 7 años; se puede observar en la gráfica que en el año 2019 el Producto Interno Bruto crece 3,3%, respecto al año 2018. Para el año 2020 el Producto Interno Bruto decrece 6,8% con respecto al año 2019.

La tabla No. 6 relaciona cada una de las actividades económicas y su tasa de crecimiento anual. De acuerdo con la información publicada por el DANE (DANE, 2020, pág. 2). El 15 de febrero de 2021, las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 15,1% (contribuye -3,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Construcción decrece 27,7% (contribuye -1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Explotación de minas y canteras decrece 15,7% (contribuye -1,0 punto porcentual a la variación anual).
- Información y Comunicaciones decrece 2.7%, (contribuye en -0.1 punto de la variación anual).

Tabla No. 6: Tasas de crecimiento por actividades económicas

| ACTIVIDAD ECONOMICA  | Serie Original<br>Tasas de Crecimiento Anual<br>(%) |             | Serie Original<br>Contribución al Valor<br>Ganado 200-2019 |
|--|---|-------------|--|
|  | 2019p-2018  | 2020p-2019p |  |
| Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca                                       | 2.3   | 2.8         | 0.2  |
| Explotación de Minas y canteras  | 1.7   | -15.7       | -1   |
| Industria manufacturera  | 1.2   | -7.7        | -0.9   |
| Suministro de electricidad, vapor, gas y aire acondicionado                              | 2.5   | -2.6        | -0.1   |
| Construcción   | -1.9  | -27.7       | -1.9   |
| Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida      | 3.7   | -15.1       | -3   |
| Información y Comunicaciones   | 1.1   | -2.7        | -0.1   |
| Actividades financieras y de seguros   | 6.3   | 2.1         | 0.1  |
| Actividades inmobiliarias  | 3.3   | 1.9         | 0.2  |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas  | 3.4   | -4.1        | -0.3   |
| Administración pública y defensa, educación y salud                                      | 5.1   | 1           | 0.2  |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios | 13  | -11.7       | -0.3   |
| Valor Ganado   | 3.2   | -6.9        | -6.9   |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos   | 4.4   | -6.1        |  |
| Producto Interno Bruto   | 3.3   | -6.8        |  |

Fuente: Construida a partir de boletín técnico (DANE, 2020, pág. 2).

Desde el enfoque del gasto, de acuerdo al comunicado emitido por el DANE, el decrecimiento del Producto Interno Bruto de 6,8% en Colombia para el año 2020, relacionados en la Tabla No.7, se explica por los siguientes comportamientos (DANE, 2020, pág. 4).

- Gasto en consumo final decrece 4,1%.
- Formación bruta de capital decrece 21,2%.
- Exportaciones decrecen 17,4%.
- Importaciones decrecen 18,0%

Tabla No. 7: Componentes del gasto Tasas de crecimiento 2019 – 2020

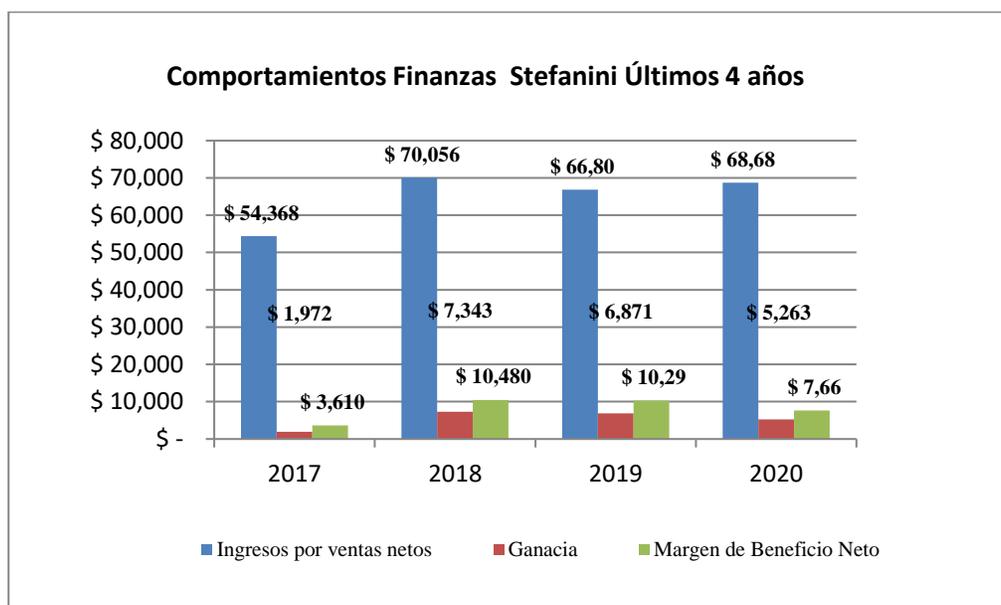
| COMPONENTE DEL GASTO          | Tasa de Crecimiento Anual (%) en Volumen |             | Participación por Componentes del Gasto 2019p |
|-------------------------------|--|-------------|---|
|                               | 2019p-2018                               | 2020p-2019p |   |
| Demanda Final interna         | 4.1                                      | -7.6        | -   |
| Gastos de consumo final       | 4.2                                      | -4.1        | 83%   |
| Formación bruta de capital    | 3.8                                      | -21.2       | 21%   |
| Exportaciones                 | 3.1                                      | -17.4       | 16%   |
| Importaciones                 | 7.3                                      | -18         | 21%   |
| <b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b> | <b>3.3</b>                               | <b>-6.8</b> |   |

Fuente: Elaboración propia a partir de boletín técnico (DANE, 2020, pág. 5).

El día 29 de marzo de 2021 se realizó consulta en la página de la Base de Datos EMIS, relacionada con la información financiera de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. Es importante resaltar que la Base de Datos EMIS es un sitio donde se consulta información de inteligencia empresarial, para encontrar hechos y noticias de empresas públicas y privadas en mercados emergentes alrededor del mundo.

De acuerdo con la consulta realizada sobre la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. en la Base de Datos EMIS Encontramos la siguiente información:

Imagen No. 10: Análisis Finanzas últimos 4 años Informática & Tecnología Stefanini



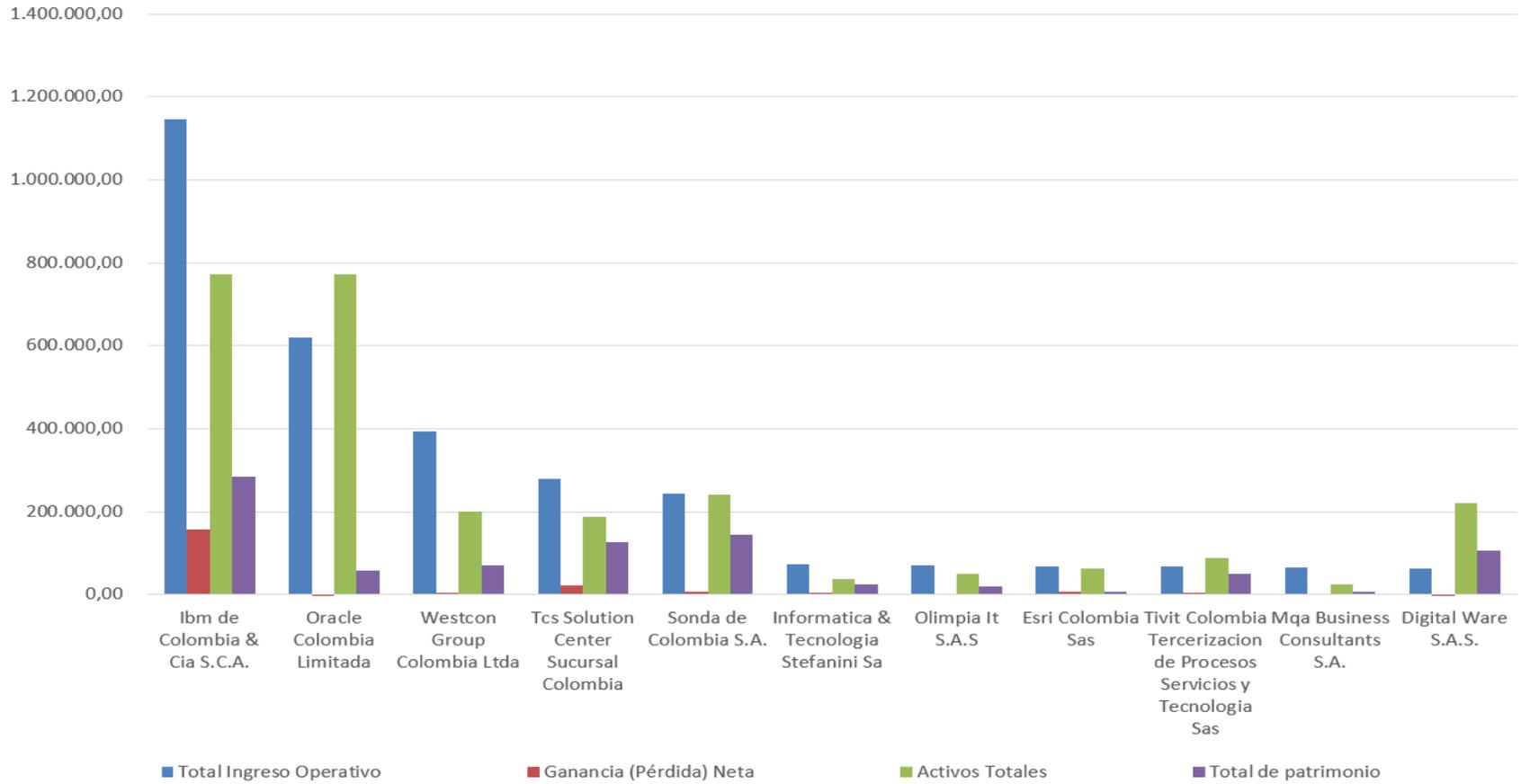
Fuente: Elaboración Propia a partir de Base de Datos (EMIS, 2022).

De acuerdo al comportamiento identificado en la gráfica anterior, se evidencia que el año 2018 la empresa obtuvo un crecimiento del 29% con respecto al año anterior en ingresos por ventas netas, en el año 2019 decreció en un 5%, recuperándose en el año 2020 en un 3%, lo cual indica que en el periodo comprendido entre el 2018 y 2020 la empresa mantiene una constante en sus ventas. Por otra parte, analizando las ganancias obtenidas durante este mismo periodo y haciendo la relación entre los ingresos versus las ganancias se identifica que en el año 2018 y el 2019 las ganancias obtenidas corresponden al 10% con respecto a los ingresos y para el año 2020 las ganancias decrecieron a un 8%.

Al realizar el análisis de la imagen No.11 Comportamiento financiero comparativo del sector de acuerdo a la base de datos EMIS, se identifica que la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. de acuerdo a los ingresos operativos en el año 2020 se ubica en la mitad de la gráfica, donde claramente se observa que existen empresa del mismo sector con un nivel de ingresos más altos, como es el caso de IBM y ORACLE y otras empresas que se ubican por debajo de las ventas realizadas por compañía, como es el caso de Digital Were S.A.S y Olimpia. Por otra parte, se concluye que la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. es de las que menos activos y patrimonio tiene dentro las once empresas evaluadas por EMIS. Es de resaltar que claramente se observa en la gráfica que para estas once empresas los activos son superiores al patrimonio, para el caso de Informática & Tecnología Stefanini S.A. los activos al año 2020 equivalen a \$ 37.968 millones y el patrimonio corresponde a \$ 23.694,35 millones de pesos.

Imagen No. 11: Comportamiento financiero compañías similares año 2020

**COMPORTAMIENTO FINANCIERO COMPAÑÍAS SIMILARES AÑO 2020**



Fuente: Elaboración Propia a partir de Base de Datos (EMIS, 2022).

## 6. DISEÑO METODOLOGICO

La metodología de este documento consiste en realizar un análisis de tipo Descriptivo, Cuantitativo y Cualitativo. **Descriptivo** puesto que nos enfocaremos en la medición y evaluación de los componentes asociados a la identificación de generación de valor a los servicios prestados por la Empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. a su vez es **Cuantitativo** dado que se validará los datos consolidados por la organización para determinar el estado actual de está y **Cualitativo** donde por medio de la información recolectada en una encuesta se realizará un análisis del entorno externo e interno, para el desarrollo de los planes propuestos para el mejoramiento organizacional.

Se aplican los modelos PESTAL, cinco fuerzas de Porter y cadena de valor de Porter, para identificar factores como: Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades. Luego, se relacionan estos factores para proponer estrategias con un plan de acción definido que permita su implementación y evaluación de desempeño. Igualmente, por medio del modelo de Lean se identificarán las actividades o servicios que no generan valor a la organización.

## 7. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

### 7.1 Análisis PESTAL a Informática & Tecnología Stefanini S.A.

Para realizar el análisis PESTAL a la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. se realiza un análisis del macroentorno de la empresa mediante la consideración de los elementos: Políticos, Económicos, Socio-cultural, Tecnológicos, Ambientales y Legales. Estos factores se exponen a continuación, con su respectivo análisis.

#### 7.1.1 Factor Político

- **Plan Nacional de desarrollo 2018-2022:** el presidente Iván Duque en el Plan Nacional de Desarrollo traza los cursos de acción para remover obstáculos y estimular los factores que permitan lograr un país más productivo y con mayor equidad, es así que le dio el nombre de “Pacto por Colombia y pacto la equidad” (DNP, pág. 2021). dentro del plan de desarrollo están contemplados los siguientes pactos que contienen estrategias transversales relacionadas con el sector de las TI:
  - ✓ Pacto por la ciencia, tecnología y la innovación.
  - ✓ Pacto por la transformación digital de Colombia.
- **Artículo 147 Transformación digital publica:** En el plan de desarrollo la transformación digital es un eje muy importante para el avance tecnológico del país, con una adecuada gestión de los riesgos de gestión digital, optimizando los recursos invertidos en proyectos de las tecnologías de la información, promocionando las tecnologías del software libre o código abierto, sin generar perjuicios en las tecnologías cerradas y creando una alianza entre el sector público y privado, para fomentar el uso del comercio y pago electrónico.

En este plan de desarrollo uno de los principales objetivos es tener una cobertura de internet del 70% de la población colombiana, esta expansión del servicio de internet ayuda en la posibilidad de llegar a más usuarios de los desarrollos y aplicaciones creadas por la empresa.

- **Programa para la mejora de la conectividad y la digitalización y la economía:** el gobierno de Colombia en el año 2018 recibió 350 millones de dólares para mejorar la conectividad e impulsar la digitalización de la economía en Colombia, con este programa el gobierno de Colombia busca masificar las conexiones, cerrar brecha digitales y promover la apropiación de tecnología, para que los colombianos puedan aprovechar los beneficios que brinda a la economía digital. Se espera que el programa beneficie al sector productivo y empresarial, a los ciudadanos y a mujeres para que puedan acceder a mejores oportunidades económicas. El programa igualmente acompaña los esfuerzos de Colombia para avanzar hacia un gobierno digital y una nueva forma de prestar más y mejores servicios a los ciudadanos (BID, 2018).
- **Reforma tributaria:** Actualmente el gobierno está revisando la elaboración de una nueva reforma tributaria, con la cual se espera recaudar los tributos necesarios para conseguir más recursos y poder adelantar programas sociales y proyectos que de no ser así no se podrían lograr.
- **Corrupción en Colombia:** de acuerdo al informe presentado por Transparencia Internacional (Transparencia, 2021). Donde se dio a conocer los resultados del Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) 2020. En esta edición, Colombia obtiene una calificación de 39 puntos sobre 100, donde 0 significa corrupción muy elevada y 100, ausencia de corrupción. El país se ubica en el puesto 92 entre 180 países. Esta calificación es realizada a partir del análisis de ocho fuentes que miden la percepción de analistas, académicos e inversionistas extranjeros, respecto a qué tanto afecta la corrupción al sector público del país. En esta oportunidad el país consiguió dos puntos más que el año pasado, estadísticamente esta variación no es considerada como un avance significativo.

### 7.1.2 Factores Económicos

- **Tasa de cambio TRM:** El peso colombiano ha tenido una devaluación en los últimos 4 meses del -4.90% y del último año de 8.96% presentando una devaluación constante en nuestra moneda, lo que aumenta los costos en los lenguajes de programación y en la

tecnología utilizada en el desarrollo de las aplicaciones y software que produce la empresa, dado que dicha negociación se hace en dólares (BANREP, 2021).

Tabla No. 8: Comportamiento dólar en Colombia último año

| Tasa de Cambio Representativo del Mercado |                        |                          |                         |
|---|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| TRM 6 de Mayo 2021                        | Promedio Móvil 20 Días | Devaluación Año Completo | Devaluación Año corrido |
| \$ 3,740.14                               | \$ 3,651.85            | -4.90%                   | 8.96%                   |

Fuente: Elaboración propia a partir de (BANREP, 2021).

Imagen No. 12: Comportamiento de la TRM últimos 5 años en Colombia

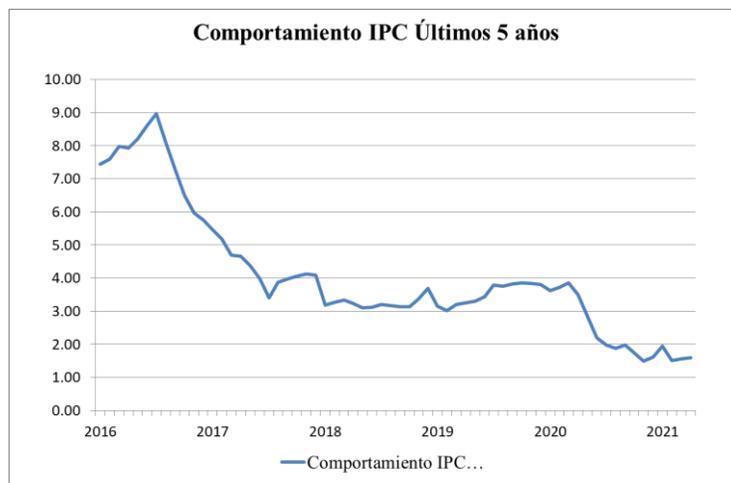
**Comportamiento Tasa Representativa del Mercado 2016-2021**



Fuente: Elaboración a propia a partir de (BANREP, 2021).

- Inflación:** La inflación se ha mantenido por debajo del 2% en los últimos 10 meses lo que indica que el índice del precio al consumidor se ha mantenido estable y se cumplió la meta establecida por el banco de la república de -3%, claro que se debe tener en cuenta que la novedad de la pandemia del COVID 19 ha mantenido estancada la economía en el mismo periodo.

Imagen No. 13: Índice de precios del consumidor últimos 5 años



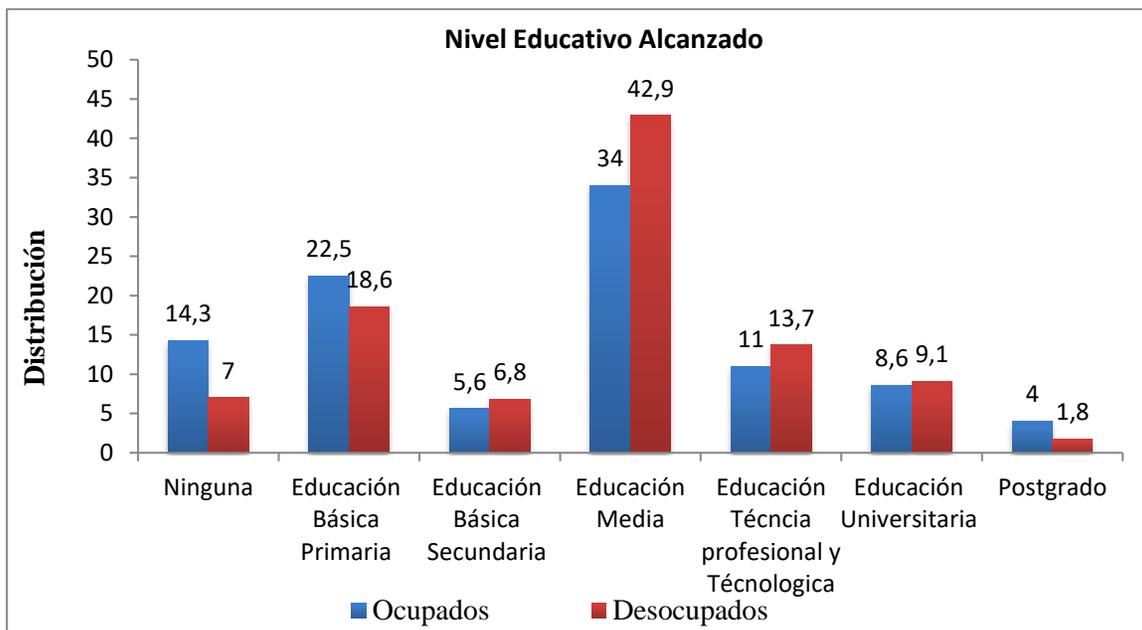
Fuente: Elaboración Propia a partir de (BANREP, 2021).

### 7.1.3 Factor Socio Cultural:

- **Nivel del uso de la tecnología:** como resultado de la pandemia, el uso de la tecnología y los Sistemas de Información y Telecomunicaciones, aumento significativamente debido a las restricciones de movilidad y aislamiento, en los ámbitos como Educación, Trabajo, Salud, Transporte, Defensa e Industrial, el uso de aplicaciones e internet aumentó y es un factor determinante para el desarrollo de las actividades hoy día, en la mayoría de los casos, esto ha llevado a que las TIC jueguen un papel fundamental para garantizar la conectividad y asegurar la operación de los diferentes sectores de la instrucción a nivel mundial (DNP, 2021).
- **Tendencias en el estilo de vida del público objetivo:** el teletrabajo, la educación virtual, los servicios médicos por teleconsulta y la implementación de la virtualidad en casi todos los ámbitos laborales y sociales ha marcado un nuevo estilo de vida en la población mundial, que nos ha llevado a depender en nuestro diario vivir de las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Lo anterior ha hecho que el campo de acción de la compañía Informática y Tecnología Stefanini S.A. sea mucho más amplio.
- **Nivel de Educación:** el nivel de educación superior en la población colombiana es bajo, debido a la falta de inversión en el sector, el porcentaje de personas que terminan sus estudios profesionales es cada vez menor y la pandemia hizo que la deserción estudiantil

en todos los niveles académicos se disparará. El talento humano requerido para el desarrollo de las aplicaciones y soporte del software creado por la empresa Informática y Tecnología Stefanini S.A. está conformado por ingenieros y técnicos de carreras relacionados con las TIC (DANE, 2020, pág. 7).

Imagen No. 14: Distribución porcentual de desocupados según nivel educativo logrado



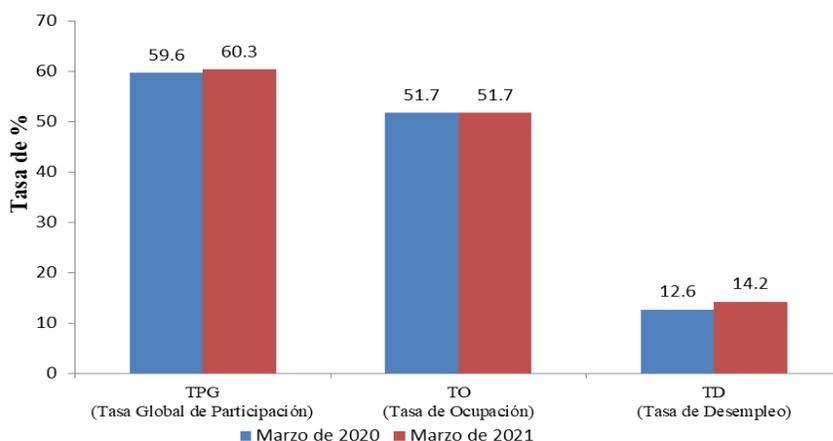
Fuente: Elaboración propia a partir de (DANE, 2020, pág. 7).

De acuerdo a lo reportado en el boletín técnico del DANE de fecha 27 de septiembre de 2020, del total de la población ocupada en el 2019, se puede identificar que el nivel de ocupación esta con una mayor tendencia a la población con educación media, igualmente se identifica que las personas que tienen este nivel educativo presentan un mayor porcentaje de desempleo. Así mismo, se puede analizar que el porcentaje de personas con un nivel educativo de posgrados es extremadamente bajo, pero el nivel de desocupación es mínimo. Por el contrario, las personas sin ningún tipo de educación tienen oportunidad laboral en Colombia, finalmente se concluye que el empleo en Colombia en su gran mayoría lo conforman personas con un nivel de educación básico primaria y educación media.

- Desempleo:** De acuerdo con la información publicada por el DANE para el mes de marzo de 2021, la tasa de desempleo del 2021 representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020. La tasa global de participación

aumento en un 0,9% respecto al año anterior, igualmente la tasa de ocupación se mantuvo con la misma tendencia. (DANE, 2021).

Imagen No. 15: Tasa global de participación, ocupación y desempleo año 2020-2021



Fuente: Elaboración propia a partir de Boletín Técnico (DANE, 2021).

Tabla No. 9: Población ocupada según actividad trimestre enero - marzo 2021

| RAMA DE ACTIVIDAD   | TOTAL NACIONAL |             |                |                    |                                  |
|---|----------------|-------------|----------------|--------------------|----------------------------------|
|   | Ene- Mar 21    | Ene- Mar 20 | Distribución % | Variación Absoluta | Contribución Puntos Porcentuales |
| Población Ocupada   | 20,529         | 2,136       | 100            | -832               |                                  |
| Actividades artísticas, entrenamiento, recreación, y otras actividades de servicios | 1,750          | 1,961       | 8.5            | -212               | -1.0                             |
| Administración Pública y defensa, educación y atención de la salud humana           | 2,121          | 2,313       | 10.3           | -192               | -0.9                             |
| Alojamiento y servicios de comida   | 1,616          | 1,729       | 7.9            | -112               | -0.5                             |
| Industrias manufactureras   | 2,228          | 2,339       | 10.9           | -111               | -0.5                             |
| Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos        | 1,283          | 1,381       | 6.3            | -97                | -0.5                             |
| Transporte y almacenamiento   | 1,520          | 1,593       | 7.4            | -74                | -0.3                             |
| Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y pesca                                  | 3,235          | 3,300       | 15.8           | -65                | -0.3                             |
| Actividades Inmobiliarias   | 240            | 267         | 1.2            | -27                | -0.1                             |
| Suministro de electricidad, Gas, Agua y Gestión de desechos                         | 240            | 257         | 1.2            | -17                | -0.1                             |
| Actividades financieras y de seguros  | 293            | 310         | 1.4            | -17                | -0.1                             |
| Información y Comunicaciones  | 312            | 323         | 1.5            | -11                | -0.1                             |
| Exploración de Minas y Canteras   | 167            | 178         | 0.8            | -10                | 0                                |
| Construcción  | 1,492          | 1,445       | 7.3            | 47                 | 0.2                              |
| Comercio y reparación de vehículos  | 4,032          | 3,956       | 19.6           | 76                 | 0.4                              |

Fuente: Elaboración a partir de boletín técnico (DANE, 2021).

Según el boletín técnico del DANE, en el período de enero a marzo, el número de personas ocupadas en el total fue de 20.529.000 millones de personas. Las ramas que más restaron a la variación de la población ocupada fueron actividades artísticas, entretenimiento,

recreación y otras actividades de servicios y administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 1,0 y 0,9 puntos porcentuales, respectivamente. Entre tanto, la rama información y comunicaciones decreció en -0.1%, como se puede validar en la imagen anterior.

#### 7.1.4 Factores tecnológicos

- **Cuentas Satélite de las Tecnologías de Información y Comunicaciones:** Por sus siglas las CSTIC corresponde a un sistema de información económica continua, confiable y comparable de actividades económicas productivas que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC. De acuerdo al informe publicado por el (MINTIC, 2020). y el DANE en un boletín del 19 de marzo de 2021, para el año 2020 el sector de las TIC registro una participación de 3.8% con respecto al valor agregado nacional, para el año 2019 esta participación fue de 3.7; así mismo, en el año 2020, la actividad económica TIC que registro mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue telecomunicaciones con un 47.7%, seguido de los servicios TI<sup>4</sup> con un 34,0%. A continuación, se relacionan los principales agregados por actividad TIC 2020.
  - ✓ La actividad **de manufacturera TIC** ascendió a 174,3 mil millones de pesos presentando un decremento de 1.9%.
  - ✓ La actividad de infraestructura TIC ascendió a 189.2 millones de pesos presentado un crecimiento de 51,0%.
  - ✓ La actividad de comercio TIC ascendió a 36 billones de pesos presentando un crecimiento de 2.9%.
  - ✓ La actividad de Telecomunicaciones ascendió en a 16.8 billones de pesos presentando un crecimiento de 0.5%.

---

<sup>4</sup> TI. Tecnologías de la Información

- ✓ La actividad de servicios TI ascendió a 11.9 billones de pesos presentado un decrecimiento de 2.4%

La grafica que presenta a continuación relaciona la participación del sector de la TIC en los últimos 7 años.

Imagen No. 16: Participación del Valor ganado de las TIC 2014-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de Boletín Técnico (DANE, 2021).

- **Ranking mundial de competitividad digital:** el Ranking Mundial de Competitividad Digital del Institute for Management Development – IMD, mide la capacidad y disposición de 63 economías para adoptar y explorar tecnologías digitales como un motor clave para la transformación económica en las empresas, el gobierno y la sociedad en general. En el informe publicado el 29 de septiembre de 2020 Colombia ocupa este año el puesto 61 entre las 63 economías analizadas, como se puede ver en la siguiente imagen, Colombia en el año 2019 ocupaba el puesto 58 y en el año 2016 se encontraba en el puesto 56.

Tabla No. 10: Ultimas 10 economías de ranquin de la paridad digital 2020

| Overall Rank | País         | Knowledge | Technology | Future Readiness |
|--------------|--------------|-----------|------------|------------------|
| 54           | Mexico       | 52        | 56         | 52               |
| 55           | Peru         | 55        | 58         | 55               |
| 56           | Indonesia    | 63        | 54         | 48               |
| 57           | Philippines  | 62        | 53         | 54               |
| 58           | Ukrania      | 38        | 59         | 61               |
| 59           | Argentina    | 50        | 62         | 47               |
| 60           | Asout Africa | 60        | 55         | 57               |
| 61           | Colombia     | 59        | 61         | 50               |
| 62           | Mongolia     | 58        | 60         | 59               |
| 63           | Venezuela    | 61        | 63         | 63               |

Fuente: Elaboración propia a partir de (IMD, 2020).

- **Nivel Desarrollo tecnológico en Colombia:** Como se pude evidenciar en el enunciado anterior Colombia no es el país con más desarrollo tecnológico, sin embargo el gobierno

ha desarrollado el proyecto de los Kioscos vive digital, donde se puede acceder a internet y de acuerdo con la información del MINTIC actualmente hay 7.832 los cuales se encuentran distribuidos en 952 municipios del país, beneficiando principalmente a sedes educativas, comunidades indígenas, guarniciones militares y parques nacionales. Para las empresas es muy importante poder llegar a todos los lugares de Colombia y que mejor que haciendo uso de la tecnología.

- **Plataformas tecnológicas:** A raíz de la nueva normalidad que es producto de todos los cambios generados por la pandemia, el uso de las tecnologías y el internet son fundamentales para las labores diarias en todos los sectores de la industria y la población en general, la virtualidad es una realidad, por ejemplo, los sectores como el de la educación, la salud se han transformado, el trabajo desde casa es una realidad, la contratación estatal se realiza a través del SECOP II, llegó la facturación electrónica y pago de impuestos desde casa; así mismo, el auge de las redes sociales y el comercio electrónico están transformando nuestra sociedad y finalmente hay que decir que esta es nuestra nueva realidad. Sin embargo, es importante resaltar que tanto para las personas naturales como jurídicas es una necesidad hoy día tener acceso seguro y confiable a las TIC a través de plataformas tecnológicas.

### 7.1.5 Factores Ambientales

A través de las regulaciones ambientales los gobiernos tratan de proteger el medio ambiente. Todas las empresas con objetivos de uso y desarrollo tecnológicos deben estar enfocadas en el cumplimiento de las siguientes normatividades:

- Ley 1672 de 2013 Julio 19 de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".
- Políticas de Cero Papel: Su objetivo principal es establecer los lineamientos para contribuir a una gestión pública y privada efectiva, eficiente y eficaz, al reducir el uso del papel en la gestión que realizan las entidades, tanto para sus procesos internos como para los servicios que se prestan a los ciudadanos o clientes, la cual se encuentra soportada por la ley 962 de 2005 - Artículo 6, la cual especifica que las entidades y

organismos de administración pública deberán hacer públicos los medios tecnológicos o electrónicos para permitir su utilización. Igualmente, de acuerdo al documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES 3292 de 2004 se establece el proyecto de racionalización y automatización de trámites, por el cual se masifica el uso de las tecnologías de información para aumentar la competitividad productiva y permite socializar un mejor acceso a la información.

### 7.1.6 Factores Legales

Todas las empresas en Colombia están regidas por una normatividad que es general para todas las empresas u organizaciones, estas hacen referencia por ejemplo, a la regulación del sector de las TIC, sistema de contratación público, sistemas de facturación, políticas de impuestos, protección de datos personales, algunas de estas leyes son: Ley 1341 del 30 de julio 2009, Ley estatutaria 1581 de 17 octubre 2012, Ley 1978 del 25 de julio de 2019, Resolución Número 013 del 11 febrero 2021, para más detalle consultar el **Anexo No. 1: Regulación General empresas u organizaciones.**

### 7.1.7 Resumen oportunidades y amenazas PESTAL – Macroentorno

Tabla No. 11: Tabla de amenazas y oportunidades análisis PESTAL

| FACTOR           | OPORTUNIDADES   | AMENAZAS   |
|------------------|---|--|
| <b>POLITICO</b>  | Apertura en el desarrollo tecnológico dado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacto por la ciencia, tecnología y la innovación.</li> <li>• Pacto por la transformación digital de Colombia.</li> <li>• Programa para la conectividad y digitalización de la economía.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de una reforma tributaria que aumente los costos en la tecnología.</li> <li>• Asignación de nuevos contratos a empresas que no cumplen con términos requeridos en las licitaciones dado que se puede presentar corrupción en la adjudicación.</li> </ul> |
| <b>ECONOMICO</b> | Aumento del poder adquisitivo del mercado objetivo por el comportamiento de la inflación y esto puede aumentar los ingresos de la organización.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dado que varios de los componentes para el desarrollo de productos y servicios se requieren con moneda extranjera como es el caso de licencias, infraestructura en la nube, consultorías externas a</li> </ul>  |

| FACTOR               | OPORTUNIDADES  | AMENAZAS   |
|----------------------|--|--|
|                      |  | empresas como Microsoft, se ven impactados los costos operaciones por la variación de la Tasa de Cambio TRM.   |
| <b>SOCIOCULTURAL</b> | <p>La globalización y la crisis sanitaria a llevado a aumentar el uso y desarrollo de la tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencias en el estilo de vida del público objetivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente por aspectos socioculturales locales a nivel técnico o profesional en carreras de ingeniería se tienen una menor oferta en el mercado laboral.</li> <li>• Dado el gran volumen de inmigrantes en Colombia que ofrecen mano obra más bajo que el estándar del mercado genera un mayor índice de desempleo de los profesionales colombianos.</li> </ul>   |
| <b>TECNOLOGICO</b>   | <p>La revolución tecnológica permite la creación y el uso de nuevas plataformas tecnológicas, generando nuevas capacidades de desarrollo.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos inversión por parte de las empresas en Colombia para el desarrollo y adquisición de capacidades tecnológicas.</li> <li>• Según el Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial, IMD, reveló que Colombia ocupa el puesto 59 en el ranking de competitividad digital que mide la capacidad y disposición de 64 principales economías del mundo para adaptar y explorar tecnologías digitales como un motor clave para la transformación económica. Lo cual significa que la oferta digital en Colombia no tiene la suficiente capacidad para ser competitivo a nivel mundial.</li> </ul> |
| <b>AMBIENTAL</b>     | <p>El desarrollo sostenible busca el uso de tecnologías limpias.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de la regulación ambiental en el sector de las TIC en Colombia.</li> </ul>   |
| <b>LEGAL</b>         | <p>Cumplimiento de la legislación colombiana a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley del Teletrabajo</li> <li>• Regulación del sector de las TIC</li> <li>• Propiedad Intelectual</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de las normas por parte de las empresas del sector.</li> </ul>   |

Fuente: Elaboración propia a partir análisis PESTAL

## 7.2 Análisis las 5 fuerzas competitivas de PORTER – Microentorno

De acuerdo a lo expuesto por (Porter, Michael E., 2008, pág. 32). Las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector y el análisis de estas fuerzas definen la estructura del sector en cuanto a su posición en el mercado, y permite identificar que tan atractiva es la industria para desarrollar estrategias de expansión y crecimiento.

Para realizar el análisis de las 5 fuerzas de Porter en la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. se elaboran matrices para cada una de las cinco fuerzas, cada una con un número de variables que se miden entre BAJO, NEUTRO Y ALTO dando una puntuación de -1, 0 y 1, respectivamente, con el fin de obtener una calificación que permite visualizar el estado del sector en la empresa.

### 7.2.1 Poder de negociación de los clientes

En cuanto a la fuerza de poder de negociación de los clientes en el sector de la industria del software, se puede determinar que existe un nivel de amenaza o riesgo alto, teniendo en cuenta que existen muchas empresas que ofertan este tipo de soluciones y servicios, lo que le permite al cliente analizar varios criterios de evaluación y selección al momento de adquirir una solución o servicio de software, no obstante, si la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. no deja claro a los clientes las ventajas que tendrán al contratar los servicios de desarrollo o mantenimiento con la empresa, sin desmejorar la calidad de los desarrollos se corre el riesgo de que el cliente cambie de proveedor; por ello la inversión en marketing y publicidad, aumentar los canales de venta e incrementar la calidad del producto de software o servicios de mantenimiento del mismo o reducir los precios se constituyen en alternativas atractivas para los clientes.

Informática & Tecnología Stefanini S.A. ofrece un tipo de productos y servicios diferenciales, Diseño & transformación, Servicios de Aplicaciones, Servicios de Mesa de Servicios (ITO) & Ciberseguridad, Staffing, Servicios de Analítica y Marketing Digital, Servicios Regionales Inter Companys, Producto, Servicios BPO; así mismo, donde dentro de los productos desarrollados se ofrece, CRM, Portales WEB, infoturnos, estos clientes pueden ser del sector público, privado y mixto.

Respecto a los contratos adjudicados en el sector público estos son obtenidos a través de participación en los portales de contratación (SECOP I Y SECOP II), donde generalmente el poder de negociación de los clientes es bajo dado que para el proceso de contratación se deben cumplir con los requerimientos técnicos y la selección está sujeta a el oferente que oferte el menor precio y cumpla con cada uno de los requisitos establecidos en los pliegos. La empresa decide si es o no conveniente para la organización aplicar a los procesos que publican en los portales de contratación.

En el sector privado la mayoría de los clientes se manejan en tres fases, uno profundizando clientes actuales con nuevos productos y servicios, la segunda solicitándoles referidos y finalmente realizando la consecución de nuevos clientes. El poder de negociación en este nicho de mercado si es alto debido a que es posible hacer negociaciones a nivel de precio, horas de servicio o revisión a nivel de alcance para mejorar la oferta de valor.

Tabla No. 12: Resumen poder de negociación clientes

| No                  | VARIABLES PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES   | BAJO | NEUTRO   | ALTO     |
|---------------------|--|------|----------|----------|
| 1                   | <b>Sector Público:</b> Presentación licitaciones   |      |          | X        |
| 2                   | <b>Sector Privado:</b> Presentación de ofertas   |      | X        |          |
| 3                   | <b>Valoración ofertas:</b> Dentro del poder de negociación está en precio de la oferta.  |      |          | X        |
| 4                   | <b>Valor agregado en el producto:</b> (Calidad, Garantía, Tiempo de respuesta a la garantía y soporte, Reconocimiento de la marca) |      |          | X        |
| 5                   | Cumplimiento de entrega del producto o servicio  |      |          | X        |
| 6                   | Diseño de productos a la medida: (Satisfacción del cliente)  |      |          | X        |
| 7                   | Costo del producto y servicios   |      |          | X        |
| 8                   | Certificación de calidad del producto y servicio   |      |          | X        |
| 9                   | Confidencialidad de la información   |      |          | X        |
| <b>Calificación</b> |  |      | <b>0</b> | <b>8</b> |

Fuente: Elaboración propia basado en las 5 fuerzas de Porter

### 7.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Se puede identificar que para el caso de la industria de software y en especial para la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. que desarrolla software a la medida, los proveedores se pueden agrupar en dos grupos: proveedores de licencias e infraestructura requerida. En cuanto a las licencias e infraestructura existe diversidad, lo que se convierte en

una ventaja al contar con diferentes proveedores, permitiendo generar una estrategia que mejore los precios de los productos o servicios y las condiciones de pago.

Tabla No. 13: Matriz poder de negociación de los proveedores

| No                  | VARIABLES PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES                | BAJO | NEUTRO | ALTO |
|---------------------|--|------|--------|------|
| 1                   | Diversidad de proveedores para seleccionar productos y servicios | X    |        |      |
| 2                   | Grado de diferenciación de los productos y servicios             |      | X      |      |
| 3                   | Acuerdos de plazos de pago de facturación                        | X    |        |      |
| 4                   | Nivel de importancia de los productos y servicios en el proceso  |      |        |      |
| 5                   | Reconocimiento de las empresas en el sector                      |      |        | X    |
| 6                   | Certificado de calidad de los productos y servicios              |      |        | X    |
| 7                   | Soporte y garantía de los productos                              |      |        | X    |
| 8                   | Costo del producto y servicios                                   |      |        | X    |
| <b>Calificación</b> |  | -2   | 0      | 4    |

Fuente: Elaboración propia basado en las 5 fuerzas de Porter

### 7.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes

La amenaza de nuevos competidores es constante ya que los productos y servicios que ofrece la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. lo ofrecen muchas compañías algunas más grandes, otras más pequeñas, los clientes del sector público o privado requieren de estos productos y servicios de manera permanente, ya que son indispensables para la gestión de sus procesos.

Dada la globalización, el modelo de trabajo (Teletrabajo y Nómada) y la nueva normalidad, se genera una amenaza al sector por la incursión de nuevos competidores a nivel mundial, que prestan los servicios de desarrollo de software u otros productos y servicios asociadas a nuevas tecnologías, los cuales pueden ofertar por debajo de los precios de referencia en el mercado, con la misma calidad o mejor del producto o servicio.

No hay barreras en cuanto a inversiones de capital, ya que para iniciar una empresa en este mercado no se requiere de una gran inversión inicial, lo que predomina en este tipo de servicio es el conocimiento y el capital humano.

Es importante mencionar que en cuanto a barreras de regulación las empresas que quieren ingresan a este mercado no tienen algo especial a lo normal que tienen todas las

empresas en Colombia, con el estatuto tributario, el código de comercio, el código laboral y todas aquellas resoluciones, decretos y leyes que afectan las operaciones de cualquier empresa en Colombia.

En esta fuerza y ante la amenaza real de nuevos competidores, la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. debe analizar la estrategia para diferenciar los productos y servicios de desarrollo que marquen la diferencia y se hagan más atractivos para los clientes; donde se debe analizar si es necesario realizar campañas de publicidad, aumentar los canales de venta, aumentar calidad del producto y servicio, utilizar la economía de escala para reducir costos, con el fin de asegurar que los nuevos competidores no afecten la estabilidad de la empresa. Lo anterior teniendo en cuenta que éstos llegan con el deseo de apoderarse del mercado.

Tabla No. 14: Matriz de amenaza de nuevos competidores entrantes

| No                  | VARIABLES AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES ENTRANTES                  | BAJO | NEUTRO | ALTO |
|---------------------|---|------|--------|------|
| 1                   | Globalización en la comercialización de productos de software       |      |        | X    |
| 2                   | Nuevos modelos de trabajo (Teletrabajo y Nómada)                    |      |        | X    |
| 3                   | Fidelidad de empleados para evitar que se conviertan en competencia | X    |        |      |
| 4                   | Fidelidad de los clientes   |      | X      |      |
| 5                   | Barreras legales  | X    |        |      |
| 6                   | Barreras a nivel de inversión                                       |      | X      |      |
| 7                   | Nivel de experiencia requerida por los clientes                     |      |        | X    |
| 8                   | Dificultad para constituir nuevas empresas                          | X    |        |      |
| <b>Calificación</b> |   | -3   | 0      | 3    |

Fuente: Elaboración propia basado en las 5 fuerzas de Porter

### 7.2.4 Amenaza de nuevos productos sustitutos

La amenaza de nuevos productos sustitutos en la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. que desarrolla y brinda soporte de soluciones a la medida, es baja siempre y cuando se cumpla con estándares internacionales que maximicen la calidad y soporte especializado, esto puede acarrear costos para los clientes, que son recompensados con la seguridad y calidad del producto o servicio. Sin embargo, la empresa debe trabajar en la identificación de nuevas herramientas y tecnologías que permitan el desarrollo de productos innovadores, a mejores costos a fin de atender adecuadamente la demanda tecnológica.

Tabla No. 15: Matriz de amenaza de nuevos productos sustitutos

| No                  | VARIABLES AMENAZA DE NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS  | BAJO | NEUTRO | ALTO |
|---------------------|---|------|--------|------|
| 1                   | Cambio de tecnología por aplicaciones, móviles o chatbots                                 |      |        | X    |
| 2                   | Sustituir aplicaciones o programas que requieren licencia por Software gratuito en la web |      |        | X    |
| 3                   | Costo de mano de obra desarrolladores Freelance   |      | X      |      |
| 4                   | Inversión en investigación y desarrollo (I+D)   |      | X      |      |
| <b>Calificación</b> |   | 0    | 2      | 3    |

Fuente: Elaboración propia basado en las 5 fuerzas de Porter

## 7.2.5 Rivalidad entre los competidores

La rivalidad entre competidores es alta, ya que los productos y servicios ofrecidos por Informática & Tecnología Stefanini S.A. pueden ser desarrollados por alguna de las empresas que se encuentran actualmente en el mercado de servicios tecnológicos.

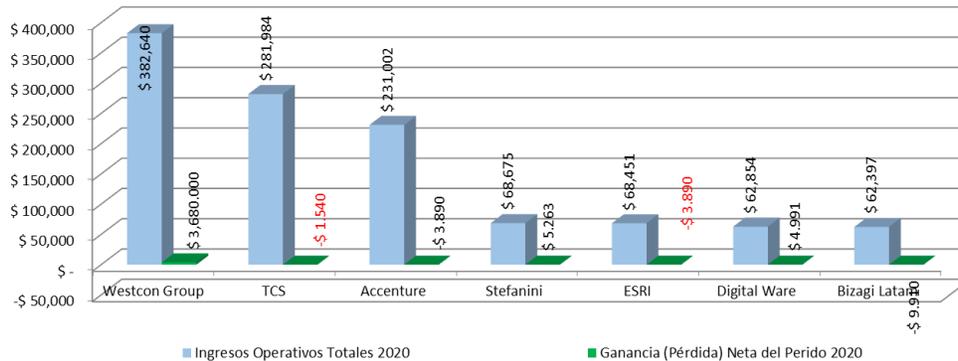
De acuerdo con la información consultada en EMIS se relaciona la Tabla No.16 donde se evidencia que existen varias empresas que actualmente ofrecen productos y servicios similares dentro de ellos se destacan: Westcon Group Colombia Ltda, Tivit Colombia Tercerización De Procesos Servicios Y Tecnología SAS, TCS Solution Center Sucursal Colombia, Oracle Colombia Limitada, MQA Business Consultants SA, IBM De Colombia y Cia SCA, ESRI Colombia SAS, Digital Ware SAS, Bizagi Latam SAS.

Tabla No. 16: Comportamiento compañías similares periodo 2020

| No. | NOMBRE EMPRESA                               | Ingresos Operativos Totales (Millones) | Tendencia de los Ingresos Operativos totales(%) | Margen de Beneficio Neto (%) | Ganacia (Perdida) Neta del Periodo (Millones) |
|-----|--|--|---|------------------------------|---|
| 1   | TCS Solution Center Sucursal Colombia        | \$ 281,984                             | -0.43   | 8.02                         | \$ 22.615                                     |
| 2   | Accenture Ltda.                              | \$ 231,002                             | -16.95  | -1.68                        | -\$ 3.890                                     |
| 3   | <b>Informatica y Tecnologia Stefanini SA</b> | \$ 68,675                              | 2.8   | 7.66                         | \$ 5.263                                      |
| 4   | Esri Colombia SAS                            | \$ 68,451                              | 15.48   | 9.47                         | \$ 6.484                                      |
| 5   | Digital Ware SAS                             | \$ 62,854                              | 14.42   | 7.94                         | \$ 4.991                                      |
| 6   | Bizagi Latam SAS                             | \$ 62,397                              | 1.19  | -15.88                       | -\$ 9.910                                     |

Fuente: Elaboración propia basado en Base de Datos EMIS University (EMIS, 2022).

Imagen No. 17: Ingresos y ganancias compañías de la industria de software 2020



Fuente: Elaboración propia basado en Base de Datos EMIS University (EMIS, 2022).

De acuerdo con lo anterior se deben determinar las estrategias que lleven al cliente a tomar la decisión de mantener la fidelidad con la empresa y que los competidores no sean un riesgo latente. Estrategias como la capacitación y formación del personal de la empresa, así como recalcar la misión, visión y ADN de la empresa generan una ventaja competitiva frente a la competencia.

Tabla No. 17: Matriz de rivalidad entre los competidores

| No                  | VARIABLES RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES                                  | BAJO | NEUTRO | ALTO |
|---------------------|---|------|--------|------|
| 1                   | Número de empresas de software certificados                                 |      |        | X    |
| 2                   | Crecimiento del sector de las TIC   |      | X      |      |
| 3                   | Grado de diferenciación de productos y servicios                            | X    |        |      |
| 4                   | Los competidores tienen objetivos, estrategias o países de origen distintos |      | X      |      |
| <b>Calificación</b> |   | 1    | 0      | 1    |

Fuente: Elaboración propia basado en las 5 fuerzas de Porter

La competencia es realmente alta, además si se suma el hecho de que existen empresas colombianas globales de desarrollo de software, además existen otras medianas y pequeñas empresas que ofrecen los mismos servicios y tal vez a precios menores.

### 7.2.6 Resumen oportunidades y amenazas Microentorno

En conclusión, de acuerdo al análisis realizado de la 5 Fuerzas de Porter en el sector de la industria de desarrollo de software para la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. se identificó que tiene un poder de negociación con los clientes alto en el sector privado y bajo en el sector público. Referente al poder de negociación con los proveedores se identificó que el impacto es alto debido a que existe pluralidad de proveedores; respecto a los nuevos competidores entrantes, se obtiene un impacto alto dada la globalización y la facilidad de creación de empresa que ofrecen productos y servicios similares a los ofertados por Stefanini S.A. Así mismo, al realizar el análisis de la fuerza de amenaza de nuevos productos sustitutos se identifica que, debido a la obsolescencia tecnológica de los desarrollos de software, estos pueden ser sustituidos por nuevos desarrollos o nuevas tecnologías existentes en el mercado; los cual se resume en la siguiente tabla.

Tabla No. 18: Tabla oportunidades amenazas según análisis de PORTER

| VARIABLES                                       | OPORTUNIDADES   | AMENAZAS  |
|---|---|---|
| <b>PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar productos y servicios altamente competitivos en el mercado, los cuales sean innovadores y cumplan con los estándares de calidad requeridos.</li> <li>• Mercado de alta necesidad en productos innovadores.</li> <li>• Amplio espectro de clientes en el sector privado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector Público: limitaciones en la presentación licitaciones.</li> <li>• Sector Privado: alta variedad de competidores</li> <li>• Costo del producto y servicios por parte de la competencia.</li> </ul>   |
| <b>PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de proveedores para seleccionar productos y servicios.</li> <li>• Obtener mejores precios del mercado estableciendo formas de pago anticipadas.</li> <li>• Contar con plazos de entrega confiables, oportunos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No contar con soporte y garantía de los productos adquiridos.</li> <li>• No contar con certificado de calidad de los productos y servicios.</li> </ul>   |
| <b>AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES ENTRANTES</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la fidelidad de los empleados para evitar que se conviertan en competencia.</li> <li>• Barreras legales evitan que lleguen nuevos competidores que no cumplan con la normatividad.</li> <li>• Cortar con la experiencia requerida por los clientes.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Globalización en la comercialización de productos de software.</li> <li>• Nuevos modelos de trabajo (Teletrabajo y Nómada) permitente que se tenga una mayor tendencia en la fuga de empleados.</li> </ul> |
| <b>AMENAZA DE NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo financiero de proyecto de investigación y desarrollo (I+D) para pequeñas y medianas empresas que pueden convertirse en clientes potenciales.</li> <li>• La personalización de los productos y servicios generan nuevos ingresos a nivel de soporte.</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de tecnología por aplicaciones, móviles o chatbots.</li> <li>• Sustituir aplicaciones o programas que requieren licencia por Software gratuito en la web</li> </ul>                                 |

| VARIABLES                               | OPORTUNIDADES   | AMENAZAS  |
|---|---|---|
| <b>RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de diferenciación de productos y servicios.</li> <li>Fortalecimiento de planes de formación y capacitación para empleados.</li> <li>Excelente trayectoria, referenciación y buen nombre en el sector.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia en el mercado de multinacionales de desarrollo de software.</li> <li>Presencia en el sector de medianas y pequeñas empresas que ofrecen los mismos servicios y a precios menores.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración Propia basado en análisis 5 Fuerzas de Porter

### 7.3 Modelo de diagnóstico Kast &Rosenzweig - Lean

Para analizar el comportamiento interno de la empresa Informática Stefanini S.A. se diseñó una encuesta basada en los subsistemas planteados por el modelo Kast & Rosenzweig, buscando la identificación de los procesos que no están generando valor agregado a la organización, generando reprocesos a la compañía, los cuales no están permitiendo realizar la mejora continua que plantea el modelo Lean, afectando la generación de valor en los productos y servicios que se encuentran en el portafolio de la compañía.

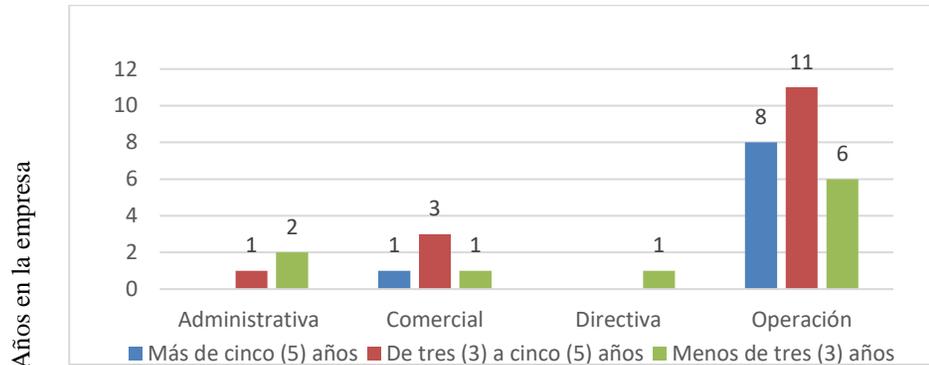
Para realizar el análisis interno organizacional se diseñó una encuesta por medio de la herramienta de Google Forms, esta encuesta se realiza a algunas personas de las diferentes sedes a nivel nacional (Bogotá, Manizales, Medellín, Cali, Barranquilla) con el fin de tomar una muestra; la encuesta se realizó en un periodo de ocho (8) semanas, la encuesta se aplicó al personal del área operacional (Compras, Fabrica Software, Recursos Humanos, Equipos de Pruebas) , comercial y gerencial; el formato de las respuestas tienen un mismo estándar aplicando a cada uno de los subsistemas que plantea el modelo (subsistema de objetivos, valores, técnico, estructural y administrativo), con un total de 32 preguntas; en el **Anexo No. 2: ENCUESTA ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO INTERNO STEFANINI S.A.**

### 7.4 Procedimientos estadísticos de datos

#### 7.4.1 Caracterización de la población encuestada

La encuesta realizada presenta la siguiente caracterización de la población encuestada en las preguntas de la 1 a la 4, como se refleja en la siguiente imagen No.19.

Imagen No. 18: Tamaño de la muestra, áreas y años en la empresa



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados encuesta

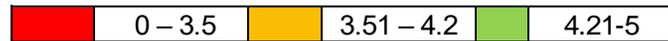
- La población encuestada corresponde a 34 personas.
- Cargos que desempeñan: el 38% de las personas encuestadas tiene el cargo de Digital Service Manager, igualmente se evidencia que las personas encuestadas tienen diferentes cargos dentro de la organización.
- El 70,5% de la población encuestada está vinculada con un tiempo mayor a tres años con la empresa.
- El 15% población de la encuesta pertenece al área de área comercial y el 74% pertenece al área de operaciones.
- El CHAPTER con mayor participación correspondió al de servicios y aplicaciones con el 47% de la muestra.

El numeral 7.4.2 se relaciona los resultados obtenidos a partir de las encuestas, las 32 preguntas en las que se basa la encuesta, se relacionan en el Anexo **No. 2: ENCUESTA ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO INTERNO STEFANINI S.A.**

### 7.4.2 Mapa de calor general

Tabla No. 19: Mapa de calor general

| Áreas          | Fines y Objetivos Organizacionales |                |                |                |                | Enfoque Tecnológico |                 |                 |                 |                 | Frente Psico-Social |                 |                 |                 |                 | Estructura Organizacional |                 |                 |                 |                 | Estructura Gerencial |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                | Promedio de 5.                     | Promedio de 6. | Promedio de 7. | Promedio de 8. | Promedio de 9. | Promedio de 10.     | Promedio de 11. | Promedio de 12. | Promedio de 13. | Promedio de 14. | Promedio de 15.     | Promedio de 16. | Promedio de 17. | Promedio de 18. | Promedio de 19. | Promedio de 20.           | Promedio de 21. | Promedio de 22. | Promedio de 23. | Promedio de 24. | Promedio de 25.      | Promedio de 26. | Promedio de 27. | Promedio de 28. | Promedio de 29. | Promedio de 30. | Promedio de 31. | Promedio de 32. |
| Administrativa | 5,0                                | 4,0            | 5,0            | 4,3            | 5,0            | 4,0                 | 4,0             | 4,0             | 3,7             | 5,0             | 4,0                 | 4,0             | 4,0             | 4,0             | 3,0             | 4,3                       | 3,0             | 3,0             | 3,3             | 5,0             | 4,3                  | 4,3             | 4,7             | 4,0             | 4,0             | 4,3             | 3,7             | 3,3             |
| Comercial      | 5,0                                | 4,0            | 5,0            | 3,8            | 4,4            | 3,4                 | 4,2             | 3,2             | 2,2             | 4,4             | 4,2                 | 3,6             | 3,6             | 3,2             | 3,8             | 3,6                       | 5,0             | 4,4             | 3,6             | 5,0             | 4,0                  | 4,4             | 4,2             | 4,2             | 4,0             | 4,2             | 3,8             | 3,6             |
| Directiva      | 5,0                                | 5,0            | 5,0            | 4,0            | 5,0            | 4,0                 | 4,0             | 4,0             | 0,0             | 5,0             | 4,0                 | 0,0             | 5,0             | 2,0             | 2,0             | 3,0                       | 5,0             | 5,0             | 5,0             | 5,0             | 5,0                  | 5,0             | 5,0             | 4,0             | 3,0             | 4,0             | 3,0             | 4,0             |
| Operación      | 5,0                                | 4,0            | 4,6            | 4,2            | 4,6            | 4,2                 | 3,7             | 3,8             | 3,5             | 4,2             | 3,8                 | 3,3             | 3,4             | 3,4             | 3,0             | 3,1                       | 4,7             | 4,4             | 3,8             | 4,6             | 3,8                  | 4,1             | 4,5             | 4,0             | 3,7             | 4,0             | 3,2             | 3,4             |
| Total general  | 5,0                                | 4,1            | 4,7            | 4,1            | 4,6            | 4,0                 | 3,8             | 3,7             | 3,2             | 4,3             | 3,9                 | 3,3             | 3,6             | 3,4             | 3,1             | 3,3                       | 4,5             | 4,3             | 3,8             | 4,7             | 3,9                  | 4,2             | 4,5             | 4,0             | 3,8             | 4,1             | 3,3             | 3,5             |



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados encuesta

- Rojo:** Promedio de calificación entre 0-3,5.
- Amarillo:** Promedio de calificación entre 3,51-4,2.
- Vede:** Promedio de calificación entre 4,21-5.

Anexo No. 3: Análisis de Calor

Para calcular el puntaje de cada subsistema, por cada una de las áreas relacionadas en el mapa de calor, se elaboró una tabla dinámica donde a cada una de las respuestas se le asignó un valor de acuerdo al modelo de diagnóstico Kast & Rosenzweig, lo que nos permitió hacer un análisis cuantitativo para a partir de los rangos definidos, mostrar en tres colores el comportamiento de los resultados obtenidos a través de la encuesta.

Al hacer un análisis del mapa de calor relacionado en la tabla No. 19 se puede identificar claramente que las mayores necesidades de intervención se encuentran en el subsistema **PSICO-SOCIAL** donde los colaboradores manifiestan enfáticamente que no conocen y no se identifican con el plan de mejoramiento de la organización, que no existe apoyo colaborativo entre los diferentes departamentos de la organización, fomentando el trabajo en equipo, para el cumplimiento de los objetivos de la organización. Así mismo, puntualizan que en las áreas a las que pertenecen no existe un sistema de control y seguimiento a las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias escaladas por los clientes, igualmente manifiestan desconocimiento de los proyectos de expansión y finalmente no están de acuerdo con la carga laboral asignada.

Con estos resultados se identificó más a detalle con la organización como es el manejo actual referente a las PQRS. Donde se estableció y verificó que este escenario es consecuente con el modelo que actualmente tiene adoptada la organización para atender las reclamaciones o solicitudes de los clientes, en la actualidad este proceso es realizado de forma manual, donde los usuarios o clientes reportan las solicitudes a través de los comerciales asignados y estos se encargan a través de correo electrónico realizar el escalamiento con las áreas correspondientes para dar atención a la solicitud realizada. De gestión anteriormente descrita, la organización no cuenta con un seguimiento sistematizado de dichos escalamientos para poder realizar el control y seguimiento de cada uno de los casos que los clientes presenten. Igualmente, a la fecha no se lleva control de los tiempos ni de las respuestas emitidas por parte de la organización.

En segundo lugar, se identifica en **FRENTE TECNOLÓGICO** que se aborda en las preguntas de la 11 a la 15, donde la mayoría de encuestados manifiesta que los resultados de la medición de satisfacción del cliente, no son utilizados por la organización para identificar oportunidades de mejora en los productos, servicios y tampoco son transferidas a las áreas responsables.

### 7.4.3 Resumen mapa de calor por subsistemas

Tabla No. 20: Resumen mapa de calor

| ÁREAS                    | Fines y Objetivos Organizacionales | Enfoque Tecnológico | Frente Psico-Social | Estructura Organizacional | Estructura Gerencial |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|
| Administrativa           | 4,6                                | 4,1                 | 3,9                 | 3,7                       | 4,0                  |
| Comercial                | 4,3                                | 3,6                 | 3,6                 | 4,4                       | 4,1                  |
| Directiva                | 4,7                                | 3,4                 | 2,4                 | 5,0                       | 4,0                  |
| Operación                | 4,4                                | 3,8                 | 3,3                 | 4,3                       | 3,8                  |
| Promedio por Subsistemas | 4,5                                | 3,7                 | 3,3                 | 4,3                       | 4,0                  |

Fuente: Elaboración propia

Para precisar en el análisis obtenido en el mapa de calor general, se procede con la elaboración de un resumen del mapa de calor por subsistemas, el cual promedia cada una de las preguntas por cada área y subsistema, a continuación, se relaciona la interpretación y estrategias basadas en los resultados obtenidos.

#### 7.4.3.1 Fines y objetivos organizacionales

- Con base en los resultados obtenidos en la encuesta se evidencia que el 81% de población conoce el ADN, la visión, la misión y los objetivos organizacionales.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de calor, se identifica que los colaboradores conocen y se identifican con los fines y objetivos organizacionales.

#### 7.4.3.2 Enfoque tecnológico

- De acuerdo los resultados se debe definir una estrategia para lograr que los colaboradores sientan que la empresa está enfocando sus productos y servicios a las necesidades de los clientes, buscando mejorar sus procesos involucrando todas las áreas que se ven impactadas en el desarrollo de dichos productos y servicios.
- Aunque algunas personas están de acuerdo con el hecho de que la organización utiliza los resultados de la medición de satisfacción del cliente para identificar oportunidades de mejora en los productos y servicios; es importante mencionar que un gran número de

colaboradores no sabe o no tiene información referente a los procesos de gestión de PQRS.

#### ***7.4.3.3 Frente Psico-Social***

- Una parte de los encuestados no están de acuerdo que existe apoyo colaborativo entre las diferentes áreas de la organización, lo cual No fomenta el trabajo en equipo y el cumplimiento de los objetivos.
- La mayoría de los colaboradores manifiesta que sus áreas no tienen un sistema de control y seguimiento para la atención de las PQRS que escalan los clientes.
- Se evidencia que un alto porcentaje de colaboradores desconocen los proyectos de expansión de la organización, es necesario identificar las causas de esta problemática para proponer el plan de mejoramiento.
- Se evidencia que varios colaboradores no están de acuerdo con la carga laboral asignada y algunos manifiestan tener un sobre cargar laboral.

#### ***7.4.3.4 Estructura Organizacional***

- Se evidencia un alto volumen de colaboradores que confirman que cuentan con las herramientas tecnológicas necesarias para cumplir con sus funciones.

#### ***7.4.3.5 Estructura Gerencial***

- Se identifica que la mayoría de los colaboradores no conocen el plan de mejoramiento organizacional, y esto conlleva a que estos no sean parte de la solución y así poder generar una adopción por parte de los empleados del plan de mejoramiento organizacional, dado que esa es una base estratégica para el logro de los objetivos organizacionales.
- Los colaboradores presentan conocimiento de los niveles de escalamiento y en el perfil del cargo, excepto los colaboradores del área administrativa. Se debe trabajar para tener mayor conocimiento de esta estructura organizacional.

- Un alto porcentaje de los encuestados manifiesta que la organización no brinda herramientas o planes de capacitación, los colaboradores que hacen esta manifestación llevan vinculados en la organización más de tres años.
- Se identifica que la mayoría de los colaboradores manifiestan que la organización no contempla dentro de las áreas, planes de mejoramiento para reducir los costos sin afectar la calidad del servicio o del producto.

## 7.5 Matriz DOFA

Tabla No. 21: Matriz DOFA

| DEBILIDADES  | OPORTUNIDADES  |
|--|--|
| <b>D.1:</b> El plan de mejoramiento organizacional no está en conocimiento, ni interiorizado por todos los colaboradores, lo que impide sincronía en el alcance de los objetivos de la compañía. | <b>O.1:</b> Apoyo por parte del gobierno en el fortalecimiento de la ciencia, tecnología, innovación y transformación digital de las empresas en Colombia. |
| <b>D.2:</b> La información y planeación estratégica solo es conocida por los líderes de la mesa directiva dentro de la organización.   | <b>O.2:</b> Aumento inversión extranjera en el país.   |
| <b>D.3:</b> No esta estandarizado un sistema de control y seguimiento para la atención de las PQRS que escalan los clientes en las diferentes áreas de le empresa.                               | <b>O.3:</b> Alianzas estratégicas globales.  |
| <b>D.4:</b> No hay un modelo de comunicación interna que informe, aclare dudas y exponga los proyectos de expansión de la organización, a las diferentes áreas que la conforman.                 | <b>O.4:</b> Diferenciación por el tipo de producto y servicio.   |
| <b>D.5:</b> Se evidencia inconformidad por parte de varios colaboradores de la empresa respecto a su carga laboral.  | <b>O.5:</b> Diversificación en el mercado de nuevos productos.   |
| <b>D.6:</b> No todos los colaboradores conocen el perfil asociado al cargo que desempeñan.   | <b>O.6:</b> Variedad de proveedores locales y extranjeros.   |
| <b>D.7:</b> Los colaboradores no conocen un plan mejoramiento que busque la reducción de los costos operacionales sin disminuir la calidad.  | <b>O.7:</b> Alta demanda en el mercado de los productos ofrecidos por la organización.   |
| <b>D.8:</b> Los colaboradores No cuentas con suficientes planes y herramientas de formación y capacitación, para su desarrollo y crecimiento profesional.  | <b>O.8:</b> Personalización de los productos y servicios.  |
|  | <b>O.9:</b> Desarrollo de nuevas plataformas tecnológicas.   |

| FORTALEZAS  | AMENAZAS   |
|---|--|
| <p><b>F.1:</b> Existe el trabajo colaborativo entre las diferentes áreas de la empresa, lo que permite mayor rendimiento y eficacia en los procesos de cada área.</p> | <p><b>A.1:</b> Presencia en el mercado de multinacionales de desarrollo de software.</p>   |
| <p><b>F.2:</b> Los colaboradores conocen los niveles de escalamiento y los siguen cuando tienen requerimientos.</p>   | <p><b>A.2:</b> Presencia en el sector de medianas y pequeñas empresas que ofrecen los mismos servicios y a precios menores.</p>                |
| <p><b>F.3:</b> Los colaboradores sienten que con su trabajo aportan al cumplimiento de los objetivos estratégicos.</p>  | <p><b>A.3:</b> Implementación de una reforma tributaria que aumente los costos tributarios.</p>  |
| <p><b>F.4:</b> La organización cuenta con espacios cómodos y suficientes para el desarrollo de sus actividades.</p>   | <p><b>A.4:</b> Impacto de los costos operacionales por aumento en la Tasa de Cambio TRM, que pueden afectar los costos de la organización.</p> |
|   | <p><b>A.5:</b> Saturación del mercado.</p>   |
| <p><b>F.5:</b> Los colaboradores conocen el ADN, la visión, la misión y los objetivos organizacionales.</p>   | <p><b>A.6:</b> Expectativa sobre el cambio de la normatividad y regulación por nueva administración gubernamental.</p>                         |
|   | <p><b>A.7:</b> Incumpliendo en metas de crecimiento del PIB.</p>   |
|   | <p><b>A.8:</b> Pérdida de los empresarios por la pandemia del COVID-19.</p>  |
| <p><b>F.6:</b> La empresa ya inició su globalización de los productos y servicios en otros países.</p>  | <p><b>A.9:</b> Precios bajos dados por los nuevos competidores.</p>  |
|   | <p><b>A.10:</b> Incumplimiento de las normas por parte de las empresas del sector</p>  |
| <p><b>F.7:</b> La organización cuenta con un plan de semilleros (Pasantes).</p>   | <p><b>A.11:</b> Alta demanda en el mercado de Software libre.</p>  |
|   | <p><b>A.12:</b> Existe un alto índice de rotación de personal en el sector de las TIC.</p>   |

Fuente: Elaboración Propia

## 7.6 ESTRATEGIAS A PARTIR DE ANALISIS DOFA

Tabla No. 22: Matriz de estrategias del análisis DOFA

|                | Estaregias   | Impacto | Implementación | Plan de Intervención Recomendado   |
|----------------|--|---------|----------------|--|
| ESTRATÉGIAS FO | Desarrollo de nuevos productos y servicios acorde con las necesidades de los clientes.   | Medio   | Mediano Plazo  | Actualización y mejora CRM Corporativo                                   |
|                | Diseñar planes de ventas para la expansión de los productos y servicios a nivel global para incrementar las ventas, mediante la apertura de nuevos mercados.   | Medio   | Mediano Plazo  | Actualización y mejora CRM Corporativo                                   |
|                | Implementar planes de capacitación, buscando apoyar a los colaboradores para que se certifiquen en nuevas metodologías.  | Medio   | Mediano Plazo  | Implementación plataforma de aprendizaje institucional                   |
| ESTRATÉGIAS FA | Realizar alianzas con proveedores para mejorar la calidad de los productos y servicios con precios competitivos en el mercado.   | Bajo    | Mediano Plazo  | Plan por definir por parte de la organización                            |
|                | Implementar programa de excelencia de servicio al cliente.   | Medio   | Mediano Plazo  | Implementación plataforma de aprendizaje institucional                   |
|                | Apoyarse en las instituciones de certificaciones internacionales para implementar planes de capacitación a los colaboradores y establecer mejoras en los procesos.   | Medio   | Mediano Plazo  | Implementación plataforma de aprendizaje institucional                   |
|                | Expandir a nuevos mercados estableciendo alianzas con pequeñas empresas de desarrollo, que cuenten con productos diferentes a los desarrollados por la organización.   | Bajo    | Mediano Plazo  | Plan por definir por parte de la organización                            |
| ESTRATÉGIAS DO | Implementar un sistema para la gestión de PQRS, para la gestión de las solicitudes realizadas por los clientes   | Alto    | Corto Plazo    | Implementación plataforma para gestión de PQRS                           |
|                | Diseñar un plan estratégico en la empresa con el fin de asegurar la trazabilidad de las solicitudes realizadas por los usuarios para mejorar su experiencia.   | Alto    | Corto Plazo    | Implementación plataforma para gestión de PQRS                           |
|                | Implementar planes de capacitación, buscando apoyar a los colaboradores para que se certifiquen en nuevas metodologías.  | Medio   | Mediano Plazo  | Implementación plataforma de aprendizaje institucional                   |
|                | Generar programas de fidelización del cliente interno y externo.   | Medio   | Mediano Plazo  | Actualización y mejora CRM Corporativo                                   |
|                | Mejorar el control de las actividades relacionadas con la gestión de las PQRS mediante un seguimiento continuo de los planes de trabajo hasta el cierre de las mismas.   | Alto    | Corto Plazo    | Implementación plataforma para gestión de PQRS                           |
| ESTRATÉGIAS DA | Hacer Benchmark de los mejores competidores a nivel mundial e incorporar las mejores prácticas en la empresa.  | Medio   | Mediano Plazo  | Actualización y mejora CRM Corporativo                                   |
|                | Revisar todos los procesos en la cadena de valor que le permita mejorar los tiempos de desarrollo y comercialización de los productos, revisando dilemas que generen deficiencias en la prestación del servicio y alto riesgo. | Alto    | Corto Plazo    | Implementación plataforma para gestión de PQRS                           |
|                | Buscar la mejora entre las relaciones de directivos y colaboradores mediante reuniones, actividades, foros, etc. Con el fin de compartir ideas y ser plasmada en una sola estrategia a favor de la mejora de la empresa.       | Bajo    | Corto Plazo    | Plan de comunicaciones internas por definir por parte de la organización |

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al análisis anterior, la empresa podría enfocarse en la implementación de tres planes que aportarían para el mejoramiento de los procesos y la generación del valor de los productos y servicios.

- De acuerdo al análisis realizado la estrategia con mayor impacto para la organización que se debe llevar a cabo a corto plazo, es la implementación de un sistema para la gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias, con el objetivo de mejorar la experiencia

de los usuarios, su fidelización, el mejoramiento continuo de los productos y servicios y así contribuir a mejorar el incremento de los ingresos para la compañía.

- Implementar una plataforma de aprendizaje para afianzar los conocimientos de los colaboradores, para lograr una mayor competitividad en el mercado global y una disminución en la rotación del personal.
- Fortalecer el relacionamiento de la compañía con sus clientes, actualizando su sistema Customer Relationship Management - CRM, con el propósito de mejorar las estrategias comerciales y el conocimiento de los clientes, a través de una vista 360 grados, que permita identificar y diseñar nuevas líneas de productos y servicios, ajustados a sus necesidades, contribuyendo al crecimiento organizacional y al logro de los objetivos estratégicos.
- Igualmente, el análisis permite identificar otras estrategias para el desarrollo de ventas y afianzamiento de productos y servicios que deberá revisar internamente la organización.

## 8. PLAN DE INTERVENCIÓN

De acuerdo a los tres planes de mejoramiento identificados en el capítulo anterior y acorde con los resultados obtenidos en el análisis de calor, se visualiza que el impacto más alto se presenta en el frente psicosocial, en donde se relacionaron las preguntas asociadas al mejoramiento de control y seguimiento de los procesos de la organización, identificando que el plan de mejoramiento requerido por la organización es la implementación de un sistema de PQRS, permitiendo la optimización de los procesos y procedimientos con el fin de mejorar la experiencia de los clientes.

- **Las PQRS:** Es un sistema que permite la gestión de las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias de los clientes de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A.
- **Petición:** Es un proceso mediante el cual los usuarios los clientes de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. podrán solicitar cualquier tipo de información relacionada con los productos y servicios ofrecidos por la compañía.
- **Queja:** Es el modo en que los clientes de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. pueden expresar su inconformidad y descontento en relación a los productos y servicios ofrecidos por la compañía o con respecto a la conducta o actuar de un funcionario de la compañía en desarrollo de sus funciones.
- **Reclamo:** Es la manifestación verbal o escrita de insatisfacción hecha por clientes de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. sobre el incumplimiento o irregularidad de alguna de las características de los servicios ofrecidos por la compañía.
- **Sugerencia:** Es una recomendación o propuesta que formula un cliente para el mejoramiento de los productos y servicios ofrecidos por la compañía.

### 8.1 Análisis de viabilidad proyecto PQRS

#### 8.1.1 Alcance

La solución requerida busca optimizar la gestión y respuesta de los casos radicados de PQRS a la organización Informática & Tecnología Stefanini S.A. con el fin de cumplir con la

normatividad vigente que rige toda la gestión de PQRS la cual se está incumpliendo, así mismo como la posibilidad de implementar mejoras frente a la radicación, gestión, respuesta y trazabilidad de la atención de las PQRS.

En razón a lo anterior, se implementará un proyecto, con el respectivo acompañamiento y gestión de cambio a nivel organizacional y que su implementación permita optimizar los procesos de recepción, asignación y gestión de las solicitudes de los clientes; pasando de recursos operativos a tácticos en la satisfacción del cliente.

A continuación, se detallan algunos de los requerimientos identificados para el alcance de este proyecto:

Tabla No. 23: Alcance del proyecto

| No. | TIPO DE REQUERIMIENTOS | DETALLE   |
|-----|------------------------|---|
| 1   | <b>Funcionales</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trazabilidad de casos por medio de la identificación del usuario</li> <li>2. Automatización de tareas manuales como distribución de cargas, seguimiento de productividad y tiempos de gestión.</li> <li>3. Se debe garantizar el cumplimiento del requerimiento definidos en las especificaciones funcionales (Historias de Usuario, Casos de Uso).</li> <li>4. Reportes automáticos y parametrizables</li> <li>5. Herramienta parametrizable en su mayor proporción</li> <li>6. Redistribución de cargas de trabajo</li> <li>7. Generación de cubos</li> <li>8. Diseño de la herramienta en web sin restricción de accesibilidad para usuarios externos (proveedores / prestadores)</li> </ol> |
| 2   | <b>Tecnológicos:</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interoperabilidad con los aplicativos internos</li> <li>2. La solución debe alojar el log de las actividades realizadas en cada módulo con el fin de generar los reportes en línea y los indicadores claves de negocio</li> <li>3. La herramienta debe registrar toda la actividad que suceda con los eventos por medio de interfaces por cualquier canal disponible.</li> </ol>  |
| 3   | <b>Proceso</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejora en tiempos de respuesta e integralidad en la misma</li> <li>2. Obedecer al cambio organizacional y del mercado.</li> <li>3. Análisis correlacionados que evidencien la interacción de probabilidad, reincidencia entre otros</li> <li>4. Primer modelo de Omnicanalidad para la gestión de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes</li> <li>5. Generación de trazabilidad de los usuarios externos o internos.</li> </ol>   |

Fuente: Elaboración Propia

## 8.1.2 Objetivos

### 8.1.2.1 Objetivo General

Implementar un sistema para la gestión de los casos de PQRS radicados por los clientes, que permita a la organización el seguimiento y control de estos, con el propósito de mejorar la experiencia de los clientes y disminuir los casos reportados con respecto a los años anteriores.

### 8.1.2.2 Objetivos Específicos

- Garantizar la correcta recepción de las solicitudes radicadas por los clientes.
- Realizar monitoreo y control de las solicitudes radicadas por los clientes, evaluando la calidad y efectividad en las respuestas a las solicitudes del usuario.
- Optimizar los tiempos de recurso humano de la organización, minimizando los tiempos de gestión en la asignación de las solicitudes de los clientes.
- Permitir la parametrización de la herramienta tecnológica de acuerdo a las necesidades de la organización Informática & Tecnología Stefanini S.A.
- Permitir el uso de la herramienta tecnológica tanto en URL externa como en aplicativos internos.

## 8.1.3 Despliegue de la estrategia

Tabla No. 24: Despliegue de la estrategia

| NO. | Objetivo  | Actividad  | Meta                              | Tiempo  | Responsable     | Entregables            |
|-----|---|--|-----------------------------------|---------|-----------------|------------------------|
| 1   | Garantizar la correcta recepción de las solicitudes radicadas por los clientes. | Definición de procedimientos unificados para la radicación de solicitudes realizadas por los clientes. | Documento elaborado y socializado | 30 días | Área de Calidad | Procedimiento diseñado |

| NO. | Objetivo  | Actividad   | Meta  | Tiempo  | Responsable       | Entregables                                       |
|-----|---|---|---|---|-------------------|---|
| 2   | Realizar monitoreo y control de las solicitudes radicadas por los clientes, evaluando la calidad y efectividad en las respuestas a las solicitudes del usuario. | <p>Generación de informes automáticos y programables con el fin de facilitar el seguimiento, monitoreo y evaluación permanente de los procesos involucrados en la respuesta a las solicitudes del usuario.</p> <p>Registrar log de las actividades realizadas en cada módulo de la herramienta tecnológica, con el fin de generar los reportes en línea y seguimiento de los indicadores claves de negocio.</p> | Generación de informe a demanda   | <p>230 días</p> <p>Tiempo estimado del proyecto</p> | Proyecto          | Panel de control de la herramienta de PQRS        |
| 3   | Optimizar los tiempos de recurso humano de la organización, minimizando los tiempos de gestión en la asignación de las solicitudes de los clientes.             | Establecimiento de los criterios para distribución de las PQRS.   | Unificar conceptos y criterios referentes a la codificación de las solicitudes del usuario al interior de la organización. Documento elaborado y socializado. | 30 días   | Área de Postventa | Criterios definidos                               |
| 4   | Permitir la parametrización de la herramienta tecnológica de acuerdo a las necesidades de la organización Informática & Tecnología Stefanini S.A.               | Generación de manuales de usuario y capacitaciones donde se definan los componentes que pueden ser parametrizados.  | Desarrollo parametrizable   | 30 días   | Proyecto          | Acta de capacitación y manual de usuario aprobado |

| NO. | Objetivo  | Actividad  | Meta  | Tiempo  | Responsable | Entregables              |
|-----|---|--|---|---------|-------------|--------------------------|
| 5   | Permitir el uso de la herramienta tecnológica tanto en URL externa como en aplicativos internos | Diseño de arquitectura de la solución donde se definan los modelos de acceso a la herramienta. | Permitir uso de la herramienta desde portales WEB | 30 días | Proyecto    | Herramienta implementada |

Fuente: Elaboración Propia

### 8.1.4 Criterios de Éxito

A continuación, se relacionan algunos de los eventos y condiciones que se deben asegurar para que los resultados en el proyecto sean entregados en el momento oportuno, con el costo planeado, calidad y requisitos exigidos (Procesos, legales, técnicos y normativos).

Tabla No. 25: Matriz asociación criterios de éxito del proyecto con objetivos

| NO.                       | OBJETIVO  | CRITERIOS DE ÉXITO  |
|---------------------------|---|---|
| Objetivo General          | Implementar un sistema para la gestión de los casos de PQRS radicados por los clientes, que permita a la organización el seguimiento y control de estos, con el propósito de mejorar la experiencia de los clientes y disminuir los casos reportados con respecto a los años anteriores | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total, conocimiento de la envergadura del proyecto por parte de cada una de las áreas involucradas en la aplicación de la solución, para evitar problemas de comunicación.</li> <li>- Definición del marco de trabajo, que definirá el desarrollo e implementación del proyecto.</li> <li>- La persona asignada para el proceso de implementación debe tener poder de decisión sobre los cambios y/o mejoras del aplicativo.</li> <li>- La comunicación asertiva y la capacitación del personal impactado son efectivos en el manejo de la resistencia al cambio.</li> </ul> |
| Objetivo Específico No. 1 | Garantizar la correcta recepción de las solicitudes radicadas por los clientes.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la integración de los procesos y la disponibilidad de tiempo necesaria para realizarlo.</li> </ul>  |
| Objetivo Específico No 2  | Realizar monitoreo y control de las solicitudes radicadas por los clientes, evaluando la calidad y efectividad en las respuestas a las solicitudes del usuario.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de las áreas interesadas e impactadas para que el desarrollo de la implementación no presente retrasos o inconvenientes.</li> <li>- En la fase de planificación del proyecto, se debe asignar y asegurar los recursos específicos para la realización de este.</li> </ul>   |

| NO.                      | OBJETIVO  | CRITERIOS DE ÉXITO  |
|--------------------------|---|---|
| Objetivo Específico No 3 | Optimizar los tiempos de recurso humano de la organización, minimizando los tiempos de gestión en la asignación de las solicitudes de los clientes. | - En la gestión de cada uno de los procesos realizados en el aplicativo de PQRS se debe garantizar la optimización de cada una de las actividades realizadas. |
| Objetivo Específico No 4 | Permitir la parametrización de la herramienta tecnológica de acuerdo a las necesidades de la organización Informática & Tecnología Stefanini S.A.   | - Cumplimiento de los estándares y políticas establecidos por la compañía en el desarrollo de la solución de PQRS.  |
| Objetivo Específico No 5 | Permitir el uso de la herramienta tecnológica tanto en URL externa como en aplicativos internos   | - La persona asignada para el proceso de implementación debe tener poder de decisión sobre los cambios y/o mejoras del aplicativo.                            |

Fuente: Elaboración Propia

### 8.1.5 Restricciones

A la fecha se identifican las siguientes restricciones, que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto e impactar el alcance, tiempo, costo, recursos y calidad.

- Inconvenientes y restricciones en los tiempos establecidos para la integración de la solución para PQRS y los sistemas de la compañía.
- Asignación de cargas de procesos según acuerdos internos y parámetros establecidos por la empresa para el procesamiento de las PQRS.
- Garantizar la conectividad del aplicativo y solución de PQRS, con los sistemas de la empresa.
- La disponibilidad del tiempo de las personas que deben manejar y administrar la solución.
- Falta de los recursos necesarios para la implementación total del proyecto.

### 8.1.6 Supuestos:

Bajo el escenario más probable, se relaciona un listado de condiciones que se estima que se darán para la ejecución del proyecto.

Tabla No. 26: Matriz de viabilidad del proyecto de acuerdo a los supuestos

| NO. | SUPUESTO   | VIABILIDAD  |
|-----|--|---|
| 1   | Se asume disponibilidad permanente de los involucrados de cada tema, para no afectar los tiempos pactados.   | Se puede realizar la implementación así no se tenga total involucramiento de los interesados.   |
| 2   | Se asume la incorporación del proveedor o del equipo asignado para el desarrollo de la solución principal, en los tiempos esperados sin afectar el cronograma.                                     | No es viable el proyecto si no se cuenta con el proveedor de la solución principal.   |
| 3   | Se asume la participación de todas las áreas impactadas a las capacitaciones sin afectar los tiempos estimados.  | Es viable realizar la implementación, pero se puede ver afectado el cierre del proyecto.  |
| 4   | Entendimiento por parte de los solicitantes que el proyecto puede ser gestionado con marco de trabajo ágil y que se aplicará el concepto de mínimo de producto viable dentro de la implementación. | Es viable realizar la implementación, pero se puede ver afectado el cronograma y las entregas del proyecto.                                   |
| 5   | La incorporación del profesional de procesos es vital para el desarrollo del proyecto.   | Es viable la implementación del proyecto, si no se cuenta con la participación del profesional, este podrá ser cubierto por el Product Owner. |
| 6   | Se asume disponibilidad del presupuesto requerido para la realización del proyecto.  | No es viable el proyecto, si no se cuenta con la asignación de los recursos.  |
| 7   | Se asume contar con las reservas de contingencia y gestión en caso de llegar a materializarse alguno de los riesgos identificados.   | Es viable la implementación del proyecto, pero se puede ver afectada la entrega de valor del proyecto.  |

Fuente: Elaboración Propia

### 8.1.7 Exclusiones

Para el desarrollo del plan de intervención, se relaciona puntualmente lo que no está incluido en el alcance del proyecto con respecto a requisitos del producto. Buscando mitigar interpretaciones ambiguas entre los involucrados. A continuación, se proporciona un listado de los elementos que se consideran fuera del alcance del proyecto:

- Se excluye la operación del aplicativo.
- Se excluye la conectividad y mantenimiento de la red que soporte el servidor y las comunicaciones de la plataforma.
- Exclusión de pagos de impuestos.
- Se excluye, la remuneración pagada al personal de apoyo, personal administrativo relacionado con la propuesta y el personal no involucrado en el proyecto.

### 8.1.8 Identificación de Stakeholders

Tabla No. 27: Matriz de Stakeholders

| Interesado      | Área  | Compromiso |            |         |         |         | Poder / Influencia | Intéres | Estrategia y Nivel de Comunicación |
|-----------------|---|------------|------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|------------------------------------|
|                 |   | Desconoce  | Se reciste | Neutral | Apoya   | Líder   |                    |         |                                    |
| Yasmin González | Gerente Colombia  |            |            |         |         | Deseado | Alto               | Alto    | Mantener Satisfecho                |
| Frankling S.    | Lider de Innovación   |            |            |         | Deseado |         | Medio              | Alto    | Gestionar de Cerca                 |
| Carlos G.       | Ejecutivo de Negocios Digitales                                     |            |            |         | Deseado |         | Medio              | Alto    | Gestionar de Cerca                 |
| Diana D.        | Especialista en Mercadeo  |            |            |         | Deseado |         | Bajo               | Alto    | Gestionar de Cerca                 |
| Diego M.        | Director Pre-venta Digital  |            |            |         |         | Deseado | Alto               | Alto    | Mantener Satisfecho                |
| Erika T.        | Directora de operaciones  |            |            |         |         | Actual  | Alto               | Alto    | Gestionar de Cerca                 |
| Sebastián Z.    | Gerente CH 1 (Design & Transform)                                   |            |            | Deseado |         |         | Medio              | Medio   | Informar                           |
| Paola V.        | Gerente CH 2 (Servicios de Aplicaciones)                            |            |            | Deseado |         |         | Medio              | Medio   | Informar                           |
| Carlos H.       | Gerente CH 3 (Servicios de Mesa de Servicios (ITO) & Cybersecurity) |            |            | Deseado |         |         | Medio              | Medio   | Informar                           |
| Marithza C.     | Gerente CH 4 (Staffing)   |            |            | Deseado |         |         | Medio              | Medio   | Informar                           |
| German Ch.      | Gerente CH 11 (Infovisual)  |            |            | Deseado |         |         | Medio              | Medio   | Informar                           |
| Cristian C.     | Gerente CH 12 (Servicios BPO) - CH 13 (Automatización Industrial)   |            |            | Deseado |         |         | Medio              | Medio   | Informar                           |

Fuente. Elaboración Propia

### 8.1.9 Equipo de trabajo Requerido (TI, Analistas de aplicación, PMO):

Tabla No. 28: Recursos del proyecto

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
|  | Formato Propuesto                           | FR-VE-XX                        |
|   | <b>PRESUPUESTO INVERSIÓN PROYECTO PQR'S</b> | Versión 61<br>Fecha: 2022-01-14 |
| <b>Proceso: PMO</b>   | <b>Procedimiento:</b>                       |                                 |

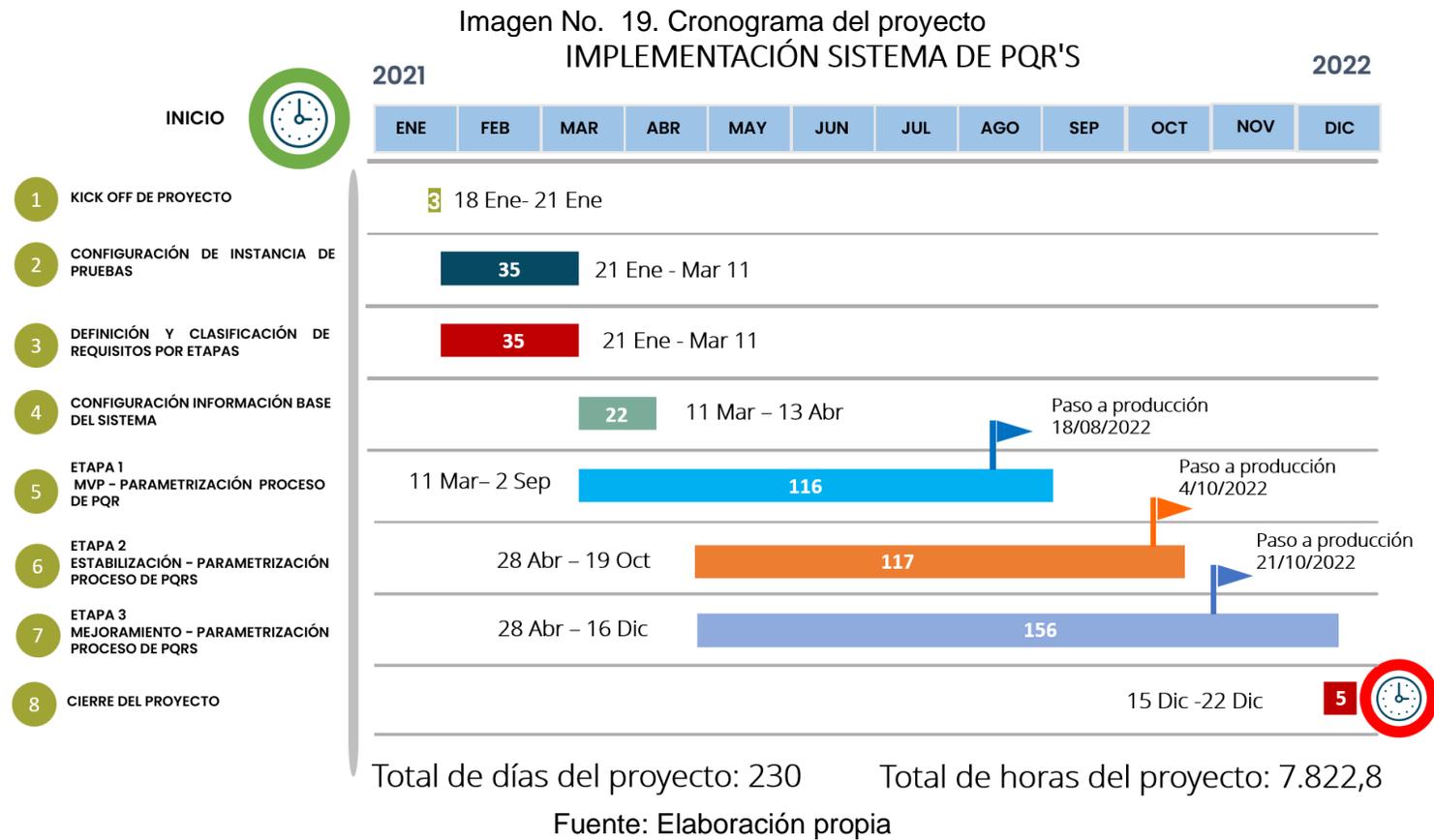
|                             | SALARIO       | % CARGA PRESTACIONAL | PRESTACIONES SOCIALES MENSUAL | COSTO ADMINISTRATIVO | TOTAL SALARIAL | % DE ASIGNACIÓN |
|-----------------------------|---------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| DSM                         | \$ 6.000.000  | 52%                  | \$ 3.120.000                  | \$ 392.000           | \$ 9.512.000   | 50%             |
| AGILE COACH                 | \$ 7.000.000  | 52%                  | \$ 3.640.000                  | \$ 392.000           | \$ 11.032.000  | 50%             |
| ANALISTA DE APLICACIÓN (SM) | \$ 2.500.000  | 52%                  | \$ 1.300.000                  | \$ 392.000           | \$ 4.192.000   | 100%            |
| ANALISTA DE PRUEBAS         | \$ 2.500.000  | 52%                  | \$ 1.300.000                  | \$ 392.000           | \$ 4.192.000   | 100%            |
| ARQUITECTO DE APLICACIÓN    | \$ 13.000.000 | 34%                  | \$ 4.444.960                  | \$ 392.000           | \$ 17.836.960  | 50%             |

Fuente: Elaboración Propia

### 8.1.10 Duración estimada del proyecto en meses:

A continuación, se presenta el cronograma de alto nivel del proyecto, para ver el cronograma más detallado revisar **Anexo No. 4**

#### Cronograma del proyecto PQRS.



### 8.1.11 Presupuesto estimado:

A continuación, se relaciona el presupuesto inversión proyecto PQRS propuesto. El detalle del presupuesto y análisis financiero se relaciona en el **Anexo No. 5 PRESUPUESTO INVERSIÓN DEL PROYECTO PQRS.**

Tabla No. 29: Presupuesto del proyecto

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
|  | Formato Propuesto                          | FR-VE-XX                        |
|   | <b>PRESUPUESTO INVERSIÓN PROYECTO PQRS</b> | Versión 61<br>Fecha: 2022-01-14 |
| <b>Proceso: PMO</b>   |  | <b>Procedimiento:</b>           |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nombre del Proyecto          | Implementación Sistema de Gestión de PQR's |
| Gerente del Proyecto         |  |
| Tiempo Estimado del Proyecto | 230 días                                   |
| Fecha de Inicio del Proyecto | 18/01/2022                                 |
| Fecha Fin del Proyecto       | 22/12/2022                                 |

| RUBRO                  | DESCRIPCIÓN   | TOTAL INVERSIÓN       | TOTAL INVERSIÓN + IVA |
|------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| 1                      | Gastos de Personal (Salario de colaboradores + carga  | \$ 330.893.760        | \$ 330.893.760        |
|                        | DSM   | \$ 57.072.000         | \$ 57.072.000         |
|                        | AGILE COACH   | \$ 66.192.000         | \$ 66.192.000         |
|                        | ANALISTA DE APLICACIÓN (SM)                           | \$ 50.304.000         | \$ 50.304.000         |
|                        | ANALISTA DE PRUEBAS                                   | \$ 50.304.000         | \$ 50.304.000         |
|                        | ARQUITECTO DE APLICACIÓN                              | \$ 107.021.760        | \$ 107.021.760        |
| 3                      | Financieros (Intereses por credito o mora)            | \$ -                  | \$ -                  |
|                        | Concepto 1  | \$ -                  | \$ -                  |
| 4                      | Gastos de viaje (Alojamiento, pasajes, manutención)   | \$ 1.008.403          | \$ 1.200.000          |
|                        | Transportes   | \$ 1.008.403          | \$ 1.200.000          |
| 5                      | honorarios (Administrativos, juridicos, tecnicos,     | \$ 133.816.852        | \$ 159.242.054        |
|                        | PROVEEDOR SOLUCIÓN SAAS                               | \$ 65.000.000         | \$ 77.350.000         |
|                        | ADMINISTRACION DE PLATAFORMA                          | \$ -                  | \$ -                  |
|                        | DESARROLLOS INTERNOS                                  | \$ 46.218.487         | \$ 55.000.000         |
|                        | PRUEBAS DE CARGA Y ESTRÉS                             | \$ 18.484.482         | \$ 21.996.534         |
|                        | LICENCIAMIENTO  | \$ 4.113.882          | \$ 4.895.520          |
| 6                      | Mantenimiento y reparaciones (Mantenimiento de        | \$ -                  | \$ -                  |
|                        | Mantenimiento   | \$ -                  | \$ -                  |
| 7                      | Publicidad (Folletos, impresiones, vallas, pancartas, | \$ 11.008.403         | \$ 13.100.000         |
|                        | Comunicación  | \$ 5.546.218          | \$ 6.600.000          |
|                        | Cambio  | \$ 5.462.185          | \$ 6.500.000          |
| 8                      | Reserva de Contingencia                               | \$ 23.836.371         | \$ 25.221.791         |
| 9                      | Reserva de Gestión                                    | \$ 14.301.823         | \$ 15.133.074         |
| <b>Total inversión</b> |   | <b>\$ 514.865.612</b> | <b>\$ 544.790.679</b> |

Fuente: Elaboración Propia

Dentro del presupuesto presentado se tuvo en cuenta:

- Se estimó la carga laboral en un 52%, el cual corresponde a aportes parafiscales, seguridad social y prestaciones sociales.

- Se estima una reserva de contingencia el 5% y una reserva de gestión del 3%, porcentaje tomado del resultado de la matriz de riesgos.
- Los Gastos administrativos están incluidos dentro del costo operacional de los recursos.
- El valor de la solución adquirida bajo la modalidad de Software As a Service (SAAS) es de \$77.350.000 valor con IVA.

### 8.1.12 Análisis Financiero:

Tabla No. 30: Análisis viabilidad financiera del proyecto

|                                | Inversión        | ingresos 1% Inversión | Costo y Gastos | Flujo de Caja        | Ingresos Anuales   | TIR  | Valor Presente |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|----------------|----------------------|--------------------|------|----------------|
| Total Operating Revenue        | \$ 68.675,44     |                       |                |                      |                    |      |                |
| 0                              | -\$ 514,87       | -\$ 514,87            |                |                      |                    |      | -\$ 514,87     |
| 1                              |                  | \$ 686,75             | \$ 63.291,90   | \$ 6.070,29          | \$ 69.362,19       | 33%  | \$ 5.629,50    |
| 2                              |                  | \$ 693,62             | \$ 66.456,50   | \$ 3.599,32          | \$ 70.055,82       | 101% | \$ 3.095,58    |
| 3                              |                  | \$ 693,69             | \$ 69.779,32   | \$ 970,19            | \$ 70.749,51       | 122% | \$ 773,81      |
|                                |                  |                       |                | <b>Flujo de caja</b> | <b>\$ 9.498,89</b> |      |                |
| <b>TOTAL INVERSION</b>         | -\$ 514.865.612  |                       |                |                      |                    |      |                |
| <b>TOTAL FLUJO DE EFECTIVO</b> | \$ 9.498.894.059 |                       |                |                      |                    |      |                |
| <b>VAN</b>                     | \$ 7.576.248.803 |                       |                |                      |                    |      |                |
| <b>TIR</b>                     |                  |                       |                |                      |                    | 122% |                |

Fuente. Elaboración propia

Para el total de la inversión sin IVA (\$ 514.865.612), se espera que en el periodo del año 2 ya se cuente con el retorno de la inversión al 100% y en el periodo del año 3 se obtenga una utilidad del 22%, donde con la implementación del sistema para la gestión de PQRS, se espera aportar al crecimiento de los ingresos que actualmente cuenta la empresa el 1% anual de la utilidad estimada después de haber absorbido todos los gastos inherentes a las inflación, dando manejo a todas las solicitudes de los clientes y con esto afianzando las relaciones comerciales que permitirán obtener la generación de nuevas fuentes de ingresos.

### 8.1.13 Riesgos del proyecto a alto nivel:

A continuación, se presenta la matriz de riesgos de alto nivel del proyecto, para ver el detalle de los riesgos verificar el **Anexo No 6. Matriz de Riesgos Proyecto PQRS.**

Tabla No. 31: Matriz de riesgos del proyecto alto nivel

| NOMBRE DEL PROEYCTO |                   | IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE PQRS |  |  |                            |                     |
|---------------------|-------------------|--------------------------------|--|--|----------------------------|---------------------|
| No. Riesgo          | Estado del Riesgo | Tipo de Riesgo                 | Causas que Originan el Riesgo  | Descripción del Riesgo   | Efecto si se Materializa   | Etapas del Proyecto |
| 1                   | Activo            | Amenaza                        | Cambios en el modelo de costo no presupuestados por la operación   | La falta de identificación de presupuesto para el pago del licenciamiento o la solución a implementar por el proyecto puede acarrear retrasos en la salida del producto comprometido por el proyecto | Costo                      | Planeación          |
| 2                   | Activo            | Amenaza                        | Negociación con el proveedor<br>Falta de claridad o completitud de los ANS<br>Niveles de exigencia no acordados  | Falta de completitud de los ANS que blinden el contrato con el proveedor seleccionado, que genere diferencias en la relación o perjudiquen el alcance del proyecto                                   | Costo                      | Inicio              |
| 3                   | Activo            | Amenaza                        | Nuevas funcionalidades o requerimientos adicionales del negocio o cambios normativos<br>Cambios de alcance durante el desarrollo e implementación          | Modificaciones en el alcance del proyecto que impacten la gestión comprometida   | Alcance<br>Tiempo<br>Costo | Ejecución           |
| 4                   | Activo            | Amenaza                        | No integración temprana del negocio o de actores clave   | Definiciones incompletas o erradas dentro del proyecto   | Alcance<br>Tiempo<br>Costo | Inicio              |
| 5                   | Activo            | Amenaza                        | La no definición oportuna de los recursos necesarios<br>Decisión de no contratación de recursos<br>Consecución de recurso humano que cumpla con los Skills | No disponibilidad de recursos para ejecutar el plan establecido en todas las etapas  | Tiempo                     | Inicio<br>Ejecución |
| 6                   | Activo            | Amenaza                        | Rotación de recursos<br>Falta de documentación (manuales de usuario)   | Incumplimiento en el plan de trabajo debido a la curva de aprendizaje que debería tener cada recurso nuevo cuando se presentan rotaciones  | Tiempo<br>Costo            | Ejecución           |
| 7                   | Activo            | Amenaza                        | No tener backlog suficiente para los sprint que se comprometan   | Atrasos en la gestión del proyecto comprometido al no tener suficiente backlog para trabajar   | Tiempo<br>Costo            | Ejecución           |
| 8                   | Activo            | Amenaza                        | No contar con data para ejecución de pruebas   | Retraso en la ejecución de las pruebas   | Tiempo<br>Costo            | Ejecución           |

| NOMBRE DEL PROYECTO |                   | IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE PQRS |  |   |                            |                     |
|---------------------|-------------------|--------------------------------|--|---|----------------------------|---------------------|
| No. Riesgo          | Estado del Riesgo | Tipo de Riesgo                 | Causas que Originan el Riesgo  | Descripción del Riesgo  | Efecto si se Materializa   | Etapas del Proyecto |
| 9                   | Activo            | Amenaza                        | Falta de involucramiento oportuno de Stakeholders. Interesados del proyecto  | No se cumpla con las expectativas de patrocinadores o del negocio.  | Alcance<br>Tiempo<br>Costo | Ejecución           |
| 10                  | Activo            | Amenaza                        | Falta de definición oportuna de los casos de prueba  | Falta en la completitud de los casos de prueba que generen fallas de calidad o de definiciones de producto  | Alcance<br>Tiempo<br>Costo | Planeación          |
| 11                  | Activo            | Amenaza                        | Falta de registro y traza en las aplicaciones sobre incidentes.  | No poder garantizar la calidad completa del producto entregado por el proveedor cuando se presentan fallas que no son reportadas en las aplicaciones organizacionales | Tiempo<br>Costo<br>Calidad | Ejecución           |
| 12                  | Activo            | Amenaza                        | Comprometer actividades en paralelo.   | Impactar el tiempo del proyecto comprometiendo actividades en paralelo que no permitan que se cierren oportunamente los compromisos                                   | Tiempo                     | Ejecución           |
| 13                  | Activo            | Amenaza                        | Desconocimiento del detalle técnico al ser una solución SAAS:<br>Arquitectura de respaldo<br><br>Solución técnica no adecuada.   | Implementación técnica no adecuada a las expectativas de Stefanini. (disponibilidad, rendimiento y escalabilidad).  | Alcance                    | Ejecución           |
| 14                  | Activo            | Amenaza                        | Incumplimiento por parte del proveedor de los estándares de seguridad de información y política de protección de datos personales.   | Posible materialización de riesgos asociados a:<br>Robo de identidad<br>Manipulación de datos, entre otros.   | Seguridad de información   | Ejecución           |
| 15                  | Activo            | Amenaza                        | Inadecuada gestión de los recursos humanos de los proveedores<br>Deficiencias en el control de proveedores.<br>Fallas en la capacidad técnica del proveedor<br>Errores en las validaciones técnicas, logísticas y de operación del proveedor.<br>Deficiencia en cláusulas del contrato y de los ANS. | Incumplimiento de contratos o acuerdos por parte del proveedor  | Alcance<br>Tiempo<br>Costo | Inicio<br>Ejecución |
| 16                  | Activo            | Amenaza                        | Resistencia al cambio  | Falta de disposición por parte de los involucrados a dar continuidad a los cambios generados por el proyecto  | Satisfacción del cliente   | Cierre              |
| 17                  | Activo            | Amenaza                        | Capacitación insuficiente<br><br>Inadecuado proceso de divulgación, capacitación y entendimiento de la gestión de la herramienta<br><br>Falta de claridad sobre las funcionalidades de la herramienta  | Que la capacitación no cubra las necesidades de las personas que manejarán la herramienta y queden vacíos en el conocimiento que dificulten la operación de la misma  | Satisfacción del cliente   | Ejecución           |

| NOMBRE DEL PROYECTO |                   | IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE PQRS |  |   |                          |                         |
|---------------------|-------------------|--------------------------------|--|---|--------------------------|-------------------------|
| No. Riesgo          | Estado del Riesgo | Tipo de Riesgo                 | Causas que Originan el Riesgo  | Descripción del Riesgo  | Efecto si se Materializa | Etapa del Proyecto      |
| 18                  | Activo            | Amenaza                        | Comunicación no oportuna   | Comunicación no suficiente y falta de oportunidad hacia los involucrados lo que puede generar incertidumbre, dudas y resistencia frente al cambio | Satisfacción del cliente | Ejecución               |
| 19                  | Activo            | Amenaza                        | Definición inadecuada del número de personas necesarias para acceder a la aplicación.<br><br>Ausencia del perfilamiento y necesidades del negocio. | Generar la adquisición de licencias innecesarias  | Costo                    | Planeación<br>Ejecución |

Fuente: Elaboración propia

## 9.RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

### 9.1 Recomendaciones

De la Experiencia obtenida en el transcurso del desarrollo de esta consultoría y de acuerdo al análisis realizado a la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. se identificaron varios aspectos que pueden llegar a ser trabajados en futuros trabajos de grado o directamente por la compañía buscado el mejoramiento continuo de la organización y la obtención de nuevos beneficios que aportan a la rentabilidad de la empresa. Dentro de estas nuevas alternativas podemos llegar analizar:

- Diseño e implementación de un plan de intervención al modelo de comunicación y capacitaciones para los colaboradores, donde se implementen nuevas plataformas de aprendizaje que permita a los empleados mejorar las habilidades técnicas y blandas, con el fin de generar un equipo más competitivo que apoye en el desarrollo de nuevos productos y servicios apalancando el crecimiento de la empresa.
- Se recomienda fortalecer el relacionamiento de la compañía con sus clientes, donde vemos la posibilidad de actualizar el sistema CRM, con el propósito de aplicar todas las herramientas que ofrece dicho sistema para mejorar las estrategias comerciales y el conocimiento de los clientes, y de esta forma identificar nuevas líneas de productos y servicios, ajustados a sus necesidades, contribuyendo al crecimiento organizacional y al logro de los objetivos estratégicos.
- Dado que tres de las preguntas que corresponden al subsistema PSICO-SOCIAL son de percepción, se recomienda a la organización la elaboración de un estudio más detallado para establecer las causas que genera la inconformidad de los colaboradores.

### 9.2 Conclusiones

- Como resultado del análisis realizado a la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. se identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la compañía, determinando que la empresa, requiere del desarrollo de un sistema de gestión, control y seguimiento para la atención de las PQRS que escalan los clientes; lo

cual permitirá a la empresa aportar mínimo un 1% para el aumento de sus ingresos, permitiendo con esta herramienta apoyar en la generación de valor a sus interesados.

- Igualmente, la implementación de un sistema de gestión del Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencia, permitirá que las solicitudes de los clientes no queden sin gestionar por las áreas impactadas, dado que se tendrá mayor control y trazabilidad sobre los tiempos de respuesta ANS que tendrán los colaboradores para la atención de dichas solicitudes.
- Mediante el análisis de las encuestas realizadas se identifica el 38% de los colaboradores no conocen el plan de mejoramiento organizacional, lo cual limita la participación activa de los mismos en el logro de los objetivos organizacionales.
- El 88% de los colaboradores de la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. conocen y se identifican con los fines y objetivos organizacionales. Lo que permite que su trabajo este enfocado con los objetivos trazados por la empresa.
- El 35% de los encuestados manifiesta que a la empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. le falta propiciar más apoyo colaborativo entre las diferentes áreas de la organización, este indicador se puede mejorar fomentando el trabajo en equipo, contribuyendo de esta forma con el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
- La empresa Informática & Tecnología Stefanini S.A. debe invertir más en el mejoramiento del plan de capacitación y desarrollo de los colaboradores aportando al crecimiento profesional de ellos y con esto permitir contar con estrategias que disminuyan el nivel de rotación del personal, aportando a la estabilidad de los equipos y con esto brindando mayor confiabilidad a sus clientes.
- El Modelo de diagnóstico Kast & Rosenzweig es una excelente herramienta que permite realizar un diagnóstico organizacional de una forma fácil y efectiva, donde se logra identificar por subsistemas los impactos negativos que afectan el desarrollo de la organización.

## 10. REFERENCIAS

- BANREP. (02 de 05 de 2021). <https://www.banrep.gov.co/>. Recuperado el 02 de 05 de 2021, de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc> de 05 de 2021, de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>
- Barillas, J. M. (Diciembre de 2014). CREATING VALUE IN THE COMPANY. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*.
- BID. (6 de 12 de 2018). <https://www.iadb.org/>. Recuperado el 07 de 05 de 2021, de <https://www.iadb.org/es/noticias/colombia-impulsa-la-conectividad-y-digitalizacion-de-la-economia-con-apoyo-del-bid#:~:text=El%20Banco%20Interamericano%20de%20Desarrollo,de%20la%20econom%C3%ADa%20de%20Colombia>
- Cancilleria. (30 de 03 de 1989). <https://www.cancilleria.gov.co>. Recuperado el 17 de 05 de 2021, de [https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/tramites\\_servicios/pasaportes/archivos/decreto\\_624\\_1989.pdf](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/tramites_servicios/pasaportes/archivos/decreto_624_1989.pdf)
- CCB. (14 de 01 de 2021). <https://www.ccb.org.co>. Recuperado el 04 de 03 de 2021, de <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Todo-sobre-el-Codigo-CIIU>
- CCB. (s.f.). *Clasificación Industrial Internacional uniforme de todas las actividades económicas*.
- CertCampus. (14 de 11 de 2021). <https://campus.certcampus.com>. Recuperado el 15 de 03 de 2022, de CertCampus: <https://campus.certcampus.com/pmp/entrega-de-valor-segun-el-pmbok/>
- Colomer, J. V. (7 de Octubre de 2011). Modelo de creación de valor para el cliente. Mexico.

DANE. (23 de 07 de 2012). Resolución 636. Bogotá.

DANE. (11 de 08 de 2020). Recuperado el 27 de 04 de 2021, de  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/especiales/educacion/Bol\\_edu\\_2019.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/especiales/educacion/Bol_edu_2019.pdf)

DANE. (2020). *Comunicado de prensa. Producto Interno Bruto (PIB). IV trimestre y año 2020pr.* Bogotá.

DANE. (31 de 03 de 2021). Recuperado el 26 de 04 de 2021, de  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

DANE. (19 de 03 de 2021). Obtenido de  
<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/tic/bt-satelite-tic-2020pr.pdf>

Dario M, R. (2015). *Diagnostico Organizacional*. Santiago: Ediciones Universidad Catolica de Chile.

DIAN. (2020 de Diciembre de 2020). Resolución 000114 de diciembre 2020. Bogotá.

DIAN. (11 de 02 de 2021). <https://www.dian.gov.co>. Recuperado el 18 de 05 de 2021, de  
<https://www.dian.gov.co/normatividad/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%20000013%20de%2011-02-2021.pdf>

DNP. (s.f.). *2021*. (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022) Recuperado el 23 de 04 de 2021, de  
<https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo-ABC.aspx>

DNP. (12 de 02 de 2021). *Documento CONPES*. Recuperado el 25 de 05 de 2021, de  
<https://colaboracion.dnp.gov.co>:  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4023.pdf>

Einforma. (01 de 03 de 2021). <https://directorio-empresas.einforma.co/>. Recuperado el 05 de 03 de 2021, de <https://directorio-empresas.einforma.co/actividad/J-informacion-y-comunicaciones/>

EMIS. (2021 de Marzo de 2022). *www-emis-com*. Obtenido de <https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/companies/index?pc=CO&cmpy=2183102>

Ficco, C. R. (2011). Actividades y creación de valor. *AJOICA*, 18.

Funcionpublica. (28 de 10 de 1993). <https://www.funcionpublica.gov.co>. Recuperado el 28 de 04 de 2021, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=304>

Galán, J. S. (4 de Octubre de 2016). Creación de valor. *Economipedia*, 2.

González, A. (2020). Creación de valor sostenible. *Revista Venezolana de Gerencia*, 780-795.

Herández, M. P. (2002). *LA CREACION DE VALOR Y SU MEDICION*. Mexico.

Hill, C. W. (2011). *Administración Estratégica*. Mexico: Cengage Learning .

IMD. (2020). *IMD WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING 2020*. The IMD World Competitiveness Center. Recuperado el 02 de 05 de 2021, de <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>

Incubic. (2013). *Metodología Agile y Scrum*. Bogotá: Ingeniería Industria Innovación.

Incubic. (2013). *Metodología Agile y Scrum*. Colombia.

Lawrence, P. R. (1987). *La empresa y su entrono*. Baelona: Editorial Plaza & Janes.

Lean, I. (s.f.). <https://institutolean.c>. Recuperado el 01 de Abril de 2021, de <https://institutolean.cl/nuevo/lean/>

- Martínez, J. B. (2011). El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa. *Cont4bl3*, 10-12.
- MINTIC. (25 de 07 de 2019). <https://www.mintic.gov.co>. Recuperado el 28 de 04 de 2021, de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/101905:Presidente-Duque-sanciona-la-Ley-de-Modernizacion-del-sector-TIC>
- MINTIC. (03 de 04 de 2020). Obtenido de <https://colombiatic.mintic.gov.co/>
- Mintrabajo. (24 de 04 de 2021). <https://www.mintrabajo.gov.co>. Recuperado el 16 de 05 de 2021, de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/marzo/senado-aprueba-proyecto-de-ley-que-regula-el-trabajo-en-casa->
- Mintzberg, H. (2012). *La estructura de las organizaciones*. Buenos Aires: Editorial Ariel.
- Mitnik, F. (2006). *Políticas y programas de capacitación para pequeñas empresas*. Montevideo.
- Página Oficial Stefanini Group*. (2021). Obtenido de Página Oficial Stefanini Group: <https://stefanini.com/es/la-stefanini/empresas-del-grupo>
- PMI. (2021). *Guía de fundamentos para la dirección de proyectos*. Chicago: Project Management Institute.
- Porter, M. E. (1999). *Estrategia Competitiva*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Porter, Michael E. (2008). *Ser Competitivo*. Barcelona: Publicado por Harvard Business School Publishing Corporation.
- Redjurista. (17 de 12 de 2019). <https://www.redjurista.com>. Recuperado el 30 de 05 de 2021, de [https://www.redjurista.com/Documents/1.\\_2010\\_de\\_2019.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/1._2010_de_2019.aspx#/)

- Secretariassenado. (04 de 05 de 2021). Recuperado el 30 de 05 de 2021, de  
<http://www.secretariassenado.gov.co>:  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_comercio.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html)
- Secretariassenado. (04 de 05 de 2021). <http://www.secretariassenado.gov.co>. Recuperado el 29 de  
05 de 2021, de  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- Senado. (18 de 09 de 1999). <http://leyes.senado.gov.co/>. Recuperado el 28 de 04 de 2021, de  
<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley/periodo-legislativo-1998-2002/1998-1999/article/88-por-medio-de-la-cual-se-aprueba-el-tratado-de-la-ompi-organizacion-mundial-de-la-propiedad-intelectual-sobre-derechos-de-autor-wct-adoptado-en->
- Srinivasan, M. M. (2014). *Lean Maintenance Repair and Overhauls*. McGraw Hill.
- Terry, G. R. (1985). *Principios de administración*. Mexico.
- Thompson, A. A. (2012). *Administración estratégica*. Mexico: McGraw-Hil.
- Transparencia, I. (21 de 01 de 2021). <https://transparenciacolombia.org.co>. Recuperado el 02 de  
05 de 2021, de <https://transparenciacolombia.org.co/2021/01/28/indice-de-percepcion-de-la-corrupcion-2020/>
- Trullenque. (2004). *El modelo integrado EFMQ & amp*. Ediciones Deusto. Obtenido de  
<https://elibro-net.bdbiblioteca.uni>
- Trullenque. (2004). *El modelo integrado EFMQ&amp*. Obtenido de <https://elibro-net.bdbiblioteca.uni>
- Wheelen, T. L. (2013). *Administración Estratégica y política de negocios. Decimo tercera edición*. Colombia: Pearson.