

**MODELO GERENCIAL PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS CORPORATIVOS A  
TRAVÉS DE LAS TIC EN LA NUBE  
CASO: GRUPO CORIMON**



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN**

**MODELO GERENCIAL PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS CORPORATIVOS A  
TRAVÉS DE LAS TIC EN LA NUBE  
CASO: GRUPO CORIMON**

**Autor: Ing. Luis D. Colón V.**

**Tutor: Ing. MSc. José Chávez**

**San Diego, septiembre de 2020**



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

MODELO GERENCIAL PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS CORPORATIVOS A  
TRAVÉS DE LAS TIC EN LA NUBE  
CASO: GRUPO CORIMON

**Autor:** Ing. Luís D. Colón V.

**Tutor:** Ing. MSc. José Chávez

Trabajo Especial de Grado presentado para optar al grado académico de Magíster en Gerencia  
y Tecnologías de la Información

San Diego, septiembre de 2020



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Mediante la presente hago constar que he leído el trabajo de Grado elaborado por el ciudadano Ing. Luís D. Colón V. titular de la cédula de identidad N° V- 22.515.328, para optar al grado académico de Magíster en Gerencia y Tecnología de la Información, cuyo título es Modelo Gerencial para Optimizar los Procesos Corporativos a Través de las TIC en la Nube. Caso: Grupo CORIMON; adscrito a la línea de investigación: La Información como Valor Agregado en el Seno de las Organizaciones Públicas y Privadas. Por tanto, declaro que acepto la tutoría del mencionado trabajo durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad José Antonio Páez.

---

**Ing. MSc. José Chávez**  
**V-11.711.539**

San Diego, septiembre de 2020



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**AUTORIZACIÓN DEL TUTOR**

Quien suscribe Ing. MSc. José L. Chávez R. Titular de la Cédula de Identidad Nro. V-11.711.539, en mi condición de Tutor del Trabajo Especial de Grado titulado: Modelo Gerencial para Optimizar los Procesos Corporativos a Través de las TIC en la Nube. Caso: Grupo CORIMON; adscrito a la línea de investigación: La Información como Valor Agregado en el Seno de las Organizaciones Públicas y Privadas, elaborado por el ciudadano Ing. Luís D. Colón V. Titular de la Cédula de Identidad Nro. V- 22.515.328, hago constar que al dirigir el proceso de investigación correspondiente, leer el contenido del informe escrito y considerar que el mismo cumple con los requisitos exigidos para ser evaluado por el jurado calificador asignado, autorizo la entrega del ejemplar provisional a la Coordinación del programa de Maestría en Gerencia y Tecnología de la Información de la Universidad José Antonio Páez.

En el Municipio San Diego del Estado Carabobo a los 30 días del mes de septiembre de 2020.

---

**Ing. MSc. José Chávez**  
**V-11.711.539**



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

VEREDICTO CON MENCIÓN PUBLICACIÓN

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado presentado por el ciudadano **LUÍS D. COLÓN V.**, Cédula de Identidad N°. **22.515.328**, titulado, **MODELO GERENCIAL PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS CORPORATIVOS A TRAVÉS DE LAS TIC EN LA NUBE. CASO: GRUPO CORIMON**; elaborado bajo la supervisión del tutor, **Ing. MSc. José L. Chávez R.** cédula de identidad N° **11.711.539**, adscrito a la línea de Investigación, *La Información como Valor Agregado en el Seno de las Organizaciones Públicas y Privadas*, para optar al grado académico de **Magister en Gerencia y Tecnología de la Información**; hechos los análisis y estudios sobre los contenidos de este Trabajo de Grado y habiendo constatado su alto nivel teórico y la claridad de la exposición oral correspondiente, estimamos por unanimidad que dicho Trabajo de Grado reúne los requisitos académicos para ser considerado **APROBADO CON MENCIÓN PUBLICACIÓN**

Nombres y apellidos		C.I.	Firma del Jurado
Prof. Martín Graterol	(Presidente)	3.057.113	
Prof. César Álvarez	(Miembro)	18.167.045	
Prof. Deiby Torres	(Miembro)	12.748.723	

En San Diego, a los ocho días del mes de octubre del año dos mil veinte.








UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado presentado por el ciudadano LUÍS D. COLÓN V., Cédula de Identidad N°. 22.515.328, titulado, **MODELO GERENCIAL PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS CORPORATIVOS A TRAVÉS DE LAS TIC EN LA NUBE. CASO: GRUPO CORIMON**; elaborado bajo la supervisión del tutor, Ing. MSc. José L. Chávez R. cédula de identidad N° 11.711.539, adscrito a la línea de Investigación, *La Información como Valor Agregado en el Seno de las Organizaciones Públicas y Privadas*, para optar al grado académico de **Magister en Gerencia y Tecnología de la Información**, estimamos que el mismo dicho reúne los requisitos académicos para ser considerado **APROBADO CON MENCIÓN DE PUBLICACIÓN**

Nombres y apellidos		C.I.	Firma del Jurado
Prof. Martin Graterol	(Presidente)	3.057.113	
Prof. César Álvarez	(Miembro)	18.167.045	
Prof. Deiby Torres	(Miembro)	12.748.723	

En San Diego, a los ocho días del mes de octubre del año dos mil veinte,



## **DEDICATORIA**

*A mis padres, Andrea Vegas de Colón y Regulo Colón.*

*A mis hermanos, Dayhan Colón y Javier Colón.*

*A mi abuela y mi tía, Josefina Vegas y Arelis Laucho.*

*A mis amigos cercanos; Adolfo Belizario, Carbelt Landaeta, Edwin Díaz, Gabriela Espinoza, Jean Carlos Alexander Cruz Herrádez, Jhon Cañas, Lily Pan.*

*A mi patria Venezuela, y Argentina por permitirme iniciar una nueva etapa en un nuevo país.*

*A la U.J.A.P.*

*A toda mi familia, amigos y compañeros.*

**Luis D. Colón V.**

## **RECONOCIMIENTOS**

En primer lugar, a las dos personas que sin ellas no estaría aquí, mis padres, por todo el cariño, la comprensión y la confianza que han tenido siempre en mí en lo terrenal y en lo espiritual. Madre, gracias por todo el apoyo, orientaciones y consejos.

A mis hermanos por su gran apoyo incondicional en cada situación y progreso de mi vida.

A toda mi familia, amigos y compañeros por darme valor y ánimo de seguir adelante.

A mi tutor José Chávez por brindarme la oportunidad de realizar este trabajo bajo su compañía y supervisión; a los profesores que me brindaron todo su conocimiento y sugerencias a lo largo del postgrado.

Al profesor Martín Graterol y la profesora Maricela U. De Graterol por toda sus recomendaciones, orientación durante la maestría, la ejecución del trabajo y tesis de grado. ¡Muchas gracias!

Al Grupo CORIMON y sus empresas filiales, especialmente a la gerencia de tecnología y a la gerencia de digitalización industrial por permitirme dar una propuesta de mejora hacia los procesos corporativos y gerenciales del grupo.

A todos, muchísimas gracias.

# ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>x</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
 <b>CAPÍTULOS</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos de la Investigación .....	7
1.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.2. Objetivos Específicos .....	7
1.3. Importancia o Justificación .....	7
<b>II MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	10
2.2. Bases Teóricas.....	14
2.2.1. Gerencia .....	14
2.2.2. Toma de Decisiones Estratégica .....	18
2.2.3. Modelo Gerencial .....	22
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>29</b>
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	29
3.2. Recolección de Datos .....	38
3.3. Necesidad de la Propuesta.....	40
<b>IV LA PROPUESTA</b> .....	<b>42</b>
4.1. Introducción .....	42
4.2. Justificación.....	44

4.3.	Objetivos de la Investigación .....	46
4.3.1.	Objetivo General .....	46
4.3.2.	Objetivos Específicos .....	46
4.4.	Factibilidad.....	47
4.4.1.	Factibilidad Operativa.....	47
4.4.2.	Factibilidad Técnica.....	48
4.4.3.	Factibilidad Económica .....	52
4.4.3.1.	Beneficios Tangibles .....	55
4.4.3.2.	Beneficios Intangibles .....	56
4.4.4.	Factibilidad Social .....	57
4.5.	Ámbito de Aplicabilidad .....	58
4.6.	Formulación de la Propuesta.....	58
4.6.1.	Etapas de Diagnóstico .....	59
4.6.1.1.	Diagnóstico Funcional.....	61
4.6.1.2.	Diagnóstico Técnico.....	64
4.6.2.	Etapas de Requisitos.....	67
4.6.2.1.	Requisitos Iniciales o Principales.....	69
4.6.2.2.	Requisitos Tácticos o de Acción .....	71
4.6.3.	Etapas de Diseño .....	73
4.6.3.1.	Procesos Estratégicos / Medulares .....	74
4.6.3.2.	Procesos No Estratégicos / De Seguimiento y Apoyo .....	74
4.6.3.3.	Diseño Funcional.....	76
4.6.3.4.	Diseño Técnico.....	82
4.7.	Recomendaciones Finales .....	88
4.8.	Conclusiones .....	89
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>98</b>
	Anexo A.....	98

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla Nro. 1: Infraestructura de Servidores Core del Grupo CORIMON.....	65
Tabla Nro. 2: Infraestructura de Plataforma Escritorio del Grupo CORIMON .....	66
Tabla Nro. 3: Infraestructura de Software principal del Grupo CORIMON.....	66
Tabla Nro. 4: Procesos Estratégicos / Medulares del Grupo CORIMON .....	74
Tabla Nro. 5: Procesos No Estratégicos de Seguimiento y Apoyo del Grupo CORIMON .....	75
Tabla Nro. 6: Office 365 como servicios para el Grupo CORIMON.....	83

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura Nro. 1: Mapa de Procesos del Grupo CORIMON .....	61
Figura Nro. 2: Esquema de flujo de información de SharePoint Online.....	79
Figura Nro. 3: Propuesta Funcional: Modelo Gerencial Grupo CORIMON .....	80
Figura Nro. 4: Propuesta Técnica: Modelo Gerencial Grupo CORIMON.....	86



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

MODELO GERENCIAL PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS CORPORATIVOS A  
TRAVÉS DE LAS TIC EN LA NUBE  
CASO: GRUPO CORIMON

**Autor:** Ing. Luis D. Colón V.

**Tutor:** Ing. MSc. José Chávez

**Año:** 2020

### RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un modelo gerencial basado en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante “TIC”) en la Nube para optimizar el control comunicacional, el manejo de información y procesos corporativos llevados a cabo para producir y comercializar productos, considerando para esto el contexto presentado por el Grupo CORIMON, se espera generar múltiples beneficios frente a la actual problemática que demanda mejorar tiempos de respuesta para la toma de decisiones corporativas, en tanto que tal situación afecta directamente a las filiales del Grupo y a su vez beneficiarían a gerentes y directivos encargados, dado que aportarían soluciones prácticas, directas y sin retrasos para conocer los índices de gestión estratégica, minimizar largas y tediosas presentaciones e informes que atrasan las decisiones de importancia. La modalidad de la investigación responde a un proyecto factible, se hizo una investigación descriptiva determinándose con certeza el objeto de estudio el cual se procedió a tratar explicativamente determinándose sus síntomas, causas y efectos. En este trabajo se efectuará un diagnóstico estratégico para determinar objetivamente la situación que se observa; así como también un análisis crítico de las teorías pertinentes que dan cuenta o explican la realidad actual de las organizaciones con el caso de estudio. La línea de investigación por la cual se rige el presente trabajo es la Información como valor agregado en el seno de las organizaciones públicas y privadas. El resultado de la investigación hará posible presentar un modelo gerencial basado en el uso de las TIC en la Nube para optimizar los procesos, impulsar la plataforma tecnológica e inteligencia de negocio en el Grupo CORIMON, que haga posible controlar de forma centralizada, óptima y automatizada, el monitoreo de las actividades e indicadores y la mejora de la toma de decisiones gerenciales.

**Palabras Claves:** Gerencia, Toma de decisiones estratégicas, Modelo gerencial, Optimización de procesos, Computación en la nube.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

MANAGEMENT MODEL TO OPTIMIZE CORPORATE PROCESSES THROUGH ICT IN  
THE CLOUD  
CASE: CORIMON GROUP

**Author:** Ing. Luis D. Colón V.

**Tutor:** Ing. MSc. José Chávez

**Year:** 2020

**ABSTRACT**

The objective of this paper is to propose a management model based on the use of Information and Communication Technologies (hereinafter "ICT") in the Cloud to optimize communication control, information management and corporate processes carried out to produce and commercialize products, considering the context presented by the CORIMON Group, it is expected to generate multiple benefits in the face of the current problem that demands improved response times for corporate decision-making, as such situation directly affects the Group's subsidiaries. At the same time, they would benefit managers and executives in charge, since they would provide practical, direct solutions without delays to know the strategic management indexes, minimize long and tedious presentations and reports that delay important decisions. The modality of the investigation responds to a feasible project, a descriptive investigation was made determining with certainty the object of study which proceeded to explain its symptoms, causes and effects. In this work, a strategic diagnosis will be carried out to objectively determine the situation that is observed; as well as a critical analysis of the pertinent theories that account for or explain the current reality of organizations with the case study. The line of research by which this work is governed is Information as added value within public and private organizations. The result of the research will make it possible to present a management model based on the use of ICT in the Cloud to optimize processes, promote the technological platform and business intelligence in the CORIMON Group, which makes it possible to control in a centralized, optimal and automated way, the monitoring of activities and indicators and the improvement of managerial decision making.

**Key words:** Management, Strategic decision making, Management model, Process optimization, Cloud computing.

## INTRODUCCIÓN

El modelo gerencial, representa según muchos estudiosos desde hace siglos, una guía para optimizar la toma de decisiones estratégica en las organizaciones, la forma en que éste se implementa y luego se usa, marca importantes diferencias en la dinámica del mercado nacional e internacional en la actualidad, ya que la vanguardia tecnológica combinada a estos modelos, marca hitos de importancia en el desenvolvimiento del gerente actual.

En la mayoría de las empresas venezolanas, se ha mantenido el uso de modelos gerenciales tradicionales, que aunque se siguen usando y funcionan, no necesariamente están rindiendo los mejores frutos y requieren ser abordados con detalle, para verificar y considerar las oportunidades de mejora que aportarán u optimizarán los procesos productivos.

El Grupo CORIMON, es una de las primeras empresas de pinturas de Venezuela, ha vivido distintas etapas a lo largo de su historia y de igual manera, ha destacado muchos cambios que la han convertido en lo que es hoy en día; un grupo de empresas generadoras de productos terminados para variados sectores del país. La problemática que se ha detectado en esta organización se centra en la necesidad de optimizar el control comunicacional, el manejo de la información y de los procesos corporativos.

¿Cómo llevar a cabo esta optimización? es la tarea que se estará llevando a cabo para múltiples beneficios frente a dicha problemática. La cual demanda mejorar la toma de decisiones estratégicas, ya que esto afectará positivamente a las filiales del Grupo CORIMON y a su vez beneficiará a los gerentes y directivos encargados, aportando soluciones prácticas para conocer los índices de gestión estratégica, minimizar largas y tediosas presentaciones e informes y ajustará los tiempos para decisiones de alto impacto.

El objetivo principal de la investigación se concentrará por lo tanto, en diseñar un modelo gerencial contextualizado, que basado en el uso de las TIC en la Nube permita lograr la optimización de los procesos de la organización y muy especialmente los procesos estratégicos ejecutados por los niveles gerenciales y directivos del Grupo CORIMON.

Para ello, la investigación se estructura en una serie de capítulos organizados para presentar los aspectos de la propuesta de la siguiente forma:

El capítulo I donde se contempla o denota El Problema, se describe la situación actual del Grupo CORIMON y sus empresas filiales, asimismo, se define el Objetivo General y los Objetivos Específicos que se cubrirán durante el desarrollo del trabajo de grado. Por último, se plantea la Justificación, donde se exponen las soluciones que se lograran con el desarrollo de la propuesta desde el punto de vista institucional, técnico, económico, social y académico.

El capítulo II o Marco Teórico, donde se detallarán antecedentes que sustentan la investigación, exponiendo el extracto que se hará de trabajos anteriores considerados como soporte al desarrollo del presente trabajo, también se mostrarán las bases teóricas que soportan la investigación y por último la definición de términos básicos.

El capítulo III o Marco Metodológico, donde se presenta el tipo y diseño de la investigación, así como la también, la recolección de los datos óptimos para la investigación y se contemplan también las necesidades de la propuesta.

En el capítulo IV, titulado La propuesta, luego de presentar el análisis del capítulo anterior y en base a las observaciones realizadas se describirá la propuesta, su justificación y los respectivos objetivos que se buscan lograr con la misma, su aplicabilidad, la localización de la investigación y la metodología para el desarrollo de las actividades, se explicará además la determinación de los recursos, el estudio de factibilidad, de la viabilidad y el desarrollo de la propuesta. Finalmente, se presentan las conclusiones del presente trabajo y las recomendaciones del autor frente al diseño presentado para el Grupo CORIMON y sus empresas filiales.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

Se sabe que toda empresa está en la búsqueda constante de modelos o diseños elaborados por expertos de su nómina o incluso de terceros bajo condiciones y reglas claras de entrega y consumo de servicios que les permitan mejorar los tiempos de respuesta relacionados con las tomas de decisiones gerenciales, administrativas y de procesos corporativos que entre otras cosas no de menor importancia les permitan aumentar constantemente su posición competitiva en el mercado. En este sentido; la innovación, la optimización y la competitividad son las acciones más importantes que las empresas consideran en la actualidad, esto si desean mantenerse activas con una excelente clientela y con proyecciones de importancia a largo plazo. De manera que la idea principal es permitir condiciones favorables con mayores oportunidades para dichas acciones empresariales.

La fuente de estas condiciones está principalmente enmarcada en las actividades que desarrollan y el tiempo en que ellas se procesan, actividades que normalmente son ejecutadas a través del uso de las TIC y diseñadas por equipos multidisciplinarios entre los que se encuentran los especialistas en Tecnología de la Información (Equipo de TI). De manera que las empresas consideran productivo la rapidez en que obtienen resultados para procesar mayor cantidad de actividades con una fluidez óptima. Es decir, una forma de considerar un proceso óptimo es verificar, que sí se aprovechan al máximo los recursos que ofrecen las TIC.

Uno de tantos objetivos que se persiguen al usar las TIC, es innovar, mejorar y aumentar la productividad de la empresa, Por ello, se considera que los principales factores que mejoran estos objetivos son el recurso humano, la tecnología, la inversión de capital y la capacitación. El recurso humano debe capacitarse constantemente para enfrentar las innovaciones de la tecnología y hacer uso óptimo de ellas. Adicionalmente, debe estar presente la motivación, no solo salarial, sino también en reconocimiento, participación y buen ambiente. Cabe mencionar que las empresas no son productivas por sí mismas, el resultado de sus logros depende de las acciones de cada persona que labora en las diferentes áreas de productividad y la suma de

todos y cada uno corresponde al nivel global de la organización, integración y la optimización de los procesos en conjunto, principalmente a través del uso de las TIC.

El caso de estudio planteado; Grupo CORIMON, es una Corporación Venezolana formada por diez empresas o filiales: Corimon, C.A., Corimon Pinturas C.A., RESIMON C.A., Montana Gráfica C.A., Cerdex C.A., ENVACA C.A., Tiendas Montana C.A., Puras Pinturas Venezolanas C.A., Puras Pinturas Paraguayas S.A y la empresa Puras Pinturas Dominicanas S.A; son todas del ramo de las pinturas, productos químicos y envases flexibles. Este Grupo presenta en sus procesos corporativos, importantes oportunidades de mejora en cuanto a la forma de trabajo en el seno de la organización, más importante aún es la posibilidad de mejorar el flujo de información desde los directivos hacia los colaboradores y viceversa (lo que constata que no hay una óptima retroalimentación o canales de doble vía para resolver las dudas), conllevando esto en múltiples oportunidades, a tomar decisiones que generan ordenes contravenidas, desajustadas, a destiempo, sin basamento técnico adecuado y con importantes índices de incertidumbre.

Otro reflejo de esta carencia es la falta de apropiados programas de atención al cliente; lo que es muy grave y se debe primordialmente a la poca eficiencia en la comunicación interna entre las diferentes áreas de la empresa, la gerencia de línea y los directivos del Grupo CORIMON. Esta frecuente dificultad; presentada por una manera desactualizada de acceder a recursos, que solo están disponibles bajo la intranet corporativa, por el desuso de herramientas o la falta de una adecuación tecnológica que les mantiene trabajando bajo el viejo esquema de alojar todas las aplicaciones en los servidores de la intranet privada, así como también, la generación de inconsistencias por la falta de una mejor oferta de servicios TIC, relacionadas principalmente con la accesibilidad, seguridad, gobernabilidad, y capacidad de cómputo.

Igualmente, a nivel directivo, gerencial y supervisor; lo que se observa con mayor ímpetu es el deseo de obtener herramientas automáticas que se usen sin preocupaciones técnicas o dependencia del Equipo de TI para concentrarse en la producción y las decisiones administrativas y gerenciales, por lo que la demanda diaria es la posibilidad de consumir servicios con accesos dinámicos y ágiles para el proceso de toma de decisiones en la producción y por supuesto, donde exista la confianza de supervisar, aprobar, modificar o

rechazar dichos procesos según aplique desde cualquier lugar, hora o dispositivo en forma segura y rápida.

Esta demanda de servicios hace que el departamento de Informática de la empresa esté tratando constantemente de innovar y presentar herramientas útiles para los gerentes, directivos, supervisores, líderes e incluso trabajadores supervisados, clientes y proveedores; aunque muchos son los logros al respecto, el volumen de trabajo es cada vez mayor y los constantes requerimientos “urgentes”, hacen que el desempeño diario de los empleados de informática disminuya en efectividad por los notables y “naturales errores humanos” al tener que monitorear, procesar y decidir tareas en caliente no automatizadas y que a lo largo del camino, desvirtúan el rol del departamento de informática.

Otra problemática de importancia para el Grupo CORIMON es el divorcio que existe entre el desarrollo del negocio y la forma en que se emplean las TIC utilizadas por la compañía. La incorrecta alineación de la tecnología, la gente y los procesos hacen que en reiteradas ocasiones las TIC generen confusiones y demoras no deseadas en vez de una verdadera ayuda al desarrollo de las actividades propias del negocio. Esto implica que, a pesar de la robustez de las TIC dentro de la organización, las mismas no están preparadas para atender las demandas de manera automatizada ya que no están siendo adaptadas en función de las necesidades del negocio, sino que en algunos casos están siendo desaprovechadas.

Directores, Gerentes, Supervisores y Líderes encargados de tomar decisiones gerenciales administrativas, de personal, de procesos, de producción, de inversión y otras no de menor importancia; caen en retrasos por este mismo motivo, incluso se ven en la obligación de gastar y utilizar recursos en procesos que pudieron sincronizarse en mejor forma y no se hicieron por simplemente la falta de una retroalimentación adecuada, automatizada o más expedita.

Este flujo de información o retroalimentación ineficaz causa un alto precio en tiempos de respuesta, lo cual se considera una problemática latente en los procesos corporativos detenidos hasta que el personal responsable de dar las directrices se encuentre en sitio, impactando negativamente las acciones básicas de autorizaciones y movimientos que actualmente son posible en forma presencial; circunstancias como firmar un contrato,

presupuesto, cotización, movimiento de activos, autorizaciones de salidas, solicitudes, aprobaciones, entre otros; no son tan fluidas por la falta de herramientas que así lo permitan.

El problema del flujo de información, la comunicación, los retrasos en la toma de decisiones gerenciales, la accesibilidad y la movilidad informática son las principales situaciones que suman importancia a la propuesta de un modelo gerencial que optimice los procesos corporativos, a partir de un modelo de entrega y consumo de servicios TIC que esté accesible y tenga las funcionalidades requeridas por el Grupo CORIMON en la actual situación, tales como la oportunidad de verificar constantemente lo que está bien, lo que está mal, lo que sobra y lo que falta; para con esto, planear y desarrollar soluciones a los problemas detectados con la intención de superar las vicisitudes del mercado.

La necesidad de alinear el flujo de proceso e información a unos servicios TIC que se requieran consumir veinticuatro horas al día, los siete días de la semana, han generado nuevas formas de colaboración empresarial. Por lo que se requiere una propuesta que genere tendencias a aumentar la eficiencia del negocio, así como tiempos de respuesta cortos, fluidos y con ventajas competitivas en el mercado en el que se desenvuelven, considerando un robusto nivel de seguridad, sin descuidar la calidad del servicio en un ambiente automatizado que sea fácil de controlar y mantener. De hecho, que las áreas puedan pasarse a un entorno de nube o “Cloud Computing”, para que el trabajo pueda hacer provecho de acceso a archivos y recursos en cualquier lugar, copias de seguridad óptimas, comunicación en tiempo real e inteligencia de negocios empresarial.

Lise Fournel (2016), al respecto comenta lo siguiente “También ahorramos dinero al pasar a la nube. Obtenemos un flujo constante de nuevas funcionalidades por una suscripción mensual razonable con actualizaciones que no son caras”. De esta forma muchas grandes organizaciones como Microsoft, Amazon, Google, entre otras, ofrecen servicios por una suscripción mensual o anual en conjunto a una gran variedad de características que eliminan la necesidad de mantener una infraestructura física en la empresa. Otro punto de vista, digno de mencionar es el de Anders Munck (2016), el cual expresa que “Hoy en día, todos nuestros empleados usan los mismos servicios de productividad en la nube para acabar con las barreras

geográficas y trabajar en equipo de forma eficaz a través de la empresa”. Con mayor disponibilidad y acceso a la infraestructura, mayor escalabilidad y una elevada disponibilidad.

Es así como todo lo anteriormente señalado en el presente planteamiento, genera la necesidad de presentar el diseño de la propuesta de un modelo de gestión estratégico, basado en el uso de las TIC en la Nube, para mejorar la toma de decisiones estratégicas y optimizar los procesos productivos del Grupo CORIMON, como un caso de estudio que sirva de base para proponer bajo ciertas recomendaciones a todo el empresariado que de alguna forma cumple con contextos similares a esta organización y desea mantenerse moderna, actualizada y a la vanguardia tecnológica.

## **1.2. Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar un modelo de gestión estratégica que permita optimizar los procesos corporativos en el Grupo CORIMON y sus empresas filiales haciendo uso de las TIC en la nube.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

Diagnosticar la infraestructura tecnológica actualmente en uso por el Grupo CORIMON para verificar y evaluar las tecnologías existentes y los aportes que estas brindan a la toma de decisiones estratégica.

Establecer los requisitos técnicos y funcionales necesarios para el modelo gerencial a diseñar en el entorno de trabajo del Grupo CORIMON.

Vincular los elementos técnicos y funcionales establecidos para optimizar la toma de decisiones gerenciales al Grupo CORIMON.

## **1.3. Importancia o Justificación**

Con la presente propuesta se pretende solucionar la problemática actual, la cual refleja una gran necesidad de reducir las brechas comunicacionales, informativas y de acceso

tecnológico para optimizar la toma de decisiones estratégica del Grupo CORIMON; esto con la intención de estudiar la data que se maneja, prever situaciones anormales en los procesos, descartar criterios sin fundamentos, evitar climas laborales indeseables en la organización, incentivar la cooperación conjunta de los equipos de trabajo, ahorrar tiempo y dinero, evitar errores de inversión, acceder a indicadores de gestión en forma automática, entre otras.

Desde el punto de vista económico, la propuesta de optimizar los procesos antes citados mediante el uso de las TIC en la nube, es potencialmente beneficiosa, debido a que la plataforma base ya existe en el Grupo CORIMON, necesitando solo para su operatividad, el modelo, esquema y arquitectura funcional (Intranets, portales web, bibliotecas digitales, flujos de trabajo, reuniones en línea, colaboración empresarial, listas, tareas y aprobaciones online, entre otros), donde serán mayores los beneficios y menores las pérdidas de tiempo y productividad del personal empleado, gerencial y directivo.

Por otra parte, existe gran cantidad de proveedores de servicios Cloud Computing con reglas claras y con grandes capacidades de implementación; a su vez el Grupo CORIMON, presenta no solo la disposición de inversión sino también un Personal de TI capacitado y una infraestructura tecnológica capaz de recibir y adoptar el modelo de Computación en la Nube. La empresa por lo tanto está decidida a adoptar el rol de consumo de servicios que a su vez se encargará en forma automatizada de monitorización de la calidad y la seguridad informática. De esta forma Grupo CORIMON se centrará primordialmente en lo que produce, utilizando como herramienta de comunicación e información los servicios aportados por la propuesta.

Asimismo, la propuesta de mejoramiento para los procesos corporativos y gerenciales en el Grupo CORIMON y sus empresas filiales, está alineada con lo expresado en los artículos 4, 5 y 13 de la “*Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*”, en tanto que las gestiones en materia de ciencia, tecnología e innovación estarán dirigidas a reformular, establecer, promover y estimular programas de mejora en el uso de la infraestructura y fortalecimiento del equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo del Grupo CORIMON, en un marco innovador que impacta directamente en el desarrollo de los seres humanos y por ende a la sociedad venezolana.

Para reforzar esta explicación que se viene desarrollando se puede citar el apartado Nro. 5 del Artículo 4 de las “*Disposiciones Fundamentales*” que expresa claramente la necesidad de “*Impulsar el fortalecimiento de una infraestructura adecuada y el equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica*”. Por otro lado, el artículo 1 adicionalmente describe que la “*apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica que fomenta la generación, uso y circulación del conocimiento, conlleva intrínsecamente al desarrollo nacional*”.

Por consiguiente, otro de los beneficios que trae el mencionado trabajo de investigación consigo es la optimización de los procesos empresariales enfocados a la gerencia y dirección, y a su vez generar mayor satisfacción para los integrantes de la organización ya que se garantiza un mejor tiempo de entrega y respuesta con respecto a los flujos de trabajo, aprobaciones y otras acciones que requieran presencia en sitio de la gerencia y dirección, e incluso, representa un factor innovador y motivador para los empleados y la colaboración empresarial.

Finalmente, desde el punto de vista del suscrito investigador, empleando los conocimientos obtenidos en la maestría; se aplican los criterios o bases generales que ayuden a determinar cómo introducir las TIC enfocadas en la nube para la optimización de los procesos de apoyo, medulares, gerenciales y de la alta dirección en industrias de manufactura que permitan un mayor control de sus procesos, mayor resguardo e historial de sus acciones, respuestas más rápidas, de manera tal que cuenten con una mejor eficacia y eficiencia en la cadena productora y gerencial para su fortalecimiento innovador y competitivo en el mercado nacional e internacional.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la Investigación

Parte de las fuentes primarias que vincularán aportes técnicos y científicos sobre la problemática objeto de la investigación y que a su vez conformarán parte del conocimiento que manifiestan puntos de vistas de diferentes autores; están planteadas a continuación:

Bravo, Leonardo J. (2015), en su trabajo para optar al grado de Magister en Dirección de Empresas, realizó una investigación en la Universidad Andina Simón Bolívar, titulado “*Análisis del modelo de negocio del cloud computing. Caso: Empresa de desarrollo DevTeam*”, tuvo como objetivo principal evaluar el beneficio del uso del cloud computing en las áreas administrativas y de finanzas de las empresas de desarrollo de software, determinando para esto, los procesos y lista de servicios del cloud destinadas a mejorar los procesos inherentes a las áreas anteriormente mencionadas.

Esto con la finalidad de elaborar un cuadro comparativo de la situación actual y la propuesta con el uso de los servicios en la nube cuantificando sus ventajas e incluyendo su diseño (inversión), implementación, mantenimiento y renovación, así como también evaluar el incremento de la demanda de un producto que se ofrece en modalidad de Software como Servicios (SaaS por sus siglas en inglés).

En relación con este trabajo, es productivo observar para la presente investigación, en primer lugar el análisis realizado para determinar el entorno en donde se desenvuelve la gestión empresarial e identificar los efectos o consecuencias más significativas que esta causa en los procesos de operaciones y puestos de trabajo.

En dicho estudio se identificaron los procesos administrativos y financieros como claves en donde el uso del cloud computing ayuda significativamente a mejorarlos y aportar la eficiencia general para apoyar la toma de decisiones estratégica. Una modalidad que el investigador presenta como óptima para hacer esta mejora, es la implementación del SaaS, como una adopción importante para facilitar el crecimiento, optimar costo, fortalecer la

demanda y robustecer los beneficios que aporta a las empresas en sus diferentes áreas administrativas y funcionales.

Otro aporte investigativo de Bravo, Leonardo J. (2015), es que luego de evaluar el objeto de estudio de su investigación, constató que tener unas TIC tradicionales sin considerar cloud computing, pueden hacer que el modelo gerencial se adapte a necesidad que desvían la atención hacia problemas que no son parte de los objetivos del negocio (págs. 17-18-23).

Igualmente bajo el juicio de dicho investigador, entre las circunstancias que no pertenecen a los objetivos de la organización, se determinó que los trabajadores de tecnología con las TIC tradicional están sometidos a tareas arduas de tiempo y costos, para redimensionamiento y rediseño constante del centro de cómputo, ya que ocasionalmente se excederán las capacidades por las crecientes necesidades de los usuarios.

Finalmente, otro aporte de relevancia para la investigación es la oportunidad que vislumbró el investigador al observar que un proveedor de servicios cloud, puede tener a mano y al mismo tiempo producir una gran cantidad de servicios TIC que ofertará a muy bajo costo, ya que están disponibles a gran escala y solo se cobrarán por usuario y tiempo de uso bajo una cuota de espacio. En otros casos, los servicios se prestan se instalan y son cobrados se usen o no se usen.

Por su lado, el trabajo presentado por Salazar, José L. (2015), para optar por el grado de Magister en Informática Empresarial, quien realizó una investigación en la Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”, titulado “*Cloud Computing como Plataforma para Mejorar la Eficiencia y Servicios de la Cooperativa Guaranda Limitada*”, tuvo como objetivo principal poder fundamentar, diagnosticar, planificar, diseñar y validar un sistema de cloud computing, como plataforma de mejoramiento en el ámbito de eficiencia en los servicios que brinda la organización.

Esto con la finalidad de agregar una solución adaptada a los nuevos tiempos y contando para ello con cloud computing sin la necesidad de implementar un nuevo tipo de infraestructura física o local, lo cual además integra beneficios tangibles elementales de alto impacto, como lo es la minimización de costos.

Esta investigación aportó observaciones de interés al establecer la implementación de una nube híbrida, en este análisis se visualizó, cuáles son los elementos y las plataformas más comunes para adoptar el modelo de entrega y consumo de servicios expresados y las ventajas de los servicios principales que ofertan los proveedores; como los de seguridad, interoperabilidad, interconexión, almacenamiento y respaldo, active directory, entre otros.

El investigador además, aportó datos de profundidad técnica, sus investigaciones y opiniones al respecto, ayudaron a mejorar la expertica para la concepción de la opción adecuada en la propuesta de la presente investigación para el Grupo CORIMON. También se consideró en este trabajo, el estudio económico realizado ya que brindó bases para entender la forma en que los proveedores de servicios generan su facturación, trayendo esto a la investigación una oportunidad para sumar claridad sobre la viabilidad económica de la propuesta.

El trabajo de Salazar, José L. (2015), también determinó en base a sus indagaciones, que el traslado de una plataforma tecnológica tradicional a la nube; tiene que ser gradual, ya que en primer lugar, las personas deben comenzar a vivir un acoplamiento para consumir los servicios. Este modelo de entrega y consumo de servicios tiene que madurar y en consecuencia, los usuarios irán usando las aplicaciones rutinarias y combinándolas con los nuevos servicios (pág. 108)

Por último, el trabajo presentado por Patricia Bazán (2015), para optar por el grado de Doctor en Ciencias Informáticas, quien realizó una investigación en la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, titulado “*Implementación de Procesos de Negocio a través de Servicios Aplicando Metamodelos, Software Distribuido y Aspectos Sociales*”, tuvo como objetivo principal, mejorar y actualizar la Metodología Integradora de Servicios y Procesos (MISP), enfocándose en la mejora del modelado de procesos y servicios mediante la definición e integración de metamodelos aplicados a las fases de diseño de procesos dentro del ciclo de vida de los procesos de negocio y la revisión de aspectos tecnológicos modernos como la distribución de las actividades de los procesos y la inclusión de aspectos sociales relacionados con la ejecución de los mismos en las etapas de despliegue, ejecución y monitoreo de los procesos de negocio.

Patricia Bazán, contribuye en primera instancia con las indagaciones realizadas al abordar procesos de negocio integrados con servicios en un contexto y características sociales y colaborativas, influenciadas por el uso automatizado de las TIC. En este trabajo la investigadora consideró la aplicación de la metodología de gestión organizacional versus el área de negocios en sí y la tecnología presente en el contexto.

El Grupo CORIMON, está por adoptar una propuesta tecnológica para llevar a cabo la adecuación de un modelo gerencial, los procesos más importantes que cubre la organización son los llamados procesos estratégicos o medulares, por lo que resulta de alto interés concebir a partir del estudio de este trabajo, la brecha existente entre el proceso controlados por la gerencia y el área de tecnología. Esta brecha ha representado un escollo para que los analistas de negocios y expertos en informática, respectivamente, apliquen metodologías de gestión que brinden oportunidades de negocio óptimas para la organización.

La autora Patricia Bazán, también aportó una contribución de gran importancia, en cuanto al estudio de la mejora entre procesos, en este caso propuso considerar herramientas y servicios TIC para integrar actividades y optimizar por ende, los procesos tal como se espera hacer en la presente propuesta, además de acelerar el mejoramiento continuo de los mismos.

Otra característica importante para considerar de este trabajo presentado por Patricia Bazán es la posibilidad de observar el análisis de algunas preposiciones de su trabajo para discernir mejor las bases teóricas de la propuesta para el Grupo CORIMON, considerando el contexto de las empresas manufactureras.

Entre las que interesan para la propuesta, se encuentran el BPM (Business Process Management) como muestra para el modelado de los procesos de negocio, el servicio para desarrollo y despliegue de aplicaciones como estrategia para gestionar el conocimiento de las organizaciones explícitamente la vinculación entre BPM, la Computación en la Nube como nuevo modelo de computación; esta última considerando el modelado y flujos de trabajo, el desarrollo dirigido por modelos y su aplicación para la gestión de procesos corporativos.

## 2.2. Bases Teóricas

En primer lugar, es importante considerar la formulación de las variables a estudiar, las cuales se han fundamentado en base a los objetivos de la presente investigación; estas variables son las siguientes: *Gerencia, Toma de Decisiones Estratégicas y Modelo Gerencial*.

### 2.2.1. Gerencia

En cuanto a la *Gerencia*, las investigaciones históricas para esta función datan de aproximadamente 3.500 a.C., cuando se inventó la rueda y se solidificaron las primeras civilizaciones con organización social, política y militar; época donde además, entre otras la biblia relata, la odisea que tuvo el pueblo hebreo a través del desierto para liberarse de la esclavitud de Egipto. Esta odisea liderada por Moisés llevó a cabo una guía que de alguna manera puede considerarse gerencial ya que no hubieran sido posibles sin una organización, con asignación de tareas, niveles de supervisión y control (Arbeláez Ochoa, Serna Gómez, & Díaz Peláez, 2014, págs. 17-18).

Sin embargo, a pesar de esas investigaciones históricas y de muchos otros relatos de épocas antiguas, las bases formales y fundamentales de la época moderna de la gerencia, se registraron a partir de comienzos del siglo XX; éstas se establecieron a partir de aportes relevantes como los del economista Adam Smith, quien entre otras cosas, engrana la visión de la especialización del trabajo y las tareas (Arbeláez et al., 2014, págs. 47-52).

Luego el sociólogo Weber considerado uno de los fundadores de la Sociología Moderna o Económica, definió la administración burocrática como un ejercicio de control sobre las bases del conocimiento organizacional; después el gran psicólogo Elton Mayo aportó el estudio de las condiciones físicas del trabajo y su influencia en el rendimiento de la organización.

Asimismo, la Teoría Científica de la Administración causó impactos relevantes sobre los cimientos de la Gerencia, siendo Frederick W. Taylor su precursor el cual propone el mejoramiento de la productividad y hacía énfasis para que la gerencia se abocara principalmente a optimizar las tareas que realizaba el trabajador u obrero, destacando esto en

las necesidades posteriores de mejoramiento organizacional que rindió tributo a la nueva Teoría Clásica de la Administración de Fayol en 1916, la cual no solo tiene un alto grado de vigencia actualmente, sino que además distingue las estructuras que maximizan la eficiencia de la organización y por consiguiente, se esclarecen u optimizan las funciones del gerente, del cual se espera la mejor toma de decisiones estratégica para mantener en orden las áreas funcionales también descritas por Fayol: Función Técnica, Comercial, Financiera, de Seguridad, Contable y Administrativa. Igualmente Fayol, para mantener en óptimas condiciones estas áreas funcionales, describe para la gerencia a su vez cinco funciones básicas: Proyectar y planear, Organizar, Dirigir, Coordinar y finalmente Controlar (Arbeláez et al, 2014, págs. 36-39).

En dichas áreas funcionales propuestas por Fayol, se ha destacado siempre la intervención que tiene la competencia de la gerencia y su impacto estratégico en la organización al aportar los elementos claves de acción a través de la toma de decisiones. Es por ello por lo que Taylor y Fayol en definitiva no se contradicen al ver la gerencia aplicada a la organización como una gestión que coordina todos los recursos disponibles.

Para que sea posible esta coordinación además, es necesario que la gerencia se nutra de la experiencia organizacional emanada de la economía, ecología, biología, ingeniería, matemática, filosofía e incluso de la religión, entre otras; ya que le permitirán llevar a cabo una toma de decisiones acertada. De hecho luego de reflexionar sobre este ámbito, también es de reconocer nuevamente el legado de Taylor y Fayol, en cuanto a que hasta ahora no se han cambiado las funciones de Planear, Organizar, Dirigir, Coordinar y Controlar dentro de los procesos gerenciales.

Posteriormente, a principios del siglo XXI, otros teóricos de relevancia como Drucker (1909-2005), expresaron que la gerencia específicamente estaba encargada de dictar las pautas para hacer los productos que la sociedad necesita, responsabilizándola así de la manufactura, también en alto porcentaje de la economía y generando la visión de una conducción basada en la ejecución laboral de otras personas (los empleados de menor rango), los cuales permiten la consecución de los objetivos de la organización (Sánchez Murillo, 2006, pág. 85).

Esta visión de Drucker armonizó las relaciones laborales, dado que todas las ideas de la organización, de corto, mediano y largo plazo, están contempladas considerando los puntos de vista de todos los niveles de la empresa. Se distingue esta reflexión dado que en la antigüedad solo se imponían desde la alta gerencia, evitando con esto, la gerencia por objetivos donde muchas veces no se calaban adecuadamente las metas de la organización, ya que la alta gerencia en muchas ocasiones quedaba fuera del contexto de las personas conectoras del mercado y los productos que este demanda.

Asimismo, Petit et al. (2012), Señala que la perspectiva de la gerencia para afrontar los desafíos de los mercados que actualmente se desarrollan, es la incorporación cada vez más dinámica de modelos gerenciales para apoyar la toma de decisiones; suavizando de esta forma, la rigurosidad de afrontar los retos de forma automática y favoreciendo la oportunidad de integrarse a las innovaciones que representa mejoras continuas a la organización (págs. 174-175).

De esta forma, se abre paso de forma contundente a la optimización de procesos y a organizaciones inteligentes, creativas y proactivas. Con esto se propone un nuevo concepto de modelo teórico de desarrollo organizacional, que permite a los pueblos latinoamericanos acceder en mejor forma al poder e iniciar la creación de una nueva sociedad administrativa.

Dichos modelos teóricos de desarrollo organizacional, además deben ser conducidos por un gerente líder, el cual al menos debe gozar de un perfil alrededor de las siguientes capacidades: habilidad para establecer redes de interrelación; estrategia con visión holística; manejo de las tecnologías de la información y comunicación; liderazgo informal; perfil polivalente, transcompetitivo y multicultural; pasión por lo que hace; innovación creativa; y conocimiento epistemológico de las perspectivas teóricas y metodológicas, para familiarizarse con una epistemología compleja, para el abordaje de los problemas que lo rodean.

Como puede observarse, estos estudios dejan importantes experiencias para la gerencia empresarial, aunque ha sido replanteada en varias oportunidades, ha sido también ineludible esta función para llevar adelante los objetivos de la organización. En concordancia con esto; es necesario también observar el rol que cumple la gerencia para manejar las emociones y

conductas humanas, tanto las propias como las de los subordinados en la organización, ya que estas pueden ser un aspecto impalpable pero de gran influencia para la toma de decisiones, tal como lo aseveran Ibáñez y Castillo (2010):

*...el manejo estratégico gerencial de las emociones en armonía con los principios y valores fundamentales del ser, lo cual lo conduce a un estado psicoemocional proclive con el desarrollo y la generación de innovación creativa, así como su estabilidad ecológica de sí mismo y con el medio ambiente, por lo que va más allá de la gerencia tradicional, pues las emociones como variable intangible puede influir notablemente en la toma de decisiones.*

Este tipo de observaciones dieron relevancia a una forma de gerencia basada en las condiciones fundamentales del ser humano; implicando su entorno social, económico, cultural, entre otros. Su condición o estado pueden impulsar a la persona a tener comportamientos adecuados a las necesidades de la organización, o por el contrario también podría motivarlas a cometer acciones inesperadas, anormales e inadecuadas para la misma organización. (Downs, 2000, pág. 83).

Por consiguiente, se puede decir que la gerencia del siglo XXI toma en consideración la psicología positivista, es decir, se enfoca en las condiciones o estados de las personas para conseguir de ellas un comportamiento adecuado a sus necesidades y por ende causaran efectos positivos para la organización. El Grupo CORIMON, constantemente evalúa procedimientos o acciones gerenciales que, aparte de los procesos también impacten el comportamiento humano, esto puede observarse al verificar su historia, misión, visión y objetivos actuales.

Esta forma de gerencia mantiene un espíritu que apunta además a la combinación del orden de las áreas funcionales de Fayol y las pautas que dicta la toma de decisiones en producción orientada por Drucker, considerando por su puesto los contextos actuales del siglo en curso. Entonces, tomando en cuenta el problema planteado en la organización y sustentando la forma de gerencia que se está lleva a cabo con la teoría estudiada, se genera una interrogante ¿es apropiada esta forma de gerencia frente a la problemática planteada?

La teoría analizada, refleja congruencia en la forma de gerencia que se está llevando a cabo; considerar la actual estructura organizativa y la psicología positivista dentro de esta

forma de gerencia ha constituido la posibilidad de funcionar en el mercado demandante actual. El liderazgo contemplado ha surtido efecto, dado que el estado de ánimo de las personas a sacado su mayor esfuerzo por presentar un talento humano capaz de enfrentar los retos actuales.

La gerencia debe tener una visión holística ante las motivaciones organizacionales, ya que las condiciones fundamentales del humano han trascendido y sus acciones lo demuestran constantemente. También es importante considerar que un gerente que afronta el reto de las condiciones humanas, no se prepara solo para eso, sino también para el desarrollo organizacional tecnológico y para la consecución de los objetivos organizacionales, involucrando su criterio, como una *toma de decisiones estratégica* influenciada por los puntos de vistas enmarcados en el entorno de la organización y de los expertos trabajadores y consultores del mercado.

### **2.2.2. Toma de Decisiones Estratégica**

Ahora bien, el proceso cognitivo de la *Toma de Decisiones Estratégica* se encuentra condicionado entre dos o más opciones, Incluso cuando se trate solo de una posibilidad hay otra potencial: “la inacción”, el no actuar, tal como exponen Robbins y Coulter (2005), donde se habla de la elección de dos o más alternativas para la Toma de decisiones. Además está signada por la necesidad que tiene el gerente de satisfacer una demanda y para hacerlo en forma efectiva, es necesario que al enfrentarse al problema o circunstancia, seleccione una línea de acción específica o focalizada para la solución (pág. 134).

Stoner et al. (1996) indican que la toma de decisiones es el proceso para identificar y seleccionar un curso de acción al tratar un problema concreto y/o aprovechar una oportunidad, lo cual es una parte importante de la labor de todo gerente. Obviamente en la vida cotidiana de todo ser humano se toman constantemente decisiones, lo que diferencia este caso es que se hace en forma sistemática y haciendo consideraciones de la forma más especializada posible, para la opción a tomar (pág. 140).

Las decisiones sobre dicha opción se toman basándose en el pasado, en las experiencias efectivas y las no tan efectivas, determinan en gran parte las posibilidades que un gerente debe

considerar, para tomar las que aporten los beneficios esperados. Por consiguiente y tomando en cuenta lo enunciado por estos investigadores, es de recalcar que siempre se toman decisiones entre dos o más opciones para considerar el curso a seguir de la organización y que además los objetivos enmarcados para el futuro se basan en parte, a experiencias del pasado.

También es importante visualizar que las cuatro funciones principales de un gerente, planear, organizar, dirigir y controlar, lo distinguen como un ente dispuesto en la organización para tomar decisiones, es por ello por lo que también se puede afirmar que la toma de decisiones es sinónimo de gerencia (Robbins & Coulter, 2005, pág. 139).

Por otro lado, Daft (2010), detalla dos formas de toma de decisiones estratégicas o gerenciales, las de enfoque racional y las de una perspectiva de racionalidad limitada. La primera, plantea una metodología perfecta para decidir sobre situaciones gerenciales y la segunda, expresa que el gerente se encuentra inmerso en la posibilidad de decidir con graves limitaciones temporales y de recursos organizacionales (pág. 454).

En una toma de decisiones estratégicas, la racionalidad como una conducta humana es necesaria para tener lógica y contar con la objetividad al tomar decisiones para fijar metas claras sobre los problemas que aquejan a la organización. De esta forma es posible orientar adecuadamente la línea de acción para la solución de cualquier circunstancia; también los integrantes de la directiva de la empresa minimizan sus dificultades financieras, de producción y tiempo con metas claras dictadas por la racionalidad (Robbins & Coulter, 2005, pág. 140).

La racionalidad permite la prevalencia de la cultura de ideas novedosas o vanguardistas y la capacidad de superar conflictos internos y externos; así como también afrontar riesgo, dado que las decisiones y resultados obtenidos de esta forma, son medibles y cumplen los requisitos organizacionales.

También dentro de la racionalidad, es de notar además, que la toma de decisiones de forma limitada por cualquier contexto es considerada racional, donde la gerencia solo puede analizar y estudiar la poca información o recursos que posee circunstancialmente y tomar la opción que más le satisface a pesar de que no resuelve el problema en su totalidad pero es una acción con la que se conforma porque minimiza el efecto negativo sobre la organización.

Cerca de la totalidad de las decisiones estratégicas, distan de estar en el rango de racionalidad perfecta, la mayoría se encuentra destinada a mantenerse bajo una racionalidad limitada; lo cual hace que los directivos y gerentes tomen las decisiones sobre las opciones que más les satisfacen. Así pues, la toma de decisiones estratégica pasa a ser intuitiva en muchas ocasiones, donde el gerente decide de acuerdo con experiencias, reflexiones y buen juicio lo cual pasa a complementar el análisis racional (Robbins & Coulter, 2005, pág. 141).

Vale resaltar entonces que tomar decisiones estratégicas de manera intuitiva, sigue siendo un hecho basado en experiencia y criterios firmes, jamás debe considerarse que esto represente una toma de decisiones arbitraria o poco racional. El tiempo, las experiencias y las capacidades del gerente, hacen posible el entendimiento laboral y lo acertado de las decisiones para que el personal subordinado, comprenda y ejecute las acciones encomendadas sin retrasos ni conflictos y con la agudeza necesaria (Daft, 2010, pág. 459).

Ahora bien, frente a la posibilidad de preguntarse, ¿Qué hace a la toma de decisiones estratégicas racionalmente imperfectas o intuitivas? La presión laboral a la que se somete el gerente normalmente dista de ser irrelevante, sus decisiones impactan a las personas y los procesos dentro y fuera de la organización, el uso del tiempo es fundamental y los ajetes externos constantemente buscan la forma de perjudicar las decisiones (Daft, 2010, pág. 457).

Tomado en cuenta este contexto, para la gerencia también resulta casi imposible analizar en detalle todos los objetivos, las opciones y además lidiar con la problemática de situaciones anormales que pudieran presentarse dentro o fuera de la organización. Bajo estas circunstancias, se limita el rango de racionalidad perfecta y la intuición pasa a jugar un papel preponderante en la toma de decisiones.

Otra consideración de importancia para la toma de decisiones estratégicas es el proceso de decidir en sí; distintos estudiosos exponen distintas formas de secuenciar los pasos para realizar dicho proceso. La acción de decidir involucra no solo la racionalidad o la intuición, sino también el estilo, la percepción y el contexto que tenga el gerente para ejecutar los pasos del proceso de toma de decisiones; para ello existen siete (7) facetas que no necesariamente tienen una secuencia estricta: Son la percepción del problema, el análisis del problema, la

definición del problema, la definición de metas, búsqueda de opciones que se adecúen a las metas definidas, evaluación de alternativas y finalmente implementación de la opción adoptada (Chiavenato, 2007, pág. 300).

Daft (2010), por su parte, refiere que el proceso de toma de decisiones posee 2 fases fundamentales: la identificación del conflicto y la solución del problema. En la primera, el conocimiento y la experiencia sobre el entorno empresarial en el que se desenvuelve el conflicto juega un papel fundamental, ya que permite monitorear y constatar los resultados para diagnosticar las causas y las desventajas del momento. La segunda fase, simplemente considera las acciones alternas para elegir la opción que más satisfaga la situación (pág. 452).

Así también Pilar (2011), expresa que las decisiones se ven establecidas considerando cinco pasos: El primero de la lista corresponde a la definición del problema, luego de esto se definen igualmente las causas de dicho problema, después es proponer opciones o soluciones factibles para llevar a cabo, de próximo seleccionar la opción factible y proceder a ejecutarla. Estos pasos están considerados como un modelo llamado “primero pensar” (pág. 124).

En el estudio del proceso de toma de decisiones se ha involucrado muchos otros autores, que sin duda han estudiado otras secuencias o pasos para realizar el referido proceso; sin embargo luego de verificar alguno de ellos y los de los apartados anteriores, es de notar que no se pasa desapercibido la necesidad de identificar la problemática y entre otras de importancia, seleccionar una opción válida, factible o realizable, para la consecución de los objetivos planteados al momento de solucionar el conflicto en la organización.

Igualmente no solo es la racionalidad, la intuición o el proceso en sí, lo que determina una buena toma de decisiones estratégica, sino que también esto implica tomar en cuenta las condiciones en que se toman éstas. Son tres las condiciones a las que la gerencia se enfrenta cuando va a decidir: Decisiones bajo certeza, donde cada variable se conoce y se determina con tan solo conocer el modo en que se relacionan los hechos y sus efectos. Las decisiones bajo riesgos, donde igualmente se conoce cada variable pero los hechos y sus efectos tienen una probabilidad de ser desconocidos. Decisiones bajo incertidumbre, también cada variable

es conocida, pero no se conoce ni el modo en el que se relacionan ni los efectos que estas decisiones producen (Chiavenato, 2007, pág. 384).

A su vez, también es muy importante resaltar las variaciones que tiene la toma de decisiones gerenciales considerando su complejidad. Existen las decisiones programadas y las no programadas; las que se han programado, son repetitivas, normalmente se definen correctamente y tienen procedimientos claros para cualquier situación no deseada, están estructuradas para entenderlas con facilidad y aportan una alta tasa de seguridad para tomar la opción apropiada. Las no programadas, generalmente son decisiones nuevas, aún no está correctamente definida y tiene una baja tasa de seguridad para escoger la opción ya que genera muchas dudas (Daft, 2010, pág. 452).

Tomando en cuenta lo destacado anteriormente, para la toma de decisiones estratégica, debe considerarse en primer lugar, que se trata de un juicio emitido por el sujeto encargado de la gerencia, el cual se debe a los objetivos de la organización y que además lleva a cabo este proceso de toma de decisiones a partir de la racionalidad, la cual le permite considerar modelos de gestión basados en los requerimientos organizacionales. Es por ello de gran importancia considerar el *Modelo Gerencial* como un elemento más para la toma de decisiones estratégicas de la gestión empresarial y en definitiva para convertir a la organización en un ente más competitivo y actualizado.

### **2.2.3. Modelo Gerencial**

Considerando lo expuesto por Arbeláez et al. (2014), El *Modelo Gerencial*, ha constituido uno de los puntos de vista más importantes de los administradores, desde la antigüedad muchos años antes de cristo, hasta la revolución industrial actual, han representado una guía que va de la mano con las necesidades de mejorar o desarrollar habilidades gerenciales para la gestión empresarial (pág. 139).

Actualmente, los modelos gerenciales más comunes, se han enunciado o propuesto por distintos investigadores del siglo XX y los principales, concebidos aproximadamente entre los años 60, 70 y 80. Siendo Taylor, uno de los que encabeza la lista con su modelo de administración, el cual toca los principios de la era de recursos humanos y la creciente

necesidad de optimizar las destrezas gerenciales para la organización. Posteriormente se encausaron en el campo gerencial, modelos mucho más competitivos y modernos como los de Control de la Calidad, Administración por Políticas, Gestión Total de la Calidad y entre otros de gran relevancia los modelos de Mejoramiento Continuo.

También es de tomar en cuenta que esta influencia generada por Taylor desde principio del siglo pasado trajo consigo otros modelos que generaron la redefinición de los procesos productivos y la incorporación de la ingeniería de producción en línea, superando los tiempos de la producción individual. Asimismo, se da apertura a la aplicación de modelos que evalúan la productividad del trabajador y el desempeño en el proceso productivo, lo cual en conjunto origina lo que hoy conocemos como Ingeniería Industrial.

En cuanto a la productividad del trabajador y al referirse al modelo de Gestión de Recursos Humanos, Arbeláez et al. (2014), lo señala como un factor revolucionario para afianzar la eficiencia en la producción. Sin embargo, fue cuestionada por su alta concentración en la producción y poca consideración ante las necesidades humanas de los trabajadores. Por lo que mediante un estudio experimental realizado por Elton Mayo en la empresa General Electric de Howthorne, se demostró que las condiciones laborales influían en la producción, la motivación y el compromiso. Es a partir de dicho estudio que aparece la gestión de recursos humanos como una práctica necesaria en la organización (pág. 142).

Este experimento y el conjunto de prácticas, demostraciones y aseveraciones analizadas posteriormente, generaron al mundo de los negocios, la necesidad de desarrollar modelos que sumaran habilidades para facilitar al gerente la toma de decisiones y a su vez, liderar los equipos humanos para la consecución de los objetivos de la empresa.

Igualmente, el encausar los modelos gerenciales con una visión holística de recursos humanos y al observar la actitud gerencial propiamente dicha frente al trabajador, se generaron las teorías atribuidas a McGregor (1906-1964), conocidas como la Teoría X y Teoría Y. La primera, tiene como presunción de que el humano por naturaleza siempre intentará hacer el menor esfuerzo posible para la consecución de sus labores y no será respetuoso de la autoridad

que representa empresa, en este caso la única manera de lograr los objetivos empresariales es el castigo y la autoridad sobre el trabajador.

La segunda, la Teoría Y, presupone todo lo contrario, el trabajador en acuerdo con sus superiores está dispuesto a practicar el autocontrol, la autoevaluación y tomando en cuenta los incentivos necesarios de parte del patrono, logrará los resultados esperados para la organización.

Luego del revuelo obtenido por los modelos gerenciales estructurados a partir de las teorías de motivación de McGregor, nace un nuevo estilo de teoría llamado Teoría Z, motivada por William Ouchi, el cual propone un modelo de gerencia que se basa en adicionar a la Teoría Y, los principios de la gerencia japonesa, donde se profundiza sobre el análisis de la empresa, las personas y la familia; es por ello que entre sus postulados, están el promover empleos fijos, alta productividad, alta moral y satisfacción de los empleados para su bienestar; todo esto unido al liderazgo gerencial.

Por otro lado, Arbeláez et al. (2014) igualmente, al observar el panorama desarrollado por las teorías de McGregor y Ouchi, se refiere a los modelos de Habilidades Gerenciales donde se expresa en primera instancia, que todas las teorías sobre gestión humana se encuentran signadas por el desenvolvimiento del gerente frente a la organización para lograr su éxito (págs. 149-150).

Expresa además que estas habilidades gerenciales no tienen un consenso teorizado; sin embargo, es de notar que este modelo se apoya en seis habilidades para lograr los objetivos de la empresa: la planeación, la comunicación, el liderazgo, la gestión orientada a los recursos, el empoderamiento y el trabajo en equipo. Dichas habilidades no guardan ningún orden cronológico, sino un desarrollo lógico.

En cuanto al modelo gerencial de Control de Calidad, Arbeláez et al. (2014), lo expresa como un modelo universal que busca la permanencia y competitividad de la organización en el mercado. Fue diseñado inicialmente como una herramienta de correctivos sobre los productos terminados, donde se detectaban los defectos del producto y se procedía en mejor forma para que el próximo se realizara sin dicho defecto (págs. 168-180).

Luego con la automatización, la planeación, control y gestión de la manufactura, se modificó esta visión y se observó que la calidad no estaba relacionada únicamente con el producto sino con los procesos, lo que induce en gran medida a la gestión de la calidad y por ende, dicho contexto, lo define como un modelo gerencial que se soporta en gran medida con las herramientas de automatización y de gestión de planificación y control.

Posteriormente a esta visión, Toyota y Sony entre otras empresas de prestigio, toman la decisión de convertir este modelo de gestión de la calidad como su punto de apoyo gerencial para competir frente a los países históricamente productores de los grandes mercados mundiales de Europa y América.

Esto se logró gracias a la aceptación de este modelo como una filosofía gerencial que se ajustó como una cultura organizacional donde no solo se veían las máquinas del proceso y el proceso en sí, sino que también se tiene conciencia sobre las personas, su actitud y su aptitud. Morita, uno de los fundadores de la Sony, decía que *"la calidad está en la mente de cada colaborador, que es una creencia, es un comportamiento que se hace realidad en cada tarea que realiza un colaborador dentro de la empresa"*.

Este modelo además consta de seis elementos: La definición de una estrategia y una política de calidad en la empresa, el direccionamiento estratégico de la calidad, el cliente como objetivo central de la calidad, el uso de métodos estadísticos y de control de la calidad, y finalmente, dar importancia a la evaluación en su conjunto.

También Arbeláez et al. (2014), observa que este modelo posee a parte de los elementos, siete principios fundamentales a considerar o incorporar en los procesos de las organizaciones que lo adoptan: Las necesidades y requerimientos de los clientes; los procesos para gestionar de forma implícita, la eficiencia y eficacia de la organización; la mejora continua como cultura; el liderazgo para promover y fortalecer la organización; el compromiso personal; la toma de decisiones basada en hechos y datos; finalmente las relaciones beneficiosas con proveedores (págs. 181-182).

El modelo de mejoramiento continuo, referido por Arbeláez et al. (2014), está incorporado como una estrategia para la gestión total de calidad, esta forma de gerencia se

basa primordialmente en el factor humano como determinante de la calidad y la excelencia de la organización (págs. 183-186-191).

Dicho factor humano, se constituye como un equipo de trabajo para fortalecer la participación, el compromiso y la pertinencia corporativa de los trabajadores en pro del mejoramiento continuo y la madurez organizacional. Este equipo humano se constituye alrededor de las tareas y los procesos con el fin de informar problema, proponer mejoras y establecer soluciones que apalanquen la calidad total del servicio al cliente final. Este modelo implica además del mejoramiento del trabajo, el desarrollo integral del trabajador, por lo que la organización supone la participación y compromiso de todos.

Arbeláez et al. (2014), al referirse al modelo de Administración por Políticas, también conocido como Hoshin Kanri, expresa que a partir de este modelo se distingue una filosofía de trabajo regida por la Calidad Total y que permite un gran despliegue de oportunidades para las decisiones estratégicas en buena forma con ajustes adecuados y orientaciones claras, tal como lo describe el significado de sus siglas chinas: HO significa método o forma de hacer las cosas, SHI significa brújula o sistema de orientación y KANRI es para referirse a control. En conjunto es “hacer bien las cosas” (pág. 239).

Otra práctica gerencial de importancia es la Reingeniería, Arbeláez et al. (2014), la describe como un modelo de rediseño de uno o todos los procesos de la organización. Es por ello por lo que las empresas que aplican este modelo tienen como objetivo olvidar el pasado y sumirse en lo nuevo, activarse en la vanguardia del mercado actual y replantearse en forma radical para que los procesos sumen valor agregado y satisfacción del cliente, en general es combinar la eficiencia más la eficacia y la optimización de procesos (págs. 269-271).

Este tipo de modelo se aplica generalmente cuando la organización o los productos pierden vigencia en el gusto del consumidor por asuntos de calidad, obsolescencia, entre otras y la empresa requiere para solucionarlo, repensar sus procesos, instalaciones y productos, entre otros. Una consideración de importancia es que este modelo fue muy acogido y utilizado en los años 90 por importantes corporaciones y multinacionales, siendo sus resultados muy buenos y a veces no tan buenos.

Precisamente se tiene el caso de Colombia, nación que contempló grandes empresas que fracasaron al usar este modelo de reingeniería, por su incorrecta aplicación, aunque mejoraron inicialmente su desempeño económico, lo confundieron con una forma de minimizar la nómina, siendo ésta la práctica más común, la automatización fue utilizada en alto grado para eliminar plantas y desvalorizar la competencia humana provocando el caos por la falta de talentos y equipos de trabajo con alto desempeño en situaciones anormales.

Este modelo de gerencia actualmente es utilizado, considerando estudios muy específicos y aplicados bajo criterios fundamentados, en los patrones de consumo de los clientes, la competencia y la producción. No todo el tiempo es para reemplazar completamente la empresa y sus procesos, sino que generalmente es aplicado a un proceso o solo a una parte de este, tomando en cuenta realmente si las necesidades de optimización han sido calculadas con detalle, teniendo en cuenta además que el capital humano es un recurso de gran importancia para el logro de los objetivos estratégicos de la organización.

Luego de los modelos analizados previamente y de las observaciones realizadas al Grupo CORIMON, es importante entender que el modelo de gerencia de la organización responde a una combinación ampliada de las Teorías “Y” y la Teoría “Z”, además están administrados por una gerencia que toma decisiones bajo un espíritu de liderazgo que se apoya en los postulados de Fayol y Drucker.

Este modelo de gerencia, adaptado desde hace más de cincuenta años, conserva una estructura funcional bastante estable con variaciones de adaptación básica desde sus comienzos. La infraestructura tecnológica donde se cimienta su funcionamiento igualmente viene adecuándose según vaya necesitándose en cuanto a criterios de seguridad, adaptabilidad y capacidad, entre otras. Sin embargo, el desarrollo tecnológico actual ha hecho que a pesar de los esfuerzos, no se obtengan los rendimientos esperados dada la creciente demanda de servicios y los retrasos en las tomas de decisiones estratégicas de la organización.

El mercado actual puede decirse que se encuentra en la era de la información y comunicación, las capacidades transaccionales y la disponibilidad en línea, juegan un papel muy importante en el modelo gerencial, ya que son las condiciones mínimas de supervivencia,

cuando se tiene presente la conectividad en la Nube y las redes sociales que están cambiando el ámbito laboral y personal dentro y fuera de las organizaciones. (Arbeláez et al., 2014, pág. 12).

Sencillamente en el Grupo CORIMON, la toma de decisiones estratégica se retrasa, a pesar de esto; los procesos funcionan y los clientes consumen los productos manufacturados. Esto puede ser indicativo de que el modelo de gerencia funciona pero no es tan efectivo como se espera y peor aún, puede en el corto plazo, dejar de serlo para colapsar completamente la organización por falta de una actualización tecnológica que en realidad puede no ser tan costosa dado su beneficio.

La toma de decisiones estratégicas, la información que necesita la gerencia para tomar estas decisiones, los lineamientos que se despliegan luego de dichas decisiones y el procesamiento de estos lineamientos, están siendo procesados bajo una infraestructura local que no se comunica con el mundo exterior y que además está privada de los innumerables servicios que están disponibles todos los días en la cloud computing, para beneficio de los usuarios que harían posible aligerar los procesos del Grupo CORIMON.

La forma de uso técnico y funcional de las TIC asociadas al modelo actual del Grupo CORIMON, están causando problemas no muy drásticos en los actuales momentos, pero están siendo partícipes también, de las causas que pueden generar grandes estragos a toda la organización. La *gerencia* y la *toma de decisiones estratégicas* evidenciaron la necesidad de utilizar el *modelo gerencial* y las *TIC* asociadas al mismo, como la herramienta más práctica para tener el control sobre todos los recursos de la organización e influenciar correctamente el mercado en que se desenvuelve.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

El aspecto base sobre el cual se aborda la investigación es la propuesta de un modelo gerencial basado en el uso de las TIC en la nube para el Grupo CORIMON. Los cambios esperados con la implementación de la propuesta en el contexto de la organización son muchos y además se describirán en detalle más adelante en la propuesta, sin embargo, para observar su aplicación a nivel macro vale mencionar los dos más amplios, ya que estos engloban a todos los demás:

A.- Cambios o modificaciones en procesos: Con la implementación de la propuesta, se optimizarán los procesos estratégicos y medulares, también los procesos de apoyo y gestión. El flujo laboral sobre estos procesos cambiará y su operación por lo tanto se modificará con la intención de hacer posible la mejora de la toma de decisiones estratégica.

B.- Cambios o modificaciones en las TIC: Las herramientas tecnológicas utilizadas actualmente en la organización, se concentrarán ahora en apoyar los cambios previamente propuestos en los procesos. Para esto se redefinirá la infraestructura actual y se rediseñará la política de uso de esta.

Por otro lado, con la presente investigación se pretende solucionar la problemática existente en el Grupo CORIMON, en el cual se ha detectado la necesidad de optimizar la toma de decisiones gerenciales y el acceso a nuevos servicios TIC que permita a los empleados de la organización cumplir en mejor forma con los lineamientos emanados de la gerencia. Para garantizar esta contribución y tomando en cuenta el contexto actual, la investigación se realizó considerando un tratamiento de *proyecto factible*, ya que como se explicó, abarca la identificación, elaboración y el desarrollo de una propuesta orientada a la solución de la problemática mencionada.

Adicionalmente, por tratarse de una *investigación descriptiva*, vale comenzar con la identificación del fenómeno de estudio: *Retrasos en La Toma de Decisiones Estratégicas del*

*grupo CORIMON*. Dicho objeto de estudio apunta a la gestión del Tren Gerencial (la Dirección, la Gerencia General, la Gerencia Media o Corporativa y la Gerencia de Línea), el cual utiliza la toma de decisiones con la intención de conducir los procesos corporativos que impactan todas las operaciones de la organización Grupo CORIMON.

Es de considerar que la toma de decisiones suele ser complicada en grandes empresas como esta, las consecuencias del retraso pueden ser graves a nivel económico principalmente, ya que retrasar determinadas decisiones importantes impacta procesos importantes y dejan vulnerable los objetivos. Estos retrasos influyen también en la estructura organizacional y en el entorno de negocio en que se desenvuelve.

Esta toma de decisiones estratégica del Grupo CORIMON, actualmente es llevada a cabo en el contexto de las empresas manufactureras. Se vale de un modelo de gerencia tradicional contextualizado y basado en los elementos de la Teoría “Y” y la Teoría “Z” de McGregor y Outchi respectivamente, donde se tocan los principios fundamentales de recursos humanos y la creciente necesidad de optimizar las destrezas gerenciales para la organización, valiéndose de organigramas departamentales, con estructuras verticales y una forma de gerencia que ha permitido establecer acuerdos con los trabajadores para profundizar en las necesidades de la familia y en la conducta de los empleados tomando en cuenta el autocontrol, la autoevaluación del trabajador y las practicas la mejora continua desde las bases de los procesos no medulares o no estratégicos.

Otras herramientas que se utilizan en el entorno del objeto de estudio y que no pueden quedar fuera de esta descripción, son las herramientas tecnológicas de la organización y sus características, las cuales trabajan bajo la base de intranet corporativa con repositorios de información en carpetas departamentales de uso cotidiano, dispositivos de almacenamiento externo y locales o de escritorio, centros de datos privados, sistemas de videoconferencia interna, computadores de escritorio y equipos portátiles con acceso a una red privada virtual (VPN por sus siglas en inglés).

La idea fundamental de la propuesta, es apoyar al Tren Gerencial para que mejore la situación del objeto de estudio a través de la optimización de los tiempos de respuestas,

valiéndose para esto primordialmente del análisis crítico de las teorías relacionadas y de la reformulación de la herramientas tecnológicas de la organización a través del estudio crítico; de esta forma también se estaría apoyando a los niveles inferiores, ya que también toman decisiones en cada proceso, pero deben hacerlo en función de las ya tomadas por los niveles superiores o estratégicos; haciendo de esta forma, más integral la propuesta.

También, alrededor del objeto de estudio, resulta importante tener una sección *explicativa* sobre el fenómeno estudiado en la organización y la disertación realizada a nivel teórico, para lo cual se plantearon tres variables: la gerencia, la toma de decisiones estratégicas y el modelo gerencial. La relación existente entre estas tres variables es sumamente importante, ya que permiten entender en mejor forma la razón por la cual se ha detectado el fenómeno de estudio en el Grupo CORIMON.

Antes de socavar un poco más en base a las teorías que relacionan las variables, es bueno recalcar una forma de entender dicha relación; las acciones principales de la gerencia es su disposición para tomar decisiones considerando el modelo gerencial que esté implementado en la organización, es por ello por lo que también se puede afirmar que la toma de decisiones estratégica es sinónimo de gerencia. De aquí que podría aseverarse, que un gerente es ubicado en el departamento gerencial para poner en práctica la gerencia o como se ha dicho, para tomar decisiones estratégicas (Robbins & Coulter, 2005, pág. 139).

Actualmente, en el Grupo CORIMON por el manejo de gran cantidad de información, se llevan a cabo un gran volumen de transacciones tecnológicas y es bastante la información en línea para cumplir procesos o simplemente para mejorar los mismos. La gerencia planifica constantemente sus acciones y los departamentos que de esta dependen, proceden a evaluar y establecer acciones en función de cumplir con estos planes, dado el compromiso laboral con la organización y el liderazgo ejercido por la gerencia.

El personal encargado está íntimamente relacionado con la gerencia, los lineamientos se cumplen y el modelo gerencial se ve acoplado a la toma de decisiones estratégica, sin embargo, lidiar con el volumen de información y operar transaccionalmente los procesos, representa una tarea titánica motivado a que las TIC asociadas presentan limitaciones técnicas

y una configuración que conlleva a la baja usabilidad funcional. Esto incentiva constantemente la presencia de situaciones no deseadas, con las cuales hay que luchar para evitar paradas de planta no planificadas.

Esta situación trae consigo una reflexión de importante interés en el contexto de la organización, el modelo gerencial actual representa para la gerencia y su personal una buena herramienta de trabajo, sin embargo es necesario potenciar su usabilidad para permitir el control técnico y funcional del tráfico de información y transacciones funcionales. Por su puesto que esto puede conllevar al desarrollo y consumo de nuevos servicios y la adecuación tecnológica de la infraestructura actual; obviamente esperando obtener estos beneficios sin impactar negativamente el presupuesto y los procesos.

Es necesario tener modelos que contemplen la automatización o en todo caso la optimización de los procesos, ya que es a través de estas características que la organización podrá mantenerse en el mercado y lograr la producción suficiente para suplir las necesidades que este demanda, siendo una de las necesidades crecientes en este ámbito, la conectividad en la nube, ya que se imponen los esquemas de trabajo que este modelo de entrega y consumo de servicios ofrece (Arbeláez et al., 2014, pág. 12).

Es la gerencia, la que basándose en las experiencias del pasado y estudiando las opciones presentadas, la que toma la decisión de acoger el uso de un determinado modelo y la forma de implementarlo también, aunque siempre está asesorado y apoyado dada las múltiples especialidades que pueden ser necesarias. Lo más importante de estos modelos, es que considerando el contexto de la organización, sirvan para llevar a cabo las decisiones de la gerencia en forma óptima.

Toda la organización está íntimamente vinculada con la toma de decisiones estratégica, la cual se emite desde la gerencia, cuya forma en que se ponen en práctica viene dependiendo del modelo gerencial acogido para funcionar al lado de las tecnologías asociadas, las cuales juegan un papel preponderante. La lógica de negocio, la gestión propiamente dicha, así como la actitud y la aptitud de las personas frente a los riesgos, está principalmente relacionada con la experiencia, las habilidades y las herramientas tecnológicas del modelo de gerencia.

Entonces, observando el contexto del Grupo CORIMON y la relación existente entre las variables despejadas, es importante preguntarse *¿Cuál es la razón por la cual está presente el fenómeno de estudio?* Para responder esta pregunta, primero se deben percibir los factores o síntomas involucrados: el uso funcional de las TIC, el uso Técnico de las TIC y la configuración de la infraestructura tecnológica actual; en cada uno es importante además aclarar las causas que producen estos síntomas y los efectos originados en el objeto de estudio.

El primer síntoma a considerar, corresponde al *uso funcional de las TIC*; en el Grupo CORIMON, como es de imaginarse, todas las actividades gerenciales y subordinadas dependen en alto grado de las TIC disponibles, estas herramientas tecnológicas son usadas funcionalmente bajo el esquema de herramientas TIC de escritorio, o sea, para el caso de la gran mayoría de las personas que trabajan en la empresa, todo está disponible únicamente en la oficina, salas de conferencias, cuartos de telecomunicaciones y salas de control de procesos; todo se encuentra adecuado para las instalaciones de la organización.

Existen otros casos muy puntuales, son aquellos que abren un poco más el abanico usando un equipo de computación portátil con una VPN; normalmente este “beneficio”, es aprobado para el tren gerencial y para cierto personal operativo de planta o funcional, que debe monitorear variables de procesos y cumplir con guardias para la continuidad operacional de la producción, así como también el personal de guardia de soporte técnico de TI.

El tren gerencial, usa este servicio principalmente para avanzar en el trabajo relacionado a la guardia y emitir notificaciones o directrices gerenciales por correo fuera del horario y lugar de oficina, son muy pocos los usos distintos a este. En este caso se puede observar la limitación para la toma de decisiones y el uso de herramientas útiles.

Igualmente al personal de operaciones y de soporte técnico de TI, que también tienen asignada una cuenta VPN, atienden las necesidades puntuales acaecidas durante la guardia que se realiza fuera del horario de oficina y adicionalmente la responsabilidad de monitorear los centros de datos y las aplicaciones especializadas de procesos en planta.

Las causas que generan estos síntomas, se atribuyen principalmente a la configuración por medio de la cual trabaja la infraestructura que atiende los requerimientos del personal del

Grupo CORIMON, una infraestructura que presenta los mismos servicios prácticamente sin variaciones desde su concepción cuando fueron muy exitosos por el contexto de la época, sin embargo, actualmente es necesario cubrir un personal muy demandante de servicios bajo los esquemas de seguridad mantenimiento y atención del mercado actual.

En general se puede decir que, el efecto ocasionado en el personal gerencial, de operaciones o el personal de TI; es proceder a solucionar la situación presentadas con las herramientas y el personal disponible, bajo un contexto poco amigable desde el punto de vista de las TIC, siempre prestos a atender los procesos, utilizando un modelo gerencial que se ha adecuado a las necesidades actuales pero con oportunidades de mejora en cuanto a las potencialidades técnicas para facilidad de los usuarios, proveedores y clientes.

También es de observar otra consecuencia adicional de relevante importancia y es que se esté o no en el horario laboral, las aprobaciones y el seguimiento de las acciones estratégicas son en su mayoría presenciales, las reuniones y acompañamientos también tienden en todo momento a ser presenciales, la mayor parte de indicadores, estadísticas generales y tendencias de producción son verificables en forma presencial al igual que uno de los procesos más importantes: la atención al cliente.

Prestando atención a cada una de estas consecuencias, es muy difícil afirmar que la gerencia tiene el control para coordinar todos los recursos del Grupo CORIMON; esto dista de ser la visión concebida en las teorías estudiadas sobre la competencia de la gerencia y su impacto en la organización.

El otro factor por considerar para entender el fenómeno de estudio es *el uso Técnico de las TIC*, este síntoma obedece a una concepción reactiva del Equipo de TI dada las opciones actuales, donde la parte proactiva para aplicar mejoras se encuentra limitada a ciertos requisitos organizacionales que se someten a la estructura financiera de la organización y deben ser consideradas bajo la aplicación de un proyecto dentro de la organización.

Por esta circunstancia, la creación de nuevos servicios es prácticamente nula, se tiene casi toda la disponibilidad para atender el volumen de trabajo bajo el esquema de atención de casos con personal de soporte en sitio, casos de soporte especializado para aplicaciones y de

equipos pertenecientes a la plataforma escritorio, también están los casos que se atienden para soporte a servidores y aplicativos cliente servidor. El Equipo de TI, debe velar por el buen funcionamiento del centro de datos, las redes de comunicación los cuartos de telecomunicaciones y las centrales telefónicas.

Por otro lado, se pueden definir muchas causas sobre esta circunstancia, sin embargo, es de entender que todo el Grupo CORIMON depende del Equipo de TI para administrar, mantener y recibir servicios TIC, la plataforma actual tanto de software, como de hardware, está concebida para trabajar en forma privada o a través de VPN y los servicios más estratégicos son concebidos y atendidos prácticamente bajo el mismo esquema de los servicios que se destinan a los procesos no estratégicos o de apoyo.

Esto trae como consecuencia, un muy bajo porcentaje de servicios adicionales a los actuales para que los usuarios los consuman está casi negado en este entorno de trabajo, dado que las actividades del Equipo de TI están bastante colmadas con esta forma de uso técnico de las TIC. Casi la única forma de desarrollar algo nuevo, es cumpliendo con la restricción de ser estratégico para realizar el análisis y diseño que se somete como un proyecto y luego de una aprobación presupuestaria se asigna fuerza labor para este nuevo servicio que se desarrollará, operará y mantendrá en el tiempo.

Finalmente, el último factor que se ha tomado en cuenta para determinar la razón por la cual está presente el fenómeno de estudio es la ***configuración de la infraestructura tecnológica actual***. Los nuevos paradigmas TIC de la sociedad actual, han sido determinantes en las necesidades tecnológicas del Grupo CORIMON, ya que el cliente requiere más eficacia ante sus demandas; el tren gerencial de la organización está encargado del proceso de atención al cliente, haciendo más demandante dicho cambio por tratarse de un proceso estratégico.

La infraestructura concebida que en este síntoma atiende a los procesos estratégicos y los no estratégicos está gobernada por un entorno de intranet corporativa, con servicios hardware y software privados y controlados por el Equipo de TI, dispositivos de almacenamiento externo y locales o de escritorio, centros de datos privados, sistemas de videoconferencia interna, computadores de escritorio y equipos portátiles con acceso a una

VPN corporativa. El nivel de seguridad está determinado por la vieja concepción de un Firewall que gobierna la seguridad de la empresa entera y cada usuario debe tener un login y contraseña para cada uno de los servicios que usa.

El origen que manifiesta este síntoma es la situación actual del Equipo de TI y la política de cambio hacia cualquier servicio que se requiera, los procesos involucrados están ceñidos a estándares que no permiten los ejercicios dinámicos en este sentido, sino acciones que deben cumplir con canales que regulan las acciones de cambio, los gastos o las inversiones que de estos se desprendan.

Aunque los servicios TIC están limitados, se puede también decir que funcionan actualmente; a pesar de esto, una consecuencia perturbadora podrían ser, quedar fuera de la altura del mercado actual y de seguir trabajando de esta forma, el negocio que lleva adelante el Grupo CORIMON puede verse con serios problemas comerciales, con empleados cada vez más estresados por la carga de trabajo, debido a los inconvenientes que se derivan de la infraestructura desactualizada que demanda mayor conectividad y oferta de servicios.

Esto además, puede traer consigo en el corto o mediano plazo, las desavenencias de una administración tecnológica de redes, sistemas, comunicaciones, servidores, equipo o estaciones de trabajo y muy importante de seguridad; con resultados impredecibles para los procesos productivos de la empresa y una evidencia nefasta para la gerencia y la dirección de la organización.

Ahora bien, responder la pregunta central; *¿Cuál es la razón por la cual está presente el fenómeno de estudio?* dado que los factores influyentes están determinados y explicados previamente; se puntualizan a continuación algunas razones adicionales vinculadas a dichos factores para que ocurra el Retraso en la toma de decisiones estratégicas del Grupo CORIMON:

Ü Por la baja movilidad informática de la organización, las labores que el personal puede realizar se limitan al horario y al mismo tiempo a la oficina, razón por la cual, los lineamientos deben ajustarse a dicha restricción.

Ü La disponibilidad del Equipo de TI está prácticamente copada para la atención de las situaciones no deseadas a nivel técnico, cumplir el rol de guardia, monitorear los servicios actuales, cumplir la atención a casos de soporte.

Ü Para los trabajadores en general, actualmente no es posible consultar o levantar información operacional a menos que se esté en la oficina.

Ü Casi nunca se pueden reducir los tiempos del proceso de atención al cliente, dado que el personal encargado debe ser participado en las reuniones operacionales con antelación.

Ü El control de la gestión y del personal está dentro del paradigma de la hora de entrada y salida de las instalaciones.

En general se puede decir que, la razón principal que impacta al fenómeno objeto de estudio es el limitado acceso, portabilidad y usabilidad de las TIC; aunque existen herramientas que funcionan en la organización, no están en el estado del arte y hace producir situaciones no deseadas en los procesos estratégicos y medulares del Grupo CORIMON, lo cual impacta a todos los demás procesos que hacen vida en la organización.

Otra razón de alto impacto es que el Equipo de TI, aunque lo intenta, no puede mejorar la situación de las TIC en la organización por el alto volumen de trabajo que conlleva mantener arriba todos los servicios, tanto los estratégicos y medulares, como los no estratégicos y además de todo esto, también por cumplir con todos los roles de guardia, mantenimiento y soporte que se desprenden en el día a día; así como también las restricciones financieras a la hora de proponer mejoras.

Vale resaltar también que, los síntomas, causas y consecuencias mencionadas no intentan reflejar ineficiencia sino más bien alto compromiso a pesar de las limitaciones actuales. Tampoco se trata de presentar una organización que debe trabajar en horarios y lugares fuera de oficina, sino que es necesario tener alta movilidad informática, optimizar la seguridad, desarrollar nuevos servicios en forma constante e ilimitadamente y por supuesto tenerlos a la mano y consumirlos sin restricciones y a muy bajos costos, entre otros; de esta forma los procesos de la organización podrán enfrentar la vanguardia tecnológica actual y no quedarse detrás de la competencia, los proveedores y clientes.

### **3.2. Recolección de Datos**

La recolección de los datos se realizó en forma flexible, tomando como punto de partida el contexto de la organización dada su gran importancia para el objeto de estudio. En primer lugar, para obtener una evidencia inicial pero directa sobre dicho contexto, se procedió a consultar documentos en línea referentes a la organización, como los expresados en la página web oficial del Grupo CORIMON.

Combinando el conocimientos sobre la organización que ya posee el investigador, esta revisión permitió reforzar algunos puntos de importancia para conocer y entender en mejor forma, sus objetivos en la actualidad, la historia que ésta registra, la forma en que está constituida en cuanto a estructura funcional y operativa, además de repasar y entender en mejor forma su misión y visión empresarial. Esta información, fue parte importante del diseño de la propuesta, concibe puntos que la hacen más integral puesto que permitió tomar en cuenta gran cantidad de aristas funcionales de la organización.

Posteriormente, considerando dicha experiencia laboral dentro de la organización, como un particularidad importante que permite tener mayor claridad sobre el contexto en el que ésta se desenvuelve, se procedió a sumar beneficios para la investigación haciendo una revisión documental, donde se incluyeron las fuentes bibliográficas combinadas con múltiples fuentes adicionales; como trabajos de grado, revistas científicas, narrativas, videos, grabaciones de audio y apuntes manuscritos.

Se hicieron múltiples consultas en páginas web, y revistas técnicas que referencian estudios realizados sobre modelos gerenciales, modelos de servicios en la nube y casos de uso que hacen críticas y comentarios dignos de tomar en cuenta a la hora de diseñar la propuesta del modelo gerencial para el Grupo CORIMON.

De esta revisión documental, se estudió el nivel teórico de los trabajos citados como antecedentes, con la intención de confirmar estudios previos que dieran cuenta sobre la presente investigación, que pudieran orientar en mejor forma el diseño de la propuesta y además minimizar las posibilidades de duplicar el estudio realizado por otro investigador.

Previamente, se determinaron las variables de la investigación y a partir de esto, se procedió a realizar el análisis crítico de las mismas considerando las teorías planteadas por estudiosos e investigadores de la materia. Con este análisis, se conocieron diferentes enfoques sobre la gerencia, la toma de decisiones estratégicas y los modelos gerenciales; todo con la intención de obtener puntos de vistas que permitieran entender las aristas alrededor del objeto de estudio y de esta forma plantear con mayor seguridad el diseño de la propuesta.

Este razonamiento teórico permitió entender cómo está estructurada la organización, cual es el talante gerencial que en ella se desenvuelve y el modelo gerencial que tiene adoptado, también permitió discernir sobre la necesidad de adecuar herramientas tecnológicas al modelo gerencial actual, dado que se concibieron como una necesidad para confrontar la problemática planteada en la organización.

Luego de desentrañar el razonamiento de los investigadores citados al respecto de las variables de estudio; se analizaron los factores o síntomas influyentes alrededor del fenómeno de estudio, las causas que ocasionaron esos síntomas y los efectos o pronósticos del comportamiento de esos síntomas.

Hacer este levantamiento documental, también permitió confirmar con certeza la propuesta de un Modelo Gerencial para Optimizar los Procesos Corporativos a Través de las TIC en la Nube; obviamente tomando como caso de estudio al Grupo CORIMON. Se determinó con esta propuesta la intención que se tiene de mejorar la toma de decisiones estratégicas y optimizar los procesos productivos de la organización, que además sirva de base para proponer bajo ciertas recomendaciones a todo el empresariado que de alguna forma cumple con contextos similares al Grupo CORIMON y desea mantenerse moderna, actualizada y a la vanguardia tecnológica.

Dada la certeza de la propuesta, también se procedió a revisar documentación relacionada con la tecnología asociada a la misma, de lo cual se llevó a cabo el análisis de posibles opciones técnicas, vislumbrándose los aspectos relacionados al Servicio Cloud que se acogería, entre los cuales se estudiaron los siguientes modelos de servicios Cloud: Cloud Privado, Cloud Pública, Cloud Comunitaria y Cloud Mixta. Siendo esta última la que quedó

confirmada luego de un análisis de factibilidades técnicas y económicas de todos los servicios cloud estudiados.

Los detalles técnicos de la Arquitectura de Servicio Cloud escogido para la propuesta, también se establecieron gracias a la revisión bibliográfica, la experiencia del investigador, las asesorías técnicas que se obtuvieron por videoconferencias y los estudios realizados previamente en cursos de especialización. Estos detalles técnicos entregan cuenta sobre las capas IaaS, PaaS y SaaS; a partir de las cuales se establecen además, la necesidad de apoyar la gestión Cloud con la ayuda de un proveedor de servicios.

Vale resaltar que la propuesta determinada, luego de la revisión documental, se expresó un Modelo Gerencial que pretende concentrar los procesos estratégicos y medulares de la organización dentro de una Cloud Privada y los procesos no estratégicos, de logística y apoyo en una Cloud Pública, siendo esta la descripción a grandes rasgos de la propuesta de Cloud Híbrida para el Grupo CORIMON.

Finalmente, es importante mencionar que el investigador estuvo presente en todo el proceso de la investigación, comprobando los datos registrados con datos obtenidos y aportando su experiencia para describir resultados y proporcionar puntos de vista de interés para el diseño del modelo gerencial planteado para el Grupo CORIMON.

### **3.3. Necesidad de la Propuesta**

La necesidad de proponer un modelo gerencial para optimizar los procesos corporativos a través de las TIC en la nube se sustenta en el fenómeno de estudio: Retrasos en La Toma de Decisiones Estratégicas del grupo CORIMON. Una importante cantidad de transacciones se llevan a cabo, bajo un entorno laboral tecnológicamente limitado a pesar de las capacidades TIC con que cuentan.

Si bien es cierto que actualmente se siguen observando clientes satisfechos, también es cierto que se observa un personal con la convicción de llevar adelante los procesos y responder a los lineamientos gerenciales, dado su alto grado de compromiso e incentivo y voluntad de trabajar bajo la configuración TIC actual. El ambiente de trabajo actual, entrega

cuentas de la necesidad de optimizar el modelo gerencial bajo la adopción de TIC capaces de enfrentar la demanda de los procesos frente al mercado actual.

Mejorar la calidad del producto mediante procesos fluidos con lineamientos precisos y a tiempo; mejorar la atención al proveedor y muy importante, la del cliente, mediante una amplia gama de servicios TIC diseñados especialmente para esto y entre muchas otras, una de las más importantes, tomar decisiones estratégicas con amplio margen de conocimiento actualizado sobre procesos, productos, personal, mercado, clientes, proveedores y más; son algunos de las necesidades a cubrir con la presente propuesta.

Cubrir la necesidad de una nueva cultura organizacional, donde el *internet de las cosas* y la *movilidad informática* apoyen el día a día de los gerentes y trabajadores en general, aportaría grandes ventajas para cumplir los objetivos planteados en cualquier lugar dentro o fuera de la organización.

Esto cubriría uno de los mayores requerimientos de la propuesta: optimizar la toma de decisiones gerenciales; y superaría a su vez expectativas, al brindar oportunidades al resto del personal para atender estas decisiones estratégicas sin la restricción de la plataforma escritorio, pudiendo mejorar de esta forma sus acciones laborales y por lo tanto sus procesos en tiempo y esfuerzo.

Otra importante necesidad considerada en la propuesta es que el Equipo de TI pueda concentrarse en mantener y producir servicios TIC para los procesos estratégicos y medulares. Este requerimiento se pretende cubrir, aliviando esta carga con el apoyo de un proveedor que administrará y entregará en forma masiva, los servicios TIC a todos los usuarios que hagan vida en los procesos no estratégicos, de logística y de apoyo.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA**

#### **4.1. Introducción**

Con los negocios On-line cada vez más globales, conectarse con personas que están en diferentes lugares y zonas horarias, hacen que el trabajo en la nube sea la forma más eficaz y moderna para comunicarse. Tener el software en la nube, hace que el ambiente laboral sea más colaborativo y fácil de controlar e interactuar, ya sea con personas cara a cara o en otro continente distante. Los empresarios, comerciantes y empleados de estos ambientes, pueden obtener beneficios de gran importancia al adoptar este tipo de tecnología.

El Grupo CORIMON, cuenta con plataformas TIC altamente sofisticadas y recursos humanos con alto nivel de desempeño, lo que facilita significativamente los procesos productivos que lo integran, sin embargo, aunque utilizan internet, correo electrónico y otros servicios en línea; en cuanto a la plataforma de servicios a la gerencia, se registra una subutilización de las potencialidades que pueden ser explotadas en forma positiva y que a su vez pueden darle al “Tren Gerencial” beneficios tangibles e intangibles a partir del uso de la Nube, beneficios que al final se traducen en ahorros de tiempo y dinero, que a su vez pueden ser empleados o invertidos en otros hitos de interés empresarial como por ejemplo, invertir en materia prima. Dada esta realidad se hará una propuesta de fácil instalación, centralizada y que a futuro según sea necesario facilite la migración a tecnologías de mayor poder.

A continuación, se presenta la propuesta planteada a lo largo de la investigación, tal como se ha dicho previamente, se trata de un modelo gerencial basado en las TIC para la optimización de la toma de decisiones en el Grupo CORIMON, a su vez se manifiesta ésta, como una opción aplicable a cualquier otra empresa manufacturera que de alguna u otra forma se maneje bajo contextos similares a esta organización y que desee mantenerse moderna, actualizada y a la vanguardia tecnológica.

La propuesta se presentará considerando dos enfoques de suma importancia: una enfoque funcional y un enfoque técnico; el primero con la intención de garantizar el correcto entendimiento de parte de los usuarios finales, planteando una herramienta para las

autoridades de la organización, la cual se diseña con la intención de potenciar las habilidades del gerente y de todo aquel encargado de formular, implantar y evaluar las decisiones a través de funciones que permitan al Grupo CORIMON lograr sus objetivos; donde los mismos puedan dibujar la misión y visión de la empresa, lo que genera la oportunidad de mantener en claro sus posibilidades estratégicas a mediano y largo plazo.

En cuanto al segundo enfoque (enfoque técnico), se visualizarán aportes para todos los elementos de tecnología: Infraestructura Como Servicios (IaaS), Plataforma Como Servicios (PaaS) y Software Como Servicios (SaaS); esto, con la intención de ilustrar en mejor forma al Equipo de TI sobre las características técnicas necesarias para lograr los objetivos de la propuesta y que finalmente los usuarios puedan obtener con seguridad lo planteado en el primer enfoque (enfoque funcional). Obviamente, como se ha explicado, el Equipo de TI tendrá la responsabilidad de llevar adelante dicha propuesta, por lo que es importante extender esta información para que puedan analizarlo en mejor forma. Posterior a los enfoques funcionales y técnicos, se estarán dando las recomendaciones mínimas que se requieren para llevar adelante el mantenimiento y administración una vez implementado.

Para entender mejor la propuesta, se plasmará la misma a través de tres etapas:

1. ***Etapas de Diagnóstico:*** Para comprender la infraestructura actual y sus aportes funcionales a la gerencia.
2. ***Etapas de Levantamiento:*** Para establecer los requisitos técnicos y funcionales necesarios para el modelo gerencial a diseñar.
3. ***Etapas de Diseño:*** Para verificar y vincular los elementos técnicos y funcionales establecidos en la segunda etapa, con la intención de generar una herramienta de optimización para la toma de decisiones gerenciales al Grupo CORIMON. Dicha herramienta de optimización gerencial, definitivamente se presentará en dos partes:
  - 3.1. ***Diseño Funcional:*** Donde se observará el flujo de datos o lineamientos corporativos desde la Gerencia pasando por los niveles medio y llegando hasta el

personal ejecutor de las actividades esperadas para cumplir con los objetivos de la organización.

**3.2. Diseño Técnico:** Representará dicho diseño funcional, pero desde el punto de vista de los expertos en tecnología, esto con la intención de no solo expresar a los encargados de tomar decisiones la forma en que se pretende trabajar con la presente propuesta; sino que además, le enuncie al equipo técnico la forma en que se implantará y mantendrá la herramienta en cuestión.

#### **4.2. Justificación**

Es importante recalcar lo expresado previamente, la presente propuesta tiene la intención de solucionar la problemática actual, la cual refleja una gran necesidad de reducir las brechas comunicacionales, informativas y de acceso tecnológico para optimizar la toma de decisiones gerenciales del Grupo CORIMON; todo con la intención de prever situaciones anormales en los procesos, descartar criterios sin fundamentos, prevenir climas laborales indeseables en la organización, incentivar la cooperación conjunta de los equipos de trabajo, ahorrar tiempo y dinero, evitar errores de inversión, acceder a indicadores de gestión en forma automática, entre otras.

Igualmente, el Grupo CORIMON siendo una de las primeras empresas de pinturas del país y que ha contribuido de gran medida con este, tiene la necesidad de plantear la optimización de los procesos corporativos mediante el uso de las TIC en la Nube, para aprovechar validaciones del modelo a diseñar y la agilización de los flujos de trabajo, toma de decisiones, aprobaciones, entre otras acciones que requieran actualmente acto de presencia y que se esperan superar con solo acceder desde las TIC.

Desde el punto de vista económico, la propuesta de optimizar los procesos antes citados mediante el uso de las TIC en la nube proyectó beneficios de importancia, debido a que la plataforma base ya existe en el Grupo CORIMON, necesitando solo para su operatividad, el modelo, esquema y arquitectura (IaaS, PaaS, SaaS), donde serán mayores los beneficios y menores las pérdidas de tiempo y productividad del personal empleado, gerencial y directivo.

Como es de esperarse, en todo proceso de implementación tecnológica, es necesario la intervención de proveedores de servicios, y al respecto vale resaltar que existe gran cantidad de estos para Cloud Computing, los cuales, se manejan con reglas claras, grandes capacidades de implementación y excelentes oportunidades financieras para sus clientes; a su vez el Grupo CORIMON, presentó no solo la disposición de inversión sino también un Personal de TI capacitado y una infraestructura tecnológica capaz de recibir y adoptar el modelo de Computación en la Nube. La empresa por lo tanto está decidida a adoptar el rol de consumo de servicios que a su vez se encargarán en forma automatizada de monitorización de la calidad y la seguridad informática. De esta forma la intención es que el Grupo CORIMON solo se centre en lo que produce, utilizando como herramienta de comunicación e información los servicios aportados por la propuesta.

Asimismo, la propuesta de mejoramiento para los procesos corporativos y gerenciales en el Grupo CORIMON y sus empresas filiales, está alineada con lo expresado en los artículos 4, 5 y 13 de la “*Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*”, en tanto que las gestiones en materia de ciencia, tecnología e innovación estarán dirigidas a reformular, establecer, promover y estimular programas de mejora en el uso de la infraestructura y fortalecimiento del equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo del Grupo CORIMON, en un marco innovador que impacta directamente en el desarrollo de los seres humanos y por ende a la sociedad venezolana.

Para reforzar esta explicación que se viene desarrollando se puede citar el apartado Nro. 5 del Artículo 4 de las “*Disposiciones Fundamentales*” que expresa claramente la necesidad de “*Impulsar el fortalecimiento de una infraestructura adecuada y el equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica*”. Por otro lado, el artículo 1 adicionalmente describe que la “*apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica que fomenta la generación, uso y circulación del conocimiento, conlleva intrínsecamente al desarrollo nacional*”.

Por consiguiente, otro de los beneficios que trae el mencionado trabajo de investigación consigo es la optimización de los procesos empresariales enfocados a la gerencia y dirección, y a su vez generar mayor satisfacción para los integrantes de la organización ya que se

garantiza un mejor tiempo de entrega y respuesta con respecto a los flujos de trabajo, aprobaciones y otras acciones que requieran presencia en sitio de la gerencia y dirección, e incluso, representa un factor innovador y motivador para los empleados y la colaboración empresarial.

Finalmente, desde el punto de vista del suscrito investigador, empleando los conocimientos obtenidos en la maestría; se aplicaron los criterios o bases generales que ayudaron a determinar cómo introducir las TIC enfocadas en la nube para la optimización de los procesos de apoyo, medulares, gerenciales y de la alta dirección en industrias de manufactura que permitan un mayor control de sus procesos, mayor resguardo e historial de sus acciones, respuestas más rápidas, de manera tal que cuenten con una mejor eficacia y eficiencia en la cadena productora y gerencial para su fortalecimiento innovador y competitivo en el mercado nacional e internacional.

### **4.3. Objetivos de la Investigación**

#### **4.3.1. Objetivo General**

Diseñar un modelo de gestión estratégica que permita optimizar los procesos corporativos en el Grupo CORIMON y sus empresas filiales haciendo uso de las TIC en la nube.

#### **4.3.2. Objetivos Específicos**

Diagnosticar la infraestructura tecnológica actualmente en uso por el Grupo CORIMON para verificar y evaluar las tecnologías existentes y los aportes que estas brindan a la toma de decisiones estratégica.

Establecer los requisitos técnicos y funcionales necesarios para el modelo gerencial a diseñar considerando su viabilidad en el entorno de trabajo del Grupo CORIMON.

Vincular los elementos técnicos y funcionales establecidos para optimizar la toma de decisiones gerenciales al Grupo CORIMON.

#### **4.4. Factibilidad**

En primer lugar, es muy importante señalar que la investigación contó con la participación del autor del presente trabajo, el cual es un profesional Ingeniero de Sistemas egresado de una prestigiosa universidad venezolana con más de 4 años de experiencia en el Grupo CORIMON, encargado del Departamento de Sistemas, especialista en servidores y entre otras cosas considerando de alta importancia su notable experiencia en la administración de servicios en la nube.

Por otra parte, también resulta de gran importancia señalar que el investigador es alumno regular de la Maestría en Gerencia y Tecnología de la Información de la Universidad José Antonio Páez, en la cual ha recibido el debido apoyo teórico de los profesores que integran la Universidad.

Dado el nivel de educación y la experiencia de este profesional inmerso en la investigación, se puede aseverar efectivamente desde el punto de vista investigativo, que la propuesta es factible, complementando adicionalmente, con el acceso a fuentes documentales físicas y electrónicas, por medio de la cuales procedió a levantar la información para determinar el objeto de estudio y desarrollar la investigación

Tal como se denotó previamente, se trata de la propuesta de un modelo estratégico basado en el uso de las TIC en la Nube, que prioriza herramientas para la toma de decisiones estratégicas en la gestión gerencial, que a su vez se enfoca en un área informacional y que contribuye a dotar a los participantes de herramientas prácticas para alcanzar el desarrollo de objetivos, planes de acciones, recursos y un trabajo armónico en el entorno de las empresas del ramo, tomando como punto de apoyo para su desarrollo el caso de Grupo CORIMON. Dicho esto, y considerando que se trata de un proyecto factible, a continuación, se presenta el análisis de factibilidad más resaltante, desde el punto de vista operativo, técnico, económico y social.

##### **4.4.1. Factibilidad Operativa**

Como se ha dicho, las empresas que componen al Grupo CORIMON, disponen de personal altamente capacitado en el área de la informática y computación en general, los

recursos materiales mínimos necesarios para implantar la propuesta también se encuentran disponibles, la suma de estos recursos y la disposición a operar la herramienta posteriormente a la implantación, hacen desde ya, al presente trabajo operativamente factible.

Sin embargo; por otro lado, vale mencionar que luego de indagar en distintos medios y estudios relacionados a la Computación en la Nube, se puede asegurar que no habrá resistencia al cambio dado que no solo será mayor la accesibilidad, sino que además se vislumbrará mayor movilidad informática, lo cual redundará en beneficios para los nuevos usuarios. Será una plataforma muy fácil de utilizar (prácticamente todo a través de un navegador), la gerencia accederá siempre y en todo momento a ver indicadores y emitir lineamientos.

Finalmente e igualmente importante para establecer la factibilidad operativa, es de resaltar que la tecnología a utilizar para llevar a cabo el uso del modelo gerencial planteado, estará lejos de sufrir problemas de obsolescencia, ya que se planteó en el diseño y por definición a nivel técnico, la nube es un entorno escalable que siempre estará actualizado dado los servicios que presta su infraestructura, siendo esto de la actualización un punto de importancia y cubierto, se puede asegurar finalmente que la propuesta es operativamente factible.

#### **4.4.2. Factibilidad Técnica**

La transformación digital que se espera realizar con la propuesta, pretende impactar positivamente la forma de trabajar en el día a día del personal de la organización, es por tal razón que la dirección de informática del Grupo CORIMON no solo está dispuesta a afrontar técnicamente lo que esto implica al principio, sino que además pretende ser garante de su normal desenvolvimiento futuro en cuanto a vigilancia, gobernanza, mantenimiento y actualización; adicionalmente en caso de ser necesario, el Equipo de TI también está dispuesto a atender a los proveedores para establecer los acuerdos de servicios, las reglas y las políticas necesarias. Dichos proveedores además proliferan actualmente en el mercado por lo que no será difícil conseguir el más indicado para el contexto de la organización.

Cada una de las empresas que conforman el Grupo CORIMON cuenta con la tecnología necesaria para adoptar modelos de Computación en la Nube, la intranet corporativa tiene una

administración privada (pertenece al grupo), cuenta con un centro de datos principal y cinco secundarios ubicados en sedes lejanas, los cuales son administrados y supervisados localmente por el personal de TI del Grupo CORIMON, su tecnología de Infraestructura Como Servicios (IaaS) y su Plataforma Como Servicios (PaaS) han sido implementados previamente pero solo visible en la intranet corporativa o vía VPN, mientras que su Software Como Servicios (SaaS) ha sido implementado de manera básica sin utilizar todos los beneficios inherentes. Aunque se puede denotar que IaaS, PaaS y SaaS son servicios “poco explotados” en el Grupo CORIMON, también es de notar que todas estas opciones existen en la organización y suman factibilidad a la propuesta para su configuración, reutilización, conexión o adecuación de los servicios que de esta se despliegan para los futuros usuarios de la propuesta.

Otro recurso que suma factibilidad, técnicamente hablando, lo constituye el personal del Equipo de TI, el mismo no solo está capacitado y mantiene la actitud y la aptitud necesaria, sino que está dispuesto a llevar a cabo la administración de la propuesta y además está en conocimiento de sus futuras responsabilidades cotidianas: detectar y evaluar las aplicaciones en uso y las nuevas soluciones de hardware y software para optimizar la infraestructura diseñada, establecer la mejor política de uso en la nube para el contexto del Grupo CORIMON, supervisar su funcionamiento y seguridad, hacer análisis costo – beneficio para generar estimaciones de presupuesto informático, evaluación y capacidad de negociación con proveedores, entre otros. Igualmente, al principio de la implantación de la propuesta, el Equipo de TI deberá liderar el cambio cultural que representan las TIC en la Nube en cuanto a estrategias de adopción tanto técnica como funcional.

En caso de proveedores de servicio, es bastante satisfactorio saber que están capacitados, tienen la experiencia, abundan en el mercado y están obviamente disponibles a licitar para llevar la administración total o parcial de la propuesta; los mismos deben cumplir como mínimo con los siguientes requisitos: Especialistas en arquitectura de hardware y software, en arquitectura de integración, en automatización, en comunicaciones, experiencia en escenarios de control de cambio, en general ser un ente de comprobada experiencia en el manejo de las capas básicas del modelo TIC en la Nube (IaaS, PaaS, SaaS) lo cual implica además, que este proveedor debe tener excelente historial de estabilidad financiera para operar sin problemas a largo plazo y ser un gran colaborador técnico para potenciar al Grupo CORIMON.

Basándose en los recursos anteriormente mencionados, en las deliberaciones acordadas con el Equipo de TI y en la disposición de la directiva para aceptar este tipo de propuestas en pro del mejor funcionamiento técnico de la organización y de los beneficios para proveedores y clientes; se vislumbraron tres posibles opciones técnicas para poner en funcionamiento el Modelo Gerencial planteado en la presente propuesta para Grupo CORIMON:

***Opción Técnica Nro. 1 (Cloud Computing Publica):*** Esta opción, aunque no se determinó como la óptima, se propuso para contratar los servicios de un tercero, bajo un esquema que cede a un proveedor la responsabilidad de producir servicios para ser consumidos por el Grupo CORIMON. Este es un esquema de pago por consumo, el proveedor administra, mantiene, produce y expone los “Servicios Cloud” a consumir en forma ágil, dinámica y escalable para los clientes y esto a su vez los consumen en las diferentes capas técnicas que tiene el modelo TIC en la Nube (IaaS, PaaS y SaaS), por lo que no hay exclusividad, (aunque es posible que luego de “acuerdos comerciales” se obtengan algunos beneficios adicionales), en general, son un estándar y lo más seguro es que las herramientas más particulares aun sigan siendo privadas y su acceso siga sometido al horario de oficina o la VPN corporativa, viéndose comprometida la movilidad informática y la libertad de acceso a los sistemas estratégicos, siendo todas estas las razones principales por la que no es esta la opción técnicamente factible.

***Opción Técnica Nro. 2 (Cloud Computing Privada):*** Al igual que la opción anterior, no fue esta la más apropiada para soportar las necesidades de la propuesta, sin embargo, es importante mencionarla para entender, el por qué esta otra posibilidad no fue tomada en cuenta, en este caso se manejarían las capas de abstracción IaaS, PaaS y SaaS bajo el hardware informático del Grupo CORIMON, lo que conllevaría a que el Equipo de TI sea el encargado de administrar, mantener, producir y exponer servicios a consumir en forma ágil, dinámica y escalable para los usuarios de la empresa. En este esquema la organización, utilizando un entono propio, estaría buscando la agilidad, automatización, gobernanza, industrialización y seguridad con equipos y personal propio sin la experiencia de terceros y contando únicamente con las fortalezas de su personal. Bajo este esquema, el volumen de trabajo será mucho mayor, la Organización deberá contratar y formar nuevo personal, además de incursionar directamente

en un área no experimentada, lo cual es riesgoso principalmente para las actividades estratégicas.

***Opción Técnica Nro. 3 (Cloud Computing Híbrida):*** Luego de analizar y desglosar cada una de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de esta propuesta, se determinó la misma como la óptima para la propuesta en curso, ya que en este caso se propuso hacer una mezcla de las dos opciones previas (pública y privada) servicios y recursos en una arquitectura combinada según el diseño técnico más conveniente para manejar el modelo gerencial planteado.

La intención es considerar la información y procesos de mayor envergadura o estratégicos (los más críticos y manejado por el ERP y las aplicaciones de procesos de producción de planta), en una nube privada y los de menor envergadura (los menos críticos como office, Microsoft Apps, entre otros) en donde generalmente se registren picos altos de trabajo que exigen mayor accesibilidad y movilidad informática en un ambiente de muchos usuarios concurrentes, para una nube pública; de esta forma, se puede delegar el tráfico no estratégico demandante de alto rendimiento y gran capacidad de almacenamiento a un tercero, quedando los procesos de virtualización, almacenamiento, respaldo, y seguridad, entre otros, compartidos en los estratégicos (nube privada) y no estratégicos (nube pública).

Otra reflexión muy importante de mencionar y analizada en su momento, es que este modelo de servicios (Híbrido), requiere que las partes tengan las reglas de juego bien claras dentro de los acuerdos comerciales, quedando entendido de forma explícita las capacidades y oportunidades del modelo de consumo privado y las condiciones en que se acceden a dichas capacidades y oportunidades. Igualmente, el Equipo de TI de la organización contempló y expresó con claridad los servicios SaaS que reutilizara del Grupo CORIMON para disponer en la nube privada; también, los servicios SaaS que a su vez se aspiran obtener y mantener en la nube pública, de esta forma se obtuvo en mejor forma el diseño a nivel de las capas de abstracción IaaS y PaaS que operará la organización.

Concluyentemente, cabe destacar que las tres alternativas presentadas desde el punto de vista técnico, fueran consultadas y estudiadas por el investigador y en conjunto con el Equipo

de TI ya que las mismas son posibles en cualquier organización; no obstante, como ya se explicó, la que mejor se adapta a las necesidades actuales es la ***Opción Técnica Nro. 3 (Cloud Computing Híbrida)***, ya que permite sacar el mejor provecho para el Grupo CORIMON, por lo que además se puede expresar la propuesta como técnicamente factible ya que luego de las consideraciones pertinentes, se determinó que se cuenta con el personal de TI, el hardware, el software y una directiva dispuesta a invertir por la mejor opción para el bienestar de la empresa.

#### **4.4.3. Factibilidad Económica**

El Grupo CORIMON dispone de una directiva dispuesta a invertir en esta solución, lo cual denota altas posibilidades para la implementación, y desde ya, hacerla económicamente factible. Sin embargo, aunque la empresa solo debe configurar y adaptar la propuesta dado que cuenta con los licenciamientos, el hardware y el personal requerido, es importante mencionar, que dada la adopción de la ***Opción Técnica Nro. 3 (Cloud Computing Híbrida)*** escogida para la propuesta, es importante tener presente que, para este tipo de diseño, fue necesario considerar al Equipo de TI (administrando, generando y manteniendo) servicios estratégicos en la nube privada; y además, también es necesario contar con los servicios de un proveedor externo (administrando, generando y manteniendo) servicios no estratégicos en la nube pública, lo cual indica considerar para estos últimos, honorarios profesionales para hacer posible su implementación.

En este diseño además, es bueno mencionar que el Equipo de TI, tiene un papel fundamental para analizar las facturaciones que emita el proveedor, ya que aunque los prestadores de servicios Cloud son considerados en general como bastantes honestos y apegados a la legalidad, la forma de estimar puede ser algo compleja para los no duchos en informática, (como los administradores y contadores) donde se requiere entender la forma en que se calculan los tiempos de uso, pago de suscripción de productos, los tipos de usuarios y servicios, entre otros.

Igualmente, aunque uno de los mayores éxitos que tienen las TIC en la Nube, es su bajo costo respecto a los beneficios, en algún momento, cuando se esté sacando bastante provecho

a la herramienta, los costos serán lo menos importante ya que casi siempre se desprenden de un pago por uso y pago por usuario según sea el caso, lo cual abarata enormemente los costos y en este caso tanto los prestadores de servicios (proveedores) como el consumidor de servicios (Grupo CORIMON) son conscientes de esto y ambos sacarán el mejor provecho (es ganar – ganar), frente a servicios eficientes y muy económicos.

Ahora bien, profundizando un poco más y para entender por qué se tomó la decisión de considerar la ***Opción Técnica Nro. 3 (Cloud Computing Híbrida)***, como la óptima, es necesario también explicar la forma en que se consideraron los costos en cada una de las opciones técnicas presentadas para dar veracidad a la escogida y entender por qué no se tomaron en cuenta las otras dos, por lo que a continuación, se detallan las mismas:

***Factibilidad económica para la Opción Técnica Nro. 1 (Cloud Computing Publica):***  
Aunque esta opción está disponible y es excelente para el contexto de algunas organizaciones, no fue considerada para la presente propuesta, ya pretende contratar los servicios de un tercero bajo un esquema que le cede al proveedor la responsabilidad de producir absolutamente todos los servicios de Cloud Computing para ser consumidos por el Grupo CORIMON, un esquema “llave en mano” que de haber sido tomado en cuenta, se estaría proponiendo la administración técnica e integral de un tercero y el pago será: todos los servicios se consumen, todos los servicios se pagan, solo será presentada la capa SaaS a los usuarios operadores de la organización y tal vez la capa PaaS a los usuarios técnicos del Equipo de TI. Se pagaría más, y técnicamente hablando se controlaría menos, lo cual es imposible aceptar tanto para el Equipo de TI como para la Directiva de la Organización, haciendo de esta una opción técnica y económicamente inviable.

***Factibilidad económica para la Opción Técnica Nro. 2 (Cloud Computing Privada):***  
En este caso se manejarían las capas de abstracción IaaS, PaaS y SaaS administradas y supervisadas por el equipo de TI, utilizando el hardware y el software del Grupo CORIMON, no habrá pago por consumo de servicios o por número de usuarios, solo se seguirá pagando el sueldo del personal de TI por mantener activa esta nueva bondad. Sin embargo, esto implica hacer una inversión adicional, dado que estará en un ambiente Cloud, debe fortalecerse la seguridad, el control, la flexibilidad, la integración, el rendimiento, el almacenaje, y entre

otras, la actualización de la plataforma según vaya siendo necesario; ya que es lo deseable para mantener los sistemas, las redes y los procesos; esto, si se quiere tener la habilidad para reaccionar y adaptarse sin perder calidad, o bien manejar el crecimiento continuo de trabajo de manera fluida en los servicios ofrecidos.

Este reajuste en la plataforma representaría una inversión bastante considerable para el Grupo CORIMON, por lo amplio de sus instalaciones y la cantidad de su personal, además representaría un trabajo importante y aún más inversión, contratar nuevas personas para el Equipo de TI, dado que sería necesario, además de formarlo para que vayan acorde con los requerimientos de la empresa. Es por ello por lo que encargarse completamente de las actividades Cloud, fue económicamente descartado, la empresa cuenta una plataforma robusta, pero no sería lo óptimo para la propuesta y generaría una gran inversión de dinero a lo largo de la implantación y posterior a ella para cumplir con el estándar de mantenimiento y actualización necesario.

***Factibilidad económica para la Opción Técnica Nro. 3 (Cloud Computing Híbrida):***

En este caso, el diseño de la propuesta presenta la forma de manejar las capas de abstracción IaaS, PaaS y SaaS de forma combinada, la administración y supervisión de las TIC en la Nube será compartida, por lo que el pago está condicionado al diseño, dicho diseño ostentó una contratación de servicios con reglas bastante claras en los acuerdos comerciales para garantizar una situación financiera bien concebida y mantenida. Bajo esta opción, las bondades IaaS, PaaS y SaaS serán contratadas o manejadas bajo la política de una Nube Pública (bajo la experiencia profesional del proveedor de servicios), solo cuando se trata de procesos no estratégicos. En los demás casos (los procesos estratégicos) se manejarán bajo una Nube Privada, teniendo en cuenta que, aunque el ambiente de trabajo de esta Nube Privada se opera bajo la experiencia del Equipo de TI, no se descartó la necesidad de contratar servicios puntuales con un proveedor externo.

Tal como puede notarse, todas las opciones técnicas se consideraron y además se analizaron económicamente, destacando la tercera opción técnica como la más factibles para los requerimientos de la propuesta a nivel económico, por lo que resulta importante también destacar algunos beneficios tangibles e intangibles adicionales encontrados o dimensionados a

nivel Estratégico, de Infraestructura TI, de Gestión, Organizacionales y Operacionales; los cuales al final de cuentas, impactan económicamente a la organización de alguna u otra forma.

#### **4.4.3.1. Beneficios Tangibles**

En cuanto a los beneficios tangibles o medibles de alguna forma, para impactar positivamente los resultados de la organización, se detectan los mismos en todas las dimensiones mencionadas con anterioridad al considerar la *Opción Técnica Nro. 3*; sin embargo, se resaltan algunos de ellos para dibujarse en mejor forma los mismos:

*Reducción de costos de mano de obra*, dada la automatización y eliminación de procesos redundantes, la generación de servicios necesarios y optimizados para el consumo eficiente de los mismos, en las áreas de negocio Gerenciales, Supervisores, procesos TIC, finanzas, compras, inventario, producción, administración de recursos humanos, procesos administrativos y atención al cliente.

*Reducción en tiempos de respuesta*, principalmente en la toma de decisiones gerenciales para dar respuestas de calidad y oportunas a los constantes cambios del mercado y la dinámica empresarial, lo cual impacta a todas las áreas de negocio incluyendo la atención al cliente.

*Mínimo costo*, de actualización tecnológica y mantenimiento de la plataforma para los servicios no estratégicos; estos costos están principalmente sufragados por el proveedor y como cliente, el Grupo CORIMON solo hará el pago por uso de servicios, tiempo de uso y usuarios atendidos.

*Mayor control*, dado que la organización puede mantener los procesos estratégicos bajo la infraestructura privada, concentrándose en ellas para optimizar técnicamente su funcionamiento y los procesos no estratégicos solo se monitorearán ya que funcionarán bajo la infraestructura pública.

#### **4.4.3.2. Beneficios Intangibles**

En cuanto a los beneficios intangibles o no medibles de la *Opción Técnica Nro. 3*, pero que aun así permiten disminuir los índices de error en la organización. A continuación, se mencionan algunos de ellos para entender mejor como ayudan a los procesos de la empresa:

*Gestión de inventario*, con el acceso a las TIC de la forma en que plantea la propuesta, se pretende mejorar u optimizar la toma de decisiones para determinar entre otras cosas; la rotación de ítems, distribución física, rapidez y precisión, reemplazo, registro y control.

*Gestión de la producción*, se optimiza la cadena de abastecimiento y la planificación de la producción al implementar y utilizar los medios planteados en la propuesta.

*Recursos humanos*, optimización de la mano de obra y la utilización de habilidades y experiencias.

*Flexibilidad*, la naturaleza escalable de la nube híbrida es vital para la propuesta, y los recursos que aporta el proveedor de servicios a través de la Nube Pública hacen una excelente combinación a la hora de acceder y administrar la demanda y consumo de servicios.

*Cambios de patrones laborales*, como consecuencia de la reingeniería de procesos a que dará lugar la implementación de la propuesta.

*Enriquecimiento del puesto de trabajo*, al permitir mayor acceso a las TIC de la organización se puede asegurar que estará presente la oportunidad de resolver mucho mejor y proactivamente las actividades del trabajo.

Para finalizar este análisis de factibilidad desde el punto de vista económico, no puede quedar por fuera algo sumamente importante, la información constituye uno de los valores más rentables y preciados para el Grupo CORIMON, es por ello que el triunfo en la implementación de este tipo de herramientas, genera mejores oportunidades de crearla, administrarla, optimizarla y entre otras cosas, utilizarla en pro de los beneficios de la

organización; siendo esta, otra de las virtudes que permiten afirmar la factibilidad económica de la propuesta.

#### **4.4.4. Factibilidad Social**

Algo que generará mayores beneficios a la empresa será tener la mayor suma de felicidad en el ámbito social de la organización, es por ello por lo que la nueva forma de trabajo de la propuesta hace énfasis en procurar un impacto positivo en cada una de las personas que laboran en la misma, con la intención de lograr satisfacer las necesidades humanas y materiales de los trabajadores y la organización como entes productivos de la sociedad venezolana.

Este impacto positivo que se señala para la comunidad trabajadora del Grupo CORIMON, especialmente para los usuarios de las TIC, será experimentado con la nueva forma de trabajo, muchas acciones laborales serán resueltas desde el lugar en que se encuentren sin moverse a la oficina, por lo que el nuevo acercamiento de las TIC y un mejor entorno de trabajo espera ser experimentado para mayor comodidad laboral y social. Se compartirán las tareas de forma fluida y la gerencia podrá no solo acceder en mejor manera a los recursos empresariales, sino que además tendrá mayor acercamiento a las personas que lo acompañan en su equipo de trabajo.

El acceso a la movilidad informática para resolver muchas de las acciones habituales, hacen que este tipo de propuestas ubiquen a los trabajadores en un ambiente que social y psicológicamente es más tranquilo, además las puestas en marcha de los lineamientos gerenciales apenas se reciban, también hacen gozar de más tranquilidad a los trabajadores que los cumplen y a los directivos encargados de dictar dichos lineamientos.

Además de estas bondades, con la implementación de la propuesta, se pretende mejorar los procesos y el mantenimiento de instalaciones y maquinarias, reduciendo de esta forma las emanaciones que se generan durante la manufactura y redundando en beneficios para el ambiente de los empleados y las zonas aledañas.

#### **4.5. Ámbito de Aplicabilidad**

La propuesta que a continuación se formula representa una opción para mejorar la toma de decisiones estratégicas en empresas del área de la producción y comercialización de productos industriales relacionados al mundo de las pinturas, productos químicos y envases flexibles; principalmente es de hacer notar, que se ha de beneficiar en primer lugar a la organización objeto del caso de estudio en la presente propuesta; el Grupo CORIMON, la cual es una Corporación Venezolana formada por diez empresas o filiales: Corimon, C.A., Corimon Pinturas C.A., RESIMON C.A., Montana Gráfica C.A., Cerdex C.A., ENVACA C.A., Tiendas Montana C.A., Puras Pinturas Venezolanas C.A., Puras Pinturas Paraguayas S.A y la empresa Puras Pinturas Dominicanas S.A.

Además constituye en su ámbito de aplicación a los funcionales o usuarios finales: Directores, Gerentes Generales, Gerentes de Línea, Gerente de TI, Superintendentes, Supervisores, Líderes de procesos y de proyectos; igualmente luego de optimizar la toma de decisiones, se impactan positivamente el personal supervisado, socios, colaboradores e incluso también aquellos que indirectamente participan o se vinculan con los resultados de la propuesta, tal como lo son los clientes, proveedores, accionistas, entre otros.

#### **4.6. Formulación de la Propuesta**

En primer lugar, considerando como sustento el discernimiento realizado en las bases teóricas de la presente investigación, se procede a continuación a brindar la formulación de la propuesta para optimizar los procesos corporativos del Grupo CORIMON.

Se consideró como fundamento principal, lo analizado sobre Gerencia, dado que se trata de una propuesta para el aprovechamiento de la Dirección Estratégica del Grupo CORIMON. Otra teoría revisada a partir de los investigadores del tema fue la expresada para entender la Toma de Decisiones Gerenciales y el Modelo Gerencial, ya que se pretende presentar ante el caso de estudio, una referencia o guía de administración para la organización.

Los antecedentes descritos permitieron analizar hechos indagados previamente para mejorar el nivel de experticia sobre el tema investigado y las teorías planteadas permitieron

determinar el objeto de estudio y por ende, la propuesta, se trata de un modelo gerencial que debe responder a las necesidades de una organización contextualizada en elementos de la Teoría Y y la Teoría Z de McGregor y Ouchi respectivamente, toca principios fundamentales de recursos humanos y el proceso de mejora continua gerencial, se maneja un organigrama departamental, con estructuras verticales y una forma de gerencia que profundiza en las relaciones laborales para mejorar desde las bases de los procesos no estratégico.

Entendiendo qué son las bases teóricas y los antecedentes de la investigación los que sentaron las bases del presente desarrollo; a continuación, se presenta la formulación de la propuesta considerando tres grandes etapas: *Etapa de Diagnóstico*, *Etapa de Requisitos* y finalmente la *Etapa de Diseño*. Siendo en esta última donde se enunciarán dos modelos básicos, uno funcional y otro técnico; en ambos casos se expresará una configuración para administrar los procesos estratégicos y los procesos no estratégicos.

#### **4.6.1. Etapa de Diagnóstico**

Esta etapa se presentará en dos partes, una etapa de diagnóstico funcional, para determinar lo que está sucediendo desde el punto de vista de las operaciones, el personal y las estrategias gerenciales; en segundo lugar, una etapa de diagnóstico técnico, para entender la forma en que apoyan las TIC a la organización dada la toma de decisiones estratégicas. Antes de esto, es bueno además tener una perspectiva global del diagnóstico de la situación actual, explicado a continuación.

En primer lugar, es muy importante entender que en el Grupo CORIMON, está sucediendo un panorama que arroja retrasos en los procesos, se maneja gran cantidad de transacciones y se utiliza una filosofía tecnológica que no refleja los mejores resultados.

Luego de indagar documentalmente considerando los objetivos de la investigación, se determinó que el objeto de estudio es el Retraso en La Toma de Decisiones Estratégicas. Cuando se indagó sobre el modelo gerencial que contempla la organización, se detectaron igualmente los retrasos no por una mala concepción de dicho modelo, sino por el uso de herramientas tecnológicas que aunque siguen funcionando, no están en el estado del arte o al

menos no son las más idóneas para el contexto en el que se desenvuelven el Grupo CORIMON.

También se analizó la toma de decisiones estratégicas que lleva a cabo la gerencia de la organización. La misma se soporta sobre la visualización de informes que recibe vía correo y que a su vez fueron manipulados previamente por los analistas encargados de consolidar, para finalmente observar los movimientos de los procesos y de esta forma determinar indicadores o tendencias que le aporten a la decisiones según sea el caso, las cuales se informarán como lineamientos igualmente vía correo, videoconferencia y telefónicamente.

Otra situación que se presenta y sustenta la necesidad de la propuesta, es el gran volumen de servicios que debe atender y mantener el Equipo de TI, sin dar oportunidad a analizar con detalle los requerimientos estratégicos, estos básicamente son atendidos a la par de cualquier otro requerimiento a menos que sea un caso urgente.

La restricción tecnológica ha hecho que no solo los procesos no estratégicos y la toma de decisiones sea lenta, sino que también los procesos estratégicos donde por cierto esta la atención al cliente, se mantengan en la rutina y sin variaciones, lo cual no es tan alentador por la lentitud que presentan. La demanda de nuevos servicios y acceso a mayor cantidad de herramientas TIC hacen de esta propuesta una evidente necesidad para el Grupo CORIMON.

Para comprender la infraestructura tecnológica actual y la forma en que sus servicios intentan aportar a la toma de decisiones estratégica, fue necesario resaltar la forma en que están distribuidos los procesos de la organización Grupo CORIMON. Los mismos representan el contexto interno de la empresa, con sus respectivas entradas y salidas, incluyendo los requisitos que soportan la atención y satisfacción del cliente final y los trabajadores responsables de satisfacer los objetivos de la organización.

Figura Nro. 1: Mapa de Procesos del Grupo CORIMON



Fuente: Sistema de Gestión Empresarial del Grupo CORIMON

Dicho mapa de procesos, tal como puede observarse, expresa con bastante claridad cada uno de los objetivos de la organización; en consecuencia, fue de vital importancia tener presente que estos están inmersos en cada uno de los departamentos de la organización (funcional) y para entender además la infraestructura tecnológica (técnico), fue necesario indagar con el Equipo de TI la forma en que se crean y se entregan los servicios TIC y la forma en que los usuarios consumen dichos servicios para lograr cumplir con los objetivos de cada uno de los procesos enunciados en la Figura Nro.1.

#### 4.6.1.1. Diagnóstico Funcional

Puntualizando, se procedió a realizar el análisis desde el punto de vista funcional, tomando en cuenta los aspectos considerados como vitales para la organización:

**Movilidad.** Actualmente el Grupo CORIMON posee una disponibilidad de datos que se ve limitada al ser aprovechada solo en las instalaciones de la empresa y en algunos casos, utilizando una VPN desde el exterior, se tiene acceso a la intranet corporativa y sistema ERP

para verificar y observar la información básica de la empresa, esto desde una computadora portátil configurada para tal fin y asignada a una persona específica.

**Escalabilidad.** Aunque actualmente se registra un parque tecnológico bastante aceptable, las posibilidades de actualización de la infraestructura representan un gran esfuerzo, debe crearse un proyecto de adecuación tecnológica y someterse ante la gerencia de tecnología para que se haga una aprobación técnica y luego defender o justificar la asignación financiera ya que se manejan sumas importantes. Esta situación limita a los usuarios para acceder a las constantes oportunidades de nuevos servicios que ofrece el mercado de las TIC.

**Productividad.** Se mantiene un entorno de trabajo presencial, donde el flujo de trabajo depende de la planificación para situaciones normales y bajo contextos previstos. En el caso de situaciones anormales o imprevistas donde los protocolos de seguridad y producción fallen, es necesario contactar a la gerencia o supervisión encargada para que se apersonen y tome decisiones al respecto para continuar el proceso productivo.

**Seguridad.** Grupo CORIMON, en general tiene una buena política de seguridad, los usuarios acceden a la intranet y los sistemas de forma segura a través de usuario y contraseña por niveles de acceso, asegurándose siempre que sea un trabajador activo bajo circunstancias normales para la empresa. Esta política de seguridad está configurada bajo el esquema de procesos internos y un acceso general a todo el portal de la organización y los sistemas.

**Servicio de Respaldo y Recuperación de Data.** Almacenamiento y recuperación de data a nivel interno, donde el Equipo de TI tiene la responsabilidad de verificar todo en Cintas y a través del Sistema de Almacenamiento Central; administrando el Servidor, los dispositivos de almacenamiento y los dispositivos de red que se encuentran en forma dedicada para estas acciones.

**Servicio de Digitalización Industrial.** Siendo esta un área de apoyo para el Grupo CORIMON y sus filiales, presenta una decadencia en el flujo de información, almacenaje de proyectos, registros, archivos, indicadores, presentaciones y procesos internos que no están automatizados ni mantienen recursos disponibles con fácil acceso.

**Servicios de Conferencias / Memoria y Cuenta.** Siendo esto parte importante de las actividades del tren gerencial y como seguimiento a todos los demás procesos, la gerencia corporativa y directiva se reúne mensualmente para discutir los planes laborales de la organización y presentar cuenta de la gestión y las actividades rutinarias. Cada gerente debe enviar una presentación al coordinador y este complementar y guardarlas en un dispositivo de almacenamiento masivo, lo cual genera acceso a posibles amenazas de programa maligno y retrasos innecesarios en múltiples ocasiones para la alta dirección y gerencia corporativa.

**Servicio de Indicadores de Gestión.** Se analizan los procesos de seguimiento e incentivación, como lo son la Gerencia Basada en Valores (GBV) e indicadores KPI de cada área gerencial. Estos análisis generan constantemente incongruencias por deficiencias en el flujo de procesos desde la presentación de los indicadores KPI y la revisión del gerente corporativo o dirección y la aprobación del comité GBV. Este proceso actualmente es manual, cada operador con un KPI asignado envía por email su indicador al responsable (revisor) y este lo devuelve, seguidamente el operante lo envía hacia el comité GBV que lo aprueba o desaprueba; este es un flujo arcaico, lento, genera una distorsión de versionado y replicas en cada lugar donde se distribuye el indicador e incluso se pierde el control de cambios.

**Servicio de Gestión de la Calidad Corporativa.** En base al enorme crecimiento que ha tenido la empresa desde su nacimiento, esta ha adquirido un personal bastante amplio, lo cual ha inducido a las creaciones de múltiples Normativas, Políticas, Instructivos y manuales, los cuales explican los procedimientos a seguir para poder utilizar todas las herramientas pertenecientes al Grupo CORIMON. Sin embargo, estas se encuentran guardadas dentro de un servidor local que funciona como file server con incontables rutas y carpetas pertinentes a cada filial y proceso, así como también mantienen un acceso limitado donde filiales como Montana Gráfica y PPV no pueden acceder a la red privada e interna del grupo.

**Servicios de Ingeniería de Proyectos.** Luego de analizar dicha área y de encontrar situaciones dónde la gerencia y sus operadores necesitan trabajar archivos en conjunto con su equipo, así como también compartirlos y dejarlos disponibles al resto de áreas del Grupo CORIMON, se determinó, la falta de herramientas tecnológicas que ayudaran a optimizar sus

procesos colaborativos de manera ágil, con total disponibilidad, escalable, administrable y que permitiera mantener registro de cada actividad.

**Servicios de Recursos Humanos.** De acuerdo con el análisis realizado, los procesos de recursos humanos se encontraban con tiempos de respuesta muy bajos y con gran demanda de funciones. Entre los procesos detectados con alta demanda y poca capacidad de respuesta debido al esfuerzo manual de cada uno de los integrantes del departamento, se encuentran: la gestión de vacaciones y días de disfrute, las solicitudes de constancias de trabajo y el registro pertinente a cada proceso.

En general como diagnóstico funcional del Grupo CORIMON, se puede establecer lo siguiente: tanto la gestión y planificación estratégica, como la gestión de apoyo de la organización se encuentra determinada por acciones llevadas a cabo bajo un acceso de poca movilidad informática y bastante atención por parte del Equipo de TI para producir servicios que los usuarios puedan consumir, siendo muchos de los casos imposibles por la gran cantidad de procesos manuales. La seguridad, respaldo y recuperación de data, aunque no es mala, sigue manejándose bajo el viejo estándar de infraestructura interna y la escalabilidad tecnológica se encuentra restringida a proyectos de alta demanda económica y de personal.

#### **4.6.1.2. Diagnóstico Técnico**

El Equipo de TI integra a la unidad organizativa encargada de los recursos y servicios TIC, tiene la responsabilidad de que funcionen en forma eficaz y eficiente para desarrollar, controlar, monitorear y dar soporte a los servicios a que acceden los usuarios.

La intención del presente apartado es conocer y comprender básicamente la infraestructura actual y sus aportes para la toma de decisiones al tren gerencial del Grupo CORIMON, entendiendo al mismo tiempo las áreas críticas en que se desenvuelven estos servicios y la forma en que están operando. A continuación, los componentes y servicios más importantes de la infraestructura IT:

**Servicios de TIC:** Entre los servicios que ejecutan la mayor parte de procesos de apoyo a todo el grupo, destacan los servicios de TIC; sin embargo, incluso este departamento, carece

de un modelo estratégico que le permita agilizar sus procesos de seguimiento y control interno, de creación y administración de servicios de tecnología, de inventario y control de activos, lo cual recae desde sus especialistas hacia la gerencia corporativa de TI.

**Servicio de Intranet Corporativa:** Actualmente existe una intranet corporativa situada en el Data Center de Corimon Pinturas, C.A. Dicha intranet, aunque está en uso y provee las necesidades elementales, se encuentra desactualizada, ya que actualmente trabaja bajo el esquema tradicional, sobre un servidor Web dentro de la empresa, de forma tal que su funcionamiento depende de la capacidad del mismo y de la Red LAN o WAN correspondiente que lo sirve, su seguridad no es robusta y mantiene fuera de acceso a filiales que no están dentro de la red privada del Grupo CORIMON, como lo es PPV y Montana Gráfica, esto implica que las filiales no estén sincronizadas entre sí y no tienen el mismo acceso que otras filiales, generando retrasos en el flujo de información que se envía y se recibe.

**Centros de Datos.** Actualmente se cuenta con un centro de datos principal y cinco secundarios ubicados en sedes lejanas, los cuales son administrados y supervisados localmente por el personal de TI del Grupo CORIMON. Los diversos Servidores, Firewalls, Switches y Routers que conectan al Grupo CORIMON hacia todas sus filiales y viceversa a través de una intranet corporativa, comprometen la continuidad operativa cuando el Equipo de TI gestiona fallas o realizan mantenimientos. A continuación el inventario principal de esta plataforma:

*Tabla Nro. 1: Infraestructura de Servidores Core del Grupo CORIMON*

INFRAESTRUCTURA ACTUAL (Hardware)		
	SERVIDOR CORE	SERVIDOR DE BASE DE DATOS / MONITOREO DE RED
DESARROLLO	Active Directory, DHCP, DNS, Application Stack (IIS) 32 GB RAM, 2 CPU x4 Core, 512GB storage. Os: Windows Server 2012.	Base de datos: MySQL 32 GB RAM, 4 CPU x4 Core, 512GB storage.
QA / RESPALDO	Active Directory, DHCP, DNS, Application Stack (IIS) 64 GB RAM, 2 CPU x4 Core, 1TB storage. Os: Windows Server 2012.	Base de datos: MySQL 32 GB RAM, 4 CPU x4 Core, 2TB storage.
PRODUCCIÓN	Active Directory, DHCP, DNS, Application Stack (IIS) 64 GB RAM, 2 CPU x8 Core, 1TB storage. Os: Windows Server 2012.	Base de datos: MySQL 64 GB RAM, 4 CPU x4 Core, 2TB storage.

Fuente: El Autor

**Plataforma Escritorio.** Actualmente se cuenta con un conjunto de equipos portátiles asignados principalmente a la gerencia, supervisores y equipo técnico; también se tiene una lista considerable de equipo de escritorio e impresoras y extensiones telefónicas, sin embargo a grandes rasgos es importante mencionar o consolidar las siguientes cantidades para entender aproximadamente la plataforma existente:

Tabla Nro. 2: Infraestructura de Plataforma Escritorio del Grupo CORIMON

INFRAESTRUCTURA ACTUAL (Hardware)		
	Plataforma Escritorio	Descripción
PC's	450	Básicos: Procesador de 1-2GHz 2-4GB RAM, 500GB DD. Windows 10 Enterprise, Microsoft Office y cuenta de Azure Activity Directory (AAD) o AD. 18 impresoras de Escritorio y 51 de Red
Portátiles	98	
Impresoras	69	

Fuente: El Autor

**Software Principal.** Por otro lado, el grupo CORIMON posee diversos aplicativos de software que trabajan bajo varios ambientes y para la ejecución de los procesos estratégicos y no estratégicos. Un análisis básico de las aplicaciones más importantes se destaca a continuación:

Tabla Nro. 3: Infraestructura de Software principal del Grupo CORIMON

INFRAESTRUCTURA ACTUAL (Software)	
APLICACIONES PRINCIPALES	DESCRIPCIÓN
<b>Gestión aduanera</b>	<b>API</b> , para manejar las tasas aduaneras del dpto. De Ventas.
<b>ERP / Profit</b>	<b>Profit Plus</b> , como sistema ERP de las filiales que aún no entran en SAP por límite de licencias.
<b>Gestión de tiques HelpDesk</b>	<b>Service HelpDesk Plus</b> , como herramienta para gestionar incidentes, solicitudes y gestión de cambios referentes a soporte e infraestructura TIC.
<b>Gestión de impresoras e impresiones</b>	<b>Papercut</b> , para la gestión de impresión de papel y copias de todo el grupo.
<b>Bóveda de archivos</b>	<b>M-Files</b> , para la gestión de archivos internos y legales ya que este sistema funciona como bóveda de archivos comúnmente para formatos PDF.
<b>Seguridad de red</b>	<b>Cisco Meraki</b> , como cortafuegos en la nube privada para la gestión de toda la infraestructura de red, datos y tráfico de información.
<b>ERP / SAP</b>	<b>FIORI / HANA</b> . Como plataforma para gestión de procesos estratégicos y de producción con módulos de administración, finanzas, ventas, entre otros.
<b>MS-Office</b>	<b>Office 2010, Office 2013, Office 2016</b> . Aplicaciones ofimáticas de escritorio y alta demanda de usuarios

Fuente: El Autor

En general, luego de observar las principales características de Hardware y Software del Grupo CORIMON, se puede establecer el siguiente diagnóstico técnico:

La plataforma está soportada por equipos informáticos aptos para la labor cotidiana de los trabajadores, incluyendo al tren gerencial; sin embargo, se observan grandes oportunidades de mejorar para optimizar los procesos, lo cual traería ganancias de tiempo y dinero dado los beneficios tangibles e intangibles que aportaría dicha optimización de hardware y software.

Tal como se puede observar, los procesos enunciados en la Figura Nro. 1 del presente capítulo, junto a la plataforma tecnológica existente (Ver Tablas 19, 20 y 21), están diseñados para llevar a cabo los objetivos estratégicos de la organización. Pese a esta capacidad, tanto el tren gerencial como su equipo de trabajo se ven constantemente limitados para tomar decisiones importantes y ejecutar las acciones necesarias.

Todo está configurado para trabajar a lo interno, existe baja movilidad informática, la escalabilidad se ve comprometida por decisiones financieras y de proyectos, la manufactura de productos terminados se mantiene a la espera de nuevas incursiones para aumentar su porcentaje de utilización, la seguridad, el respaldo y recuperación de data puede hacerse más práctica y automática pero al respecto no se hacen los cambios esperados por las mismas limitantes de escalabilidad técnica y requerimientos de curvas de proyectos TIC.

#### **4.6.2. Etapa de Requisitos**

Tomando en cuenta lo despejado en el diagnóstico previo, es necesario establecer los requisitos estimados para la activación de la propuesta, dado que es preciso considerar, que la transformación digital entra en vigencia al mismo momento en que se determina la problemática y se le asocia una la posible solución; es algo que enfrentan las empresas del Grupo CORIMON y Cloud Computing, está fijada técnica y económicamente como una manera de enfrentarse a ese reto, pues con las capacidades vislumbradas en el diagnóstico y sin tener que hacer una gran inversión inicial, es posible llevarla cabo.

Seguidamente, se destacan cuatro elementos claves a solucionar como requisitos para la implementación de este modelo y que se tendrán como objetivo primordial en el diseño funcional de la propuesta:

Ü **Optimizar procesos.** De seguimiento, medición, mejora, apoyo, medulares y gerenciales que se manejan manualmente, así como las revisiones y aprobaciones que requieren presencia física del supervisor/ gerente o director.

Ü **Eliminar dependencia de infraestructura física interna** para mitigar incidentes de componentes físicos y evitar retrasos de producción o administración manteniendo una operatividad 365 días del año y las 24 horas de cada día.

Ü **Reducir costos y presencia física** para garantizar la operatividad total ante cualquier incidente, retraso, tráfico, entre otros y poder cumplir las actividades, procesos, aprobaciones, en cualquier momento. También para reducir costos de impresión, manteniendo digitalizado toda la documentación corporativa del Grupo CORIMON en un repositorio disponible 24/7 e incluso fomentar que la organización apoye el movimiento #haciaunplanetaverde que servirá para mejorar la competitividad e imagen de la organización.

Ü **Mantener una plataforma de colaboración empresarial multipropósito del Grupo CORIMON** con escalabilidad, innovación, auditable, confiable y segura que permita un fácil acceso interno y externo de la red CORIMON de todo el personal funcional. Así como también interconectar todas las filiales del Grupo CORIMON que aún están fuera de la red corporativa manteniendo la documentación, servicios corporativos (mail, llamadas, reuniones, chat grupal, información, agendas, contactos, inteligencia empresarial, noticias y más), flujos de trabajo, tareas y actividades relativas a cada departamento que ejecute procesos internos manualmente o procesos de seguimiento, medición, mejora, apoyo, medulares y gerenciales que no se tienen en una plataforma robusta de la infraestructura física actual.

Ahora bien, es bueno tener presente que la opción tomada en cuenta como la más viable es la **Opción Técnica Nro. 3 (Cloud Computing Híbrida)**, la misma, como se ha dicho, representa lo mejor de ambos mundos (Cloud Pública y Cloud Privada), por lo que fue importante también, establecer los requisitos de estos ambientes, en función de la etapa de diagnóstico previamente expuesta y con la intención de lograr obtener un plan de adopción efectivo. A continuación los requisitos iniciales o principales y los requisitos tácticos o de acción para la Opción Cloud Computing Híbrida.

#### 4.6.2.1. Requisitos Iniciales o Principales

Se definieron éstos, con la intención de garantizar que el trabajo resultara en la consecución de los objetivos de la propuesta:

**i.- Motivaciones:** Donde se estableció los motivos reales de trasladar el entorno de trabajo actual a un entorno de Nube. Entre muchas motivaciones que pueden existir para este tipo de propuestas, se detectaron en el Grupo CORIMON, las siguientes:

- Ü Escalabilidad.
- Ü Reducción de la complejidad técnica con proveedores y clientes.
- Ü Preparación para nuevas funcionalidades técnicas.
- Ü Democratización de servicios.
- Ü Reducción del soporte a usuarios.
- Ü Reducción de costos/gastos.
- Ü Reducción de interrupciones de servicios.
- Ü Optimización de los Centros de Datos.
- Ü Aumento de la agilidad de la empresa.

La intención de establecer este punto fue verificar que efectivamente se trata de una necesidad de la organización y no una simple orden sin basamento técnico, económico y analizado según las teorías de los investigadores conocedores de la materia. Igualmente determinan éstas, las aristas más importantes a solucionar con la propuesta.

**ii.- Equipo Humano:** Para vincular la organización es necesario tener claro el equipo de personas que se encargarán de las funciones elementales de la adopción de la propuesta, este es un personal debidamente calificado en cada función y como mínimo fue necesario establecer:

- **Equipo de adopción.** El cual se responsabiliza de la administración del proyecto, la ejecución técnica, la alineación del negocio con las funciones establecidas y el funcionamiento de las soluciones adoptadas.

- **Equipo de gobernanza.** Se estipuló con la intención de equilibrar el equipo de adopción, es el equipo de calidad que hace posible las pruebas y la verificación de las soluciones adoptadas.

Posteriormente, en el momento de implementación, cuando la propuesta esté en desarrollo, podría ser posible modificar un poco este enfoque, ya que en función de las necesidades que van saliendo, para equilibrar la estructura de adopción, puede ser necesario crear nuevos equipos de trabajo; como lo pueden ser, la subdivisión del Equipo de Adopción en Equipo de Estrategias, Equipo de Operaciones y el Equipo de TI; cada uno con roles bastante precisos y manteniendo o robusteciendo el equipo de gobernanza por separado.

El proceso de establecer como requisito el equipo humano, puede además proporcionar algunas ventajas adicionales: instaura una mentalidad de crecimiento, aprendizaje y exploración; se fomentan nuevos enfoques de colaboración y se identifican carencias de conocimiento para formación de talento humano, entre otras.

Adicionalmente a estos requerimientos, es necesario resaltar además, que para el desarrollo de la propuesta, se requirió de un investigador con los siguientes conocimientos:

- Ü Computación en la nube.
- Ü Conocimiento en Infraestructura y Soporte TI.
- Ü Gerencia Estratégica, Gestión de Procesos, Gestión Documental y Proyectos.
- Ü Ingeniería de Sistemas.
- Ü Inteligencia Empresarial, De Negocios y Optimización de Procesos.
- Ü Manejo de Office 365 y sus servicios (SharePoint, OneDrive, Office, BI, entre otros).
- Ü Conocimientos en Procesos de recursos humanos, capital humano, TI, digitalización industrial, mercadeo, gestión de calidad y normalización, entre otros.

**iii.- Financieros:** La inversión a realizar se encuentra garantizada, ya que luego de la evaluación técnica y económica de la propuesta se determinó una inversión mínima, debido a que en la organización existe el personal funcional y técnico calificado y también toda la plataforma tecnológica para la configuración del diseño de Cloud Privado, a su vez; el proveedor de servicios para la Cloud Pública, como se ha dicho previamente, solo cobra

servicios consumidos por tiempo de uso y usuarios, lo que se ha discutido con los entes encargados y ha denotado aceptación hacia la misma.

**iv.- Plan de Trabajo:** Para el momento de activar la presente propuesta, es necesario establecer como requisito un plan de trabajo que se visualice práctico y abalado por los equipos de trabajo, donde se hayan hecho todas las consideraciones esenciales de cada caso y además se hayan tomado en cuenta las estrategias técnicas, funcionales, económicas y de alineación organizacional correspondientes.

#### **4.6.2.2. Requisitos Tácticos o de Acción**

Estos requisitos se determinaron con la intención de garantizar una correcta ejecución del plan establecido previamente, ya que los mismos, contemplan la forma en que se desarrollaran las actividades y las herramientas útiles para su ejecución:

**i.- Enfoque:** Este es un requisito de suma importancia, ya que el mismo determina la estrategia de migración y la de innovación. Se puntualizan las partes responsables de esta carga de trabajo y por ende queda aclarado el contrato de servicios del proveedor de servicios que apoyará la adopción de la propuesta. Se enumeran las aplicaciones objeto de la propuesta, el tráfico y la criticidad que significa su uso.

Además resulta de mucha importancia tener presente como requisito primordial, los permisos de suscripción, las instancias a utilizar, las cuentas a administrar, las virtualizaciones actuales versus las que se necesitan realizar, acceso y administración del o los dominios y entre otras finalmente la instancia de Firewall y de administración de Base de Datos a emplear.

- **Migración.** El inventario de hardware y Software, así como también las dependencias de recursos existentes sirven como medida equitativa de la complejidad de este requisito.
- **Modernización e Innovación.** Es necesario agregar una estrategia para las oportunidades de modernización y la documentación de la carga de trabajo ya que se

realizará un cambio físico y de datos, además de que habrá un cambio en la lógica del negocio durante las acciones de adopción de la propuesta.

- **Indicadores.** La migración y la innovación es una forma rápida y económica de adoptar la nube. Sin embargo, para hacer el seguimiento correspondiente, es importante tener en números los indicadores de gestión para conocer cuál es la carga de trabajo, la reducción de costos asociada, la reducción de la complejidad operativa, el rendimiento, la compatibilidad, entre otras.

**ii.- Aptitudes:** Es necesario además de tener un enfoque claro, también hacer una asignación clara de los roles IT y de usuarios en general bajo el entorno Cloud.

- **Equipo de TI.** Debe estar preparado para desarrollar estrategias de migración, planeamiento de adopción de servicios Cloud, Gobernanza, Administración y Supervisión del entorno en la Nube Híbrida.
- **Tren Gerencial.** Se preparará para adoptar la visualización en tiempo real de los indicadores de producción y procesos en general, tomar decisiones en línea, observar y actualizar información en tiempo real, desde cualquier ubicación y horario. Este equipo de trabajo tendrá acceso a servicios en un entorno de trabajo Cloud Privado y también según sea necesario trabajaran bajo un entorno de Cloud Pública.
- **Usuarios.** Representan a la gran mayoría de los consumidores de servicios Cloud, los mismos utilizaran los servicios menos críticos como office, Microsoft Apps, entre otros, donde generalmente se registran picos altos de trabajo que exigen mayor accesibilidad y movilidad informática en un ambiente de muchos usuarios concurrentes, es por ello por lo que la mayoría de su labor será desarrollada bajo un entorno de nube pública. Este equipo de trabajo también tendrá acceso a servicios en un entorno de trabajo Cloud Privado según sea necesario.

**iii.- Materiales y Técnicos:** Los recursos materiales y tecnológicos para el desarrollo de la propuesta se encuentran disponibles en la organización Grupo CORIMON y los proveedores de servicios en la nube poseen los faltantes:

- Ü Software as a Service (SaaS): Microsoft Office 365 con suscripción anual E1 y E3.
- Ü Platform as a Service (PaaS): ERP SAP HANA/Fiori - licencias por usuario.
- Ü Aplicativos de diseño y desarrollo dedicado a PaaS: SAP, MS SharePoint Online, BI.
- Ü Internet dedicado con conexión sincrónica de subida y descarga.
- Ü Redes de telecomunicación a nivel nacional.
- Ü Herramientas de modelado de procesos.
- Ü Impresoras, Fotocopiadora, Teléfono Celulares y fijos corporativos.
- Ü Computador personal con paquete completo de Microsoft Office Pro-2016, Adobe Acrobat Pro, OneDrive, SharePoint Designer, InfoPath Designer, SharePoint Online Management Shell, Photoshop, Bizagi, Camtasia Studio, exploradores web, así como también una conexión a internet liberada debidamente controlada y segura con el propósito de buscar información a nivel nacional e internacional, entre otros.

**iv.- Económicos:** Será necesario someter cotizaciones de proveedores externos, ya que varios servicios serán operados y administrados contando con el apoyo de un tercero. Inicialmente se pretende adquirir y mantener los servicios Office 365, su portal administrativo, intranet y plataforma de colaboración empresarial, así como la sincronización del servicio Active Directory local y el servicio gestor de credenciales basado en la nube. Posteriormente, brindar el adiestramiento funcional y técnico adecuado.

#### **4.6.3. Etapa de Diseño**

La intención primordial en esta etapa es vincular los elementos técnicos y funcionales establecidos anteriormente en el diagnóstico y en los requisitos, para de esta forma generar el diseño de optimización propuesto para la toma de decisiones gerenciales en el Grupo CORIMON.

En primer lugar, es bueno recordar que se trata de un modelo gerencial funcional que se ejecutará técnicamente bajo la plataforma de Cloud Computing Híbrida (*Opción Técnica Nro. 3 de la presente investigación*). Esta propuesta, pretende alojar en la Nube los procesos Corporativos bajo dos conceptos: En una Nube Privada, configurar o alojar los servicios que atienden los procesos de mayor importancia (Procesos Estratégicos/Medulares) y en una Nube

Pública instaurar los servicios requeridos para atender los Procesos No Estratégicos de Seguimiento y Apoyo.

#### 4.6.3.1. Procesos Estratégicos / Medulares

Tal como lo enuncia la Figura Nro. 1 del presente Capítulo, son 11 los procesos a considerar y a continuación se plantean éstos con las aplicaciones o sistemas que interactúan los mismos.

Tabla Nro. 4: Procesos Estratégicos / Medulares del Grupo CORIMON

PROCESOS ESTRATÉGICOS		
Nro.	Proceso	Aplicativos / Servicios Asociados
1	Planificación Estratégica del Negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü SAP FIORI / HANA</li> <li>ü Profit Plus</li> <li>ü API</li> <li>ü Service HelpDesk Plus</li> <li>ü Papercut</li> <li>ü M-Files</li> <li>ü Cisco Meraki</li> <li>ü SATO Label Gallery Plus</li> <li>ü Office 2016, Office 2013, Office 2010</li> <li>ü Entre otros servicios</li> </ul>
2	Determinación de Requisitos Legales y Otros	
3	Planificación de Sistema de Gestión	
PROCESOS MEDULARES		
Nro.	Proceso	Aplicativos / Servicios Asociados
1	Gestión Comercial y Mercadeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü SAP FIORI / HANA</li> <li>ü Profit Plus</li> <li>ü API</li> <li>ü Service HelpDesk Plus</li> <li>ü Papercut</li> <li>ü M-Files</li> <li>ü Cisco Meraki</li> <li>ü SATO Label Gallery Plus</li> <li>ü Office 2016, Office 2013, Office 2010</li> <li>ü Entre otros servicios</li> </ul>
2	Diseño y Desarrollo de Productos	
3	Planificación y Control de la Producción	
4	Producción (Látex)	
5	Producción (Industrial)	
6	Logística de Salida	
7	Atención al Cliente	
8	Logística de Entrada	

Fuente: El Autor

#### 4.6.3.2. Procesos No Estratégicos / De Seguimiento y Apoyo

También deben conocerse con sus respectivas aplicaciones o servicios asociados con la intención de poder definir en mejor forma el diseño a plantear.

Tabla Nro. 5: Procesos No Estratégicos de Seguimiento y Apoyo del Grupo CORIMON

<b>PROCESOS DE APOYO</b>		
Nro.	Proceso	Aplicativos / Servicios Asociados
1	Control de Documentos y Registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü SAP FIORI / HANA</li> <li>ü Profit Plus</li> <li>ü API</li> <li>ü Service HelpDesk Plus</li> <li>ü Papercut</li> <li>ü M-Files</li> <li>ü Cisco Meraki</li> <li>ü SATO Label Gallery Plus</li> <li>ü Office 2016, Office 2013, Office 2010</li> <li>ü Entre otros servicios</li> </ul>
2	Gestión de Compras	
3	Control de los Recursos de Seguimiento y Medición	
4	Gestión de Infraestructura	
5	Gestión de Riesgos	
6	Administración de Personal	
7	Gestión de TI	
8	Control y Ejecución Administrativa y Financiera	
9	Gestión de Talento Humano	
<b>PROCESOS DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y MEJORA</b>		
Nro.	Proceso	Aplicativos / Servicios Asociados
1	Selección y Evaluación de Proveedores Externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü SAP FIORI / HANA</li> <li>ü Profit Plus</li> <li>ü API</li> <li>ü Service HelpDesk Plus</li> <li>ü Papercut</li> <li>ü M-Files</li> <li>ü Cisco Meraki</li> <li>ü SATO Label Gallery Plus</li> <li>ü Office 2016, Office 2013, Office 2010</li> <li>ü Entre otros servicios</li> </ul>
2	Seguimiento y Medición de Productos	
3	<i>Auditorías Internas y Evaluación Requisitos Legales y Otros</i>	
4	<i>Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejoras</i>	
5	<i>Evaluación de Satisfacción al Cliente</i>	

Fuente: El Autor

Nótese que para todos los procesos interactúan absolutamente los mismos aplicativos o servicios TIC, la diferencia radica en la forma que usa el proceso y el nivel de acceso que tiene cada uno dentro del mismo. Los niveles más bajos son principalmente los que alimentan los procesos o introducen datos para que los niveles superiores observen la información que se despeja de dichos datos (resultados de procesos, indicadores, entre otros) y a su vez emitan lineamientos o tomen decisiones de interés corporativo.

#### **4.6.3.3. Diseño Funcional**

Tomando en cuenta el análisis previamente planteado, a continuación se presenta una descripción general de los servicios que se consideraron pertinentes de garantizar en el diseño del Modelo Gerencial planteado:

##### ***Servicios Críticos***

Esto servicios corresponden a los alojados en la nube privada, es importante acotar que la organización a partir de aquí podrá concentrar las energías del Equipo de TI, en los procesos críticos de la organización y en la evaluación y producción de nuevos servicios para apoyar los procesos y los usuarios del Grupo CORIMON.

El control y gestión de los procesos Estratégicos y Medulares al igual que los de Apoyo y Seguimiento, se fundamentan en herramientas de gestión específicas para dichos procesos y además, en el uso de los dos ERP de la empresa, actualmente se manejan SAP y Profit Plus; estos sistemas poseen diferentes módulos que ofertan diferentes servicios y que son auditados y utilizados según sea necesario por los usuarios y entes correspondientes.

En todos los procesos normalmente se manejan los mismos servicios, con la salvedad de que en los procesos de apoyo y seguimiento, son empleados para llenar datos y reportar actividad que sirven de base en la generación de la información que observan y monitorean los procesos estratégicos y medulares a través de indicadores de gestión para tomar decisiones estratégicas.

Para el presente diseño, se pretende continuar aportando los referidos servicios para toma de decisiones gerenciales pero esta vez desde un ambiente de nube, donde haya disponibilidad 24x7 y a su vez sea posible emplear la movilidad informática para acceder desde cualquier dispositivo en cualquier lugar donde se encuentre el usuario.

### ***Servicios de Intranet Corporativa***

Como portal web principal o predeterminado para el Grupo CORIMON, la intención es que al ser visualizada desde la nube, tenga la opción de disponer de un esquema de la organización en general para cada perfil, inicialmente a todos se les presentarán las opciones generales actuales (las informativas), y considerando el perfil de los usuarios (Perfiles Directivos, Gerenciales, Supervisión-Líder, Técnicos y usuario general) se desplegarán las nuevas y mejoradas opciones correspondientes para sus funciones en la organización. Principalmente, se presentará un Dashboard para verificar indicadores de gestión corporativos que guíen o apoyen la toma de decisiones gerenciales.

Esta nueva intranet debe incorporar motores de búsqueda y capacidades para los servicios de blogs, aplicaciones móviles y eventos. También mantendrá actualizado a todos los usuarios sobre sus tareas y eventos diarios para una adopción fluida en toda la organización, suministrando una red moderna y segura para llevar el negocio y encaminar correctamente a los trabajadores que la utilizan.

La Intranet corporativa debe contener enlaces de promoción para el resto de los sitios, áreas, funciones, herramientas y páginas internas como M-Files, Papercut, Service Desk Plus y otros sitios. También de proveer tutoriales para servicios y aplicaciones de la plataforma de colaboración empresarial, servicios externos e internos, noticias recientes sobre el mundo, el país y la empresa. Este servicio de Intranet Corporativa debe estar activo para todo el conjunto de empresas integrantes del Grupo CORIMON.

### ***Servicios de Ofimática***

El presente modelo recomienda preparar y gestionar adecuadamente una herramienta tecnológica para contribuir con la alta demanda que representa el uso de las herramientas Office en el día a día de todos los usuarios del Grupo CORIMON. Obviamente, como es bien sabido, este rubro no solo es de alta demanda por la mayoría de los usuarios básicos, sino que además es estrictamente necesario tenerla configurada para el tren gerencial de la organización.

Por esta razón vale mencionar que la organización requiere para trabajar como mínimo con Office 365, ya esta herramienta contiene un conjunto de aplicativos útiles para el normal desenvolvimiento de los usuarios y además, es una licencia que tiene el Grupo CORIMON en su centro de datos principal y que aún está en desuso ya que fue una adquisición para implementación futura y no ha sido aprovechada.

Es importante además mencionar que esta licencia está siendo considerada con la intención de ahorrar dinero y aprovechar sus bondades ya que la tiene disponible el Grupo CORIMON. Es muy importante tener presente que se requiere alojarla en la Nube Pública para la administración y mantenimiento por parte del proveedor de servicios y lógicamente bajo la supervisión del Equipo de TI, el cual debe llegar a un acuerdo de servicios para que el impacto financiero por los servicios consumidos sea beneficioso para ambas partes.

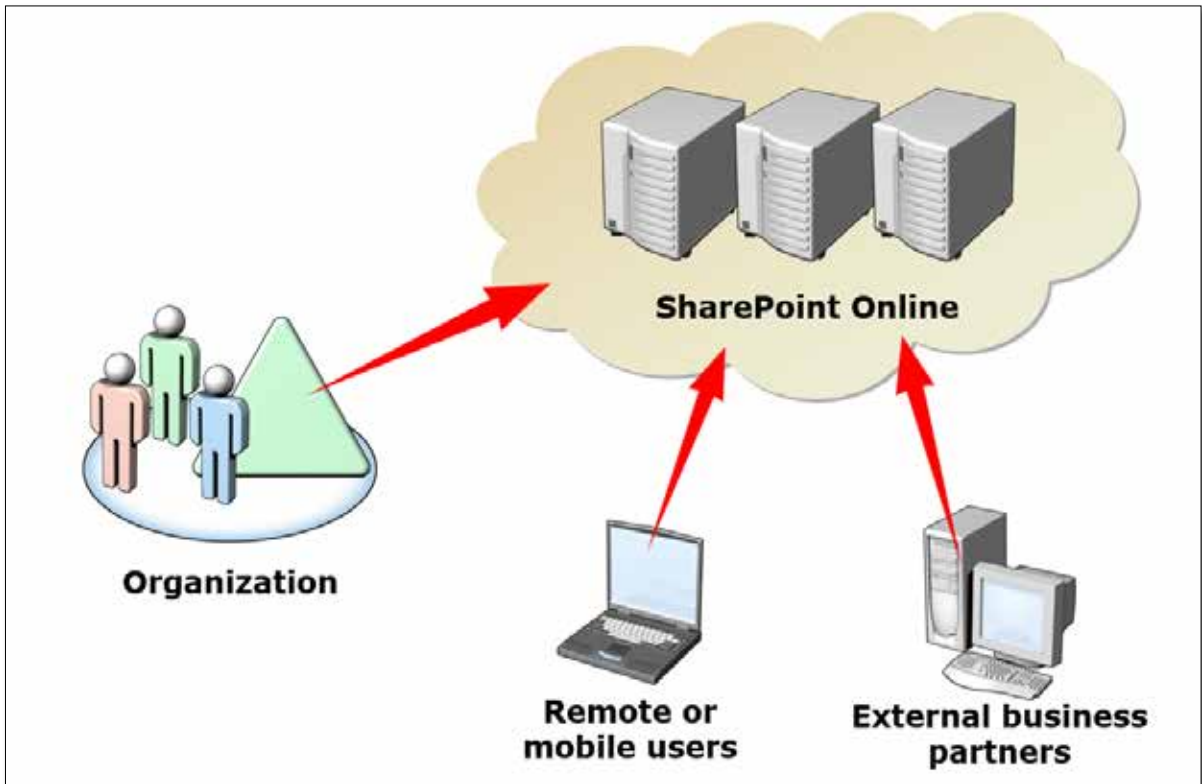
Los servicios que se esperan obtener para el diseño funcional con el uso de esta herramienta son como mínimo: Word, Excel, Power Point, Outlook, OneDrive, Power BI, herramientas varias contenidas en el paquete MS Office 365, especialmente SharePoint.

Finalmente, otra ventaja por la que se pretende usar Office 365, es que permite trabajar en documentos, requerimientos, formularios y solicitudes de forma compartida, varias personas al mismo tiempo pueden editar, crear y visualizar. Ideal si hay personas trabajando en distintos lugares del mundo.

### ***Servicios SharePoint Online***

SharePoint Online como parte de Office 365 y bajo la tecnología en la nube, permite un fácil acceso a las herramientas de trabajo y para la toma de decisiones, permite la colaboración entre las empresas de la organización, los empleados internos, remotos y partners externos sin la necesidad de la presencia física para realizar solicitudes, organizar trabajos, mantener flujo de información activa, tareas, aprobaciones online, entre otros debido a su operatividad total los 365 días del año y compatible con múltiples dispositivos con acceso a internet.

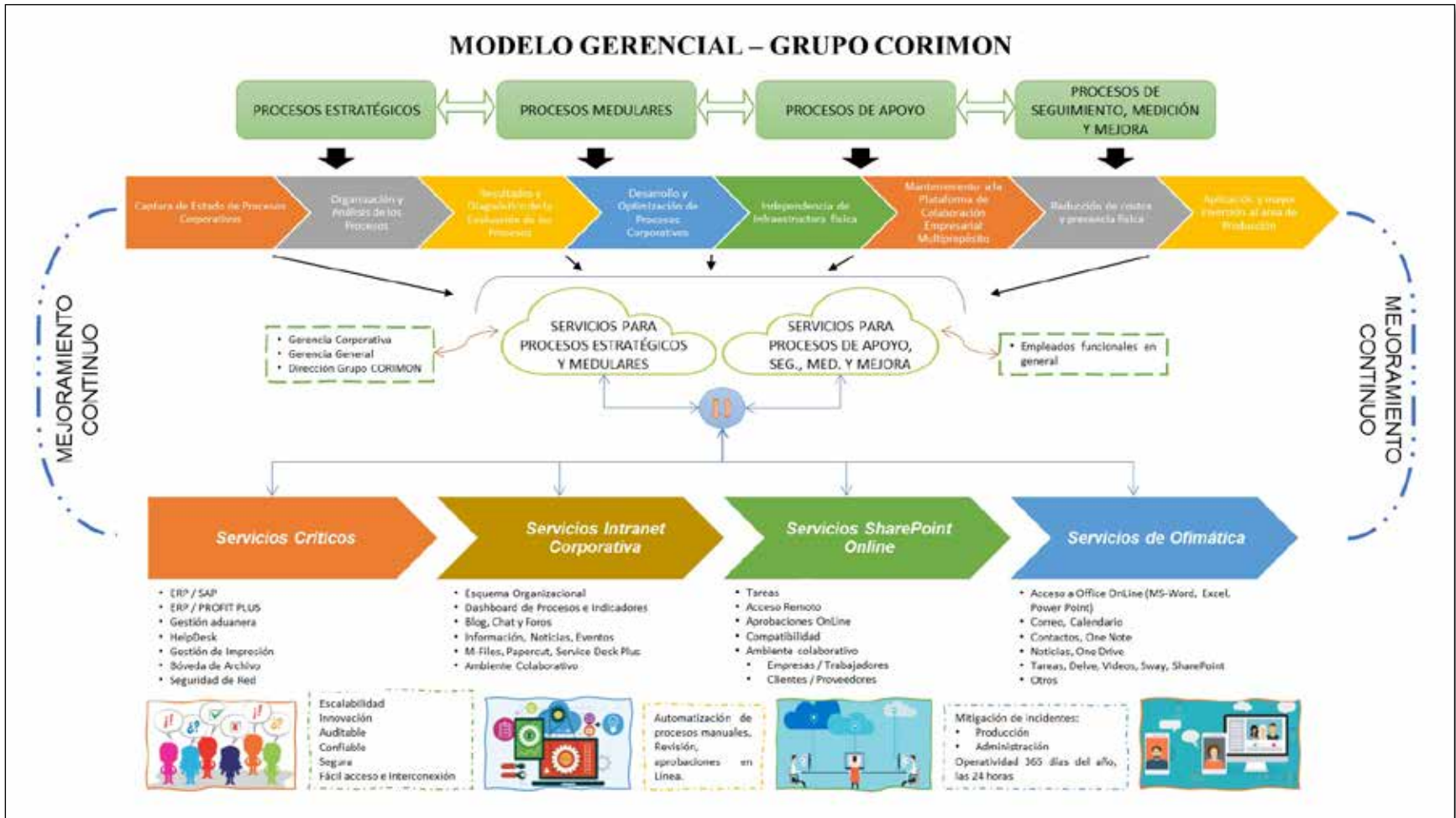
Figura Nro. 2: Esquema de flujo de información de SharePoint Online



Fuente: Microsoft

A continuación se presenta el Modelo Gerencial (Funcional) para el Grupo CORIMON, como una forma de visualizar en mejor medida los flujos de datos que tiene la propuesta. Vale acotar que esta propuesta está destinada al ámbito funcional por consiguiente solo expresará lo necesario para los usuarios.

Figura Nro. 3: Propuesta Funcional: Modelo Gerencial Grupo CORIMON



Fuente: El Autor

Tal como puede observarse en el Diseño Funcional presentado, el Grupo CORIMON se optimiza en gran medida, ya que se observa un flujo de información más directo y con herramientas TIC más prácticas, actualizadas y seguras que logran establecer como mínimo, los siguientes beneficios adicionales:

Ü **Procesos.** Tanto los Estratégicos como los No Estratégicos gozan de acceso inmediato y de forma actualizada desde cualquier equipo con internet, las revisiones del Tren Gerencial y las aprobaciones que requerían presencia física se pueden realizar en forma directa utilizando cualquier dispositivo y manteniendo la seguridad apropiada para tal fin.

Ü **Independencia de infraestructura.** Ahora los procesos funcionan desde una perspectiva de Nube, lo que hace independiente a la infraestructura de los incidentes de componentes físicos, ya que los mismos están siendo llevados a cabo con una operatividad 365 días del año y las 24 horas de cada día. Los procesos en la nube mantienen alto nivel de desempeño, escalabilidad y soporte, es bastante difícil esperar fallas en su funcionamiento, lo que apunta a números de crecimiento tanto productivo como de posicionamiento del mercado.

Ü **Costos.** Aunque la infraestructura tiene mayor disponibilidad y movilidad informática, se trata de una propuesta que solo paga el consumo por uso y usuarios, esto quiere decir que el proveedor de servicios que administra la Nube Pública para Grupo CORIMON, oferta una gran cantidad de servicios y cobra solo los que son usados considerando además el tiempo de uso y el número de usuarios en línea. Igualmente los Centros de Datos a lo interno en la Nube Privada, tendrán menos esfuerzos por lo que generan menor cantidad de horas hombre.

Ü **Ambiente Colaborativo.** Con la innovación presentada en la propuesta, principalmente en cuanto escalabilidad, es posible crear y utilizar servicios TIC colaborativos, no simplemente desde la organización para el personal, sino que además entre compañeros de trabajo es posible apoyarse en caso de ser necesario dado el alto nivel de acceso y la constante oportunidad de acceder a herramientas actualizadas diariamente. Otro punto de interés digno de resaltar es la nueva posibilidad de interconexión que tienen todas las filiales del Grupo CORIMON, dado que como se sabe, algunas de éstas se encuentran fuera del rango de la Intranet Corporativa y con la propuesta, todas pueden interactuar en forma rápida y segura.

#### **4.6.3.4. Diseño Técnico**

Tal como es de esperarse, esta parte del diseño representa técnicamente las acciones básicas que tomará en consideración el equipo humano (Ver Requisitos Tácticos o de Acción), encargado de la adopción de la propuesta. A continuación se presenta una descripción general de los elementos a tomar en cuenta para los servicios colocados en el diseño funcional:

##### ***Servicios Críticos***

Tal como se explicó anteriormente en el diseño funcional, estos servicios están soportados principalmente por el uso de herramientas particularizadas de cada proceso (Gestión aduanera, HelpDesk, Gestión de Impresión, Bóveda de Archivos, Seguridad de Red, entre otros) y además, en el uso de los dos ERP de la empresa. Todos se pretenden alojar en un ambiente de Nube Privada por lo estratégico de su uso y la información que en ellos se maneja. Para el presente diseño, se pretende además considerar todas las normas de migración almacenamiento y respaldo con el detalle de los protocolos óptimos para este caso.

##### ***Servicios de Intranet Corporativa***

Como portal web principal o predeterminado para el Grupo CORIMON, representa uno de los servicios más importantes a considerar, por lo que su definición técnica es crítica en el diseño de la propuesta.

Este servicio debe precisar un diseño capaz de responder a las necesidades de la organización considerando lo expuesto en el diseño funcional, debe estar en producción para las diez empresas que conforman el Grupo CORIMON, por lo que se vislumbra un diseño de Cloud Pública para este servicio. Cada uno de los servicios que aloja la Intranet Corporativa, deben ir integrándose bajo un proyecto de adecuación con esfuerzo del proveedor de servicios, la supervisión y auditoría del Equipo de TI.

### ***Servicios de Active Directory***

El Grupo CORIMON, tiene bajo su portafolio tecnológico completamente pagado el licenciamiento de Windows Server; por consiguiente la estructura de base de datos que comparte información de infraestructura para localizar, proteger, administrar y organizar los recursos de los equipos como archivos, usuarios, grupos, periféricos y dispositivos de red, es el servicio de Active Directory, por lo tanto es importante utilizar para el diseño técnico este mismo, haciendo la consideración de que debe vincularse y sincronizarse con el de las empresas que aún no tienen en producción la intranet corporativa.

Los niveles de seguridad deben comprobarse bajo una política de seguridad integradora y unificada, tomando en cuenta el modelo de confianza cero, donde no se da por hecho absolutamente nada y cada usuario, cada registro o cada recurso están dentro de un ambiente seguro filtrando absolutamente todo el tráfico. Este servicio se recomendó manejar bajo la Nube Privada por lo estratégico de su uso y control.

### ***Servicios de Ofimática***

Como ya se precisó en el diseño funcional, se utilizará para este rubro la plataforma MS Office 365, por esta razón es importante mencionar directamente el conjunto de aplicativos que serán solicitados para que sean configurados en la Nube Pública:

*Tabla Nro. 6: Office 365 como servicios para el Grupo CORIMON*

<b>OFFICE 365 Como Servicios</b>	
<b>Web Apps</b>	<b>Descripción</b>
OneNote	Servicio para para facilitar la toma de notas, la recopilación de información y la colaboración multiusuarios en línea.
Correo Outlook	Servicio que se encarga del transporte y reparto de la correspondencia.
Calendario	Servicio que se encarga de la gestión de reuniones o agenda de actividades y entre otros.
Contactos	Colección de nombres de usuarios registrados en la plataforma de Office 365.
Noticias	Servicio donde se pueden suministrar noticias o realizar una conversación.
OneDrive	Servicio de almacenaje en la nube, mediante un disco virtual asignado a cada usuario.
SharePoint	Es una plataforma de colaboración empresarial que permite la gestión documental, tareas, flujos de trabajos, sitios web, búsquedas y más.
To Do	Servicio donde cada usuario puede crear tareas personales.

Delve	Es una especie de notas que ayudarán a los usuarios dar un vistazo a su ocupado día y priorizar su trabajo.
Stream	Servicio donde los usuarios pueden subir y compartir vídeos mediante canales (algo similar a YouTube).
Office Online	Es una versión web del conjunto de aplicaciones de Microsoft.
Sway	Es una Herramienta para crear presentaciones webs, y documentos multimedia con gran facilidad.
Yammer	Es un tipo de red social corporativa con el objetivo de aumentar la colaboración entre empleados (algo similar a Facebook).
Teams	Es un espacio de trabajo basado en chat de Office 365 diseñado para mejorar la comunicación y colaboración de los equipos de trabajo de las empresas, reforzando las funciones colaborativas de la plataforma en la nube.
Project	Es una herramienta para la gestión y administración de proyectos permitiendo gestionar todas las actividades y tareas, como la duración, fechas, recursos, entre otros.
Power BI	Es una herramienta BI, permite analizar e interactuar con una cantidad masiva de datos dentro de Excel y múltiples orígenes de datos recabando información a través de lenguaje natural y peticiones del tipo pregunta-respuesta.
Power Apps	Es la herramienta de creación de aplicaciones móviles, de escritorio o web para poder realizar tareas de consulta y grabación de información de forma ágil desde el móvil y escritorio.
Planner	Es una herramienta que brinda una solución completa para la gestión de tareas y trabajos mediante pivotes.
Power Automate	Es una herramienta capaz de conectar dos o más aplicaciones (tanto de Office 365 como de terceros) y transferir información de una aplicación a la otra.
Forms	Es un creador de encuestas en línea, parte de Office 365.
MyAnalytics	Servicio que realiza el seguimiento de tu trabajo. De este modo, y a través de un panel personal, un complemento de Outlook y correos semanales, MyAnalytics resume cómo un usuario pasa el tiempo en el trabajo.
Whiteboard	Se trata de una pizarra online, colaborativa en tiempo real, donde los usuarios pueden compartir una pizarra para realizar presentaciones, ideas, explicaciones y más.
Lists	Es una herramienta que permite realizar el seguimiento de una tarea entre los servicios de Office 365. De esta forma, los usuarios pueden controlar todo el flujo de información del proceso entre Microsoft Teams, SharePoint y Outlook.
Administración Central	Área donde se realizan tareas de administración desde una ubicación central. Consta de nueve partes: Administración de aplicaciones, Configuración del sistema, Supervisión, Copia de seguridad y restauración, Seguridad, Actualización y migración, Configuración de aplicación general, Apps y Asistentes para configuración.

Fuente: El Autor

### ***Servicios de Monitoreo y Mantenimiento***

Es muy importante asegurarse de que todo funcione en conjunto para optimizar el rendimiento. Es necesario por lo tanto hacer un monitoreo constante y temprano para garantizar todos los servicios que se esperan conseguir con la propuesta. A continuación los

servicios de monitoreo y mantenimiento más importante que debe priorizar el Equipo de TI y el proveedor de servicios:

Ü Monitoreo Web: Se realizará el seguimiento de los procesos, el tráfico, la disponibilidad y la utilización de recursos de los sitios web alojados en la nube.

Ü Máquinas virtuales: Monitoreo de la infraestructura virtualizada.

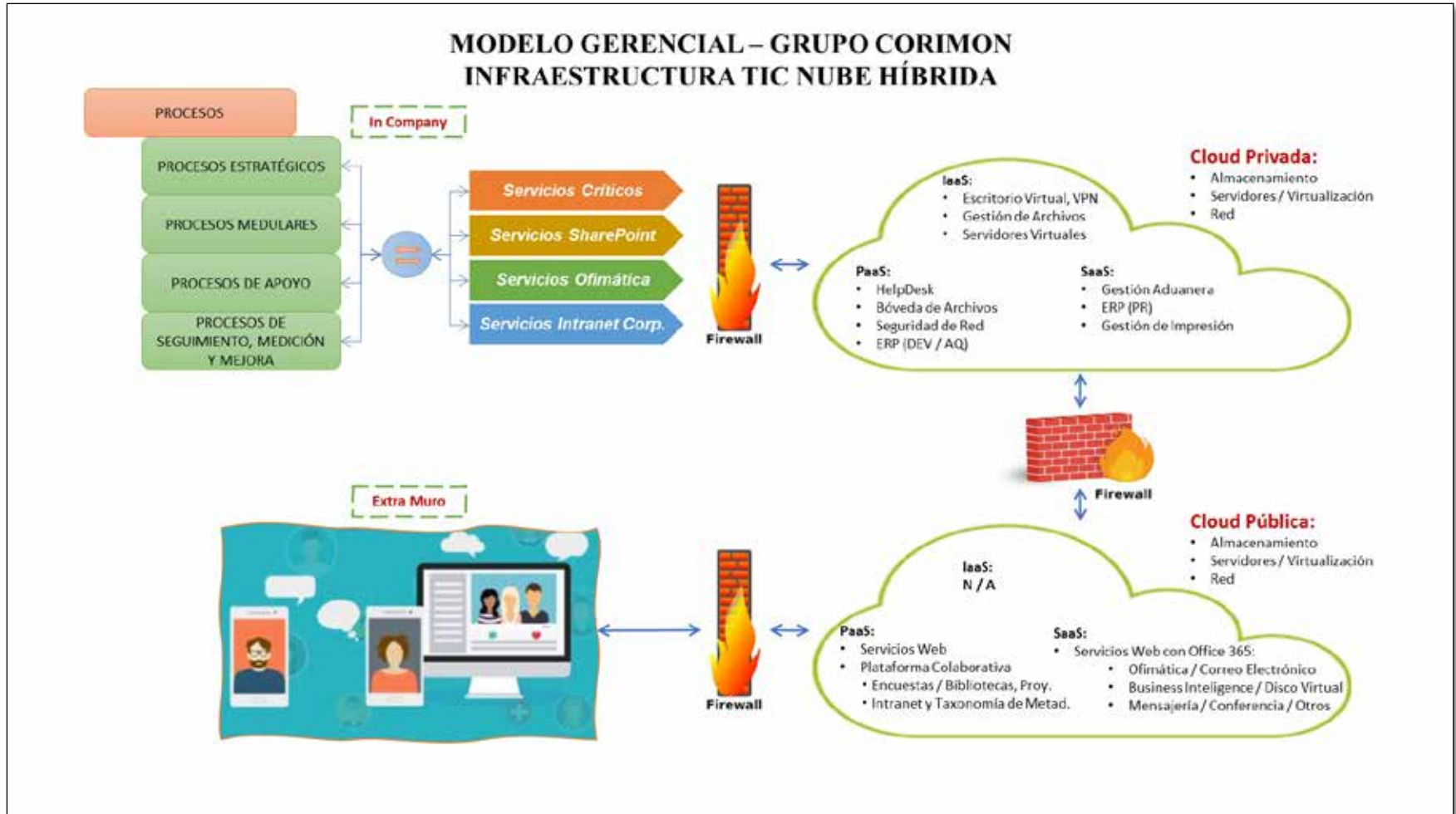
Ü Monitoreo de BD: Monitoreo de consultas, disponibilidad y consumo de recursos de bases de datos en la nube.

Ü Red virtual: Verificar recursos, dispositivos, conexiones y rendimiento de la red virtual.

Ü Almacenamiento: Verificar el buen funcionamiento de los recursos de almacenamiento y los procesos aprovisionados a máquinas virtuales, servicios, bases de datos y aplicaciones.

A continuación se presenta una infraestructura básica de la propuesta con la intención de exponer la forma de acceder a los servicios que solicitan consumir los procesos. Vale acotar que esta propuesta está destinada al ámbito técnico por consiguiente solo expresará lo necesario para replantear los objetivos TIC al momento de su implementación basándose por su puesto en los requisitos que se expusieron anterior en el presente trabajo de investigación.

Figura Nro. 4: Propuesta Técnica: Modelo Gerencial Grupo CORIMON



Fuente: El Autor

Luego de observar el Diseño Técnico presentado, se pueden aseverar las ventajas técnicas de implementar la propuesta:

Ü **Procesos.** Todos los servicios que se demandan las capas de abstracción IaaS, PaaS y SaaS, están garantizados para cada uno de los procesos las 24 horas los 365 días del año. Su actualización, soporte y accesibilidad ahora son robustos y manejables. El tiempo a nivel técnico que demandan los procesos será más expedito para los usuarios y tiempo de respuesta a nivel de soporte disminuye ampliamente.

Ü **Infraestructura.** La nube híbrida brinda la oportunidad de independizar los servicios y permitir que el Equipo de TI pueda concentrarse en producir servicios estratégicos para ser consumidos por los usuarios más importantes. Mientras que los servicios no estratégicos pasan a ser atendidos por un tercero que no solamente está en capacidad de mantenerlos y ofertarlos, sino que además puede producir mayor cantidad de servicios y mejorar los actuales considerando los acuerdos comerciales y de servicios. Se simplifica la administración en el proceso de almacenamiento a través de las diferentes combinaciones de cloud, cómputo, redes e hipervisores en un gran avance.

Ü **Entorno.** combinando los servicios y ventajas de la nube pública a través de la seguridad y gestión de la infraestructura privada.

Ü **Velocidad.** Se mantienen los datos esenciales en servidores privados, mejorando en gran medida los tiempos de carga y velocidades de transferencia de datos.

Ü **Seguridad.** Los datos confidenciales protegidos en servidores privados con muchas capas de encriptación. Los datos y aplicaciones no sensibles pueden ser accedidos a través de servidores públicos.

Ü **Ahorro.** A largo plazo la utilización de nube pública para aplicaciones que no requieren atención estratégica genera grandes ahorros a nivel de infraestructura de hardware y software.

En general se puede considerar que la velocidad, potencia, escalabilidad, agilidad y confiabilidad de las soluciones de la Nube Híbrida que se planteó para la organización, reflejan optimización en el tiempo de comercialización o atención al cliente y una mayor seguridad para aplicación y datos. Por otro lado además el proveedor, puede brindar experiencia, conocimientos y capacidades a lo largo del uso de esta infraestructura, lo cual permitirá al Equipo de TI mayor enfoque en las tareas más importancia del Grupo CORIMON.

#### **4.7. Recomendaciones Finales**

Para acelerar las ventajas competitivas del Grupo CORIMON frente al mercado actual con el uso de la propuesta, es importante tener presente las siguientes recomendaciones:

Ü Es crucial definir desde el inicio una estrategia para el control administrativo de la nube híbrida, ya que se requiere proveer los medios para medir, planificar, reaccionar y ejecutar constantes cambios en forma estandarizada y automatizada para minimizar las fallas humanas y cubrir rápidamente las brechas, acelerando así los objetivos de negocio.

Ü El Equipo de TI es fundamental en todo el proceso de adopción, implantación, mantenimiento y contratación de servicios, por tal motivo debe estar actualizado y estimulado dentro de su entorno laboral, es importante realizar un plan de acciones de formación en los puntos que así lo requieran para garantizar el éxito de la gestión posterior.

Ü Los usuarios en general de la organización también pueden requerir acciones de formación en algunas áreas por lo que también se recomienda tomar en cuenta este punto para mejorar el desenvolvimiento de estos ante las solicitudes del tren gerencial.

Ü Es necesario realizar una contratación de servicios para ejecutar la parte de la propuesta correspondiente y considerando para ello como mínimo, lo expresado en el Anexo A.

Ü El tren gerencial en adelante tendrá la oportunidad de acceder a herramientas de trabajo más versátiles, amigables y seguras; por lo que posiblemente, se generará solicitudes de personalización de servicios gerenciales dada la oportunidad presentada por la propuesta. En este sentido se recomienda hacer una política de acuerdos de servicios con el proveedor ya que algunas solicitudes serán de atención directa del Equipo de TI y otras serán simplemente supervisadas y auditadas.

Ü Para optimizar el rendimiento y los costos, es fundamental evitar las transferencias de datos innecesarias. Se recomienda reorganizarlos para minimizar el movimiento de datos.

Ü La infraestructura de la propuesta puede y debe cambiar continuamente. Por lo que se debe tener presente, el futuro de la evolución en el diseño y manejo de los servicios, lo cual representa nuevas oportunidades.

#### **4.8. Conclusiones**

A lo largo de la presente investigación, se trabajó sobre la problemática que tiene el Grupo CORIMON, en cuanto a la necesidad de optimizar sus procesos gerenciales a través del uso de las TIC en la nube. Para solucionarlo; fue necesario diseñar y presentar un modelo de gestión estratégica, que consideró los aspectos técnicos y funcionales en todos y cada uno de los procesos que conforman a la organización.

Tomando en consideración una evaluación de la infraestructura de hardware y software actual, se efectuó una revisión de fuentes previas a la presente investigación siendo a partir de allí y de observaciones presenciales que se logró determinar el entorno de trabajo técnico y funcional en el que se desenvuelve Grupo CORIMON, calificándose que la misma está dispuesta para trabajar a lo interno y sin apertura a la nube, existe baja movilidad informática y la escalabilidad se ve comprometida por las restricciones presupuestarias.

También, desde el punto de vista de gestión se ven comprometidos algunos de los aspectos más significativos para la toma de decisiones gerenciales, tal como: limitaciones de información y comunicación para emitir y acoger lineamientos corporativos. Igualmente se ve comprometido en alto grado la forma como administra el tiempo y las actividades el Personal de TI al atender los requerimientos técnicos de la organización, dado el alto número de tareas a ejecutar para mantener arriba todos los servicios, lo cual resta prioridad a lo estratégico en reiteradas ocasiones.

Fue oportuna además esta revisión, para conocer los elementos y las plataformas más comunes a adoptar para la entrega y consumo de servicios y las ventajas principales que ofertan los proveedores de servicios. Profundizar sobre aspectos de seguridad, interoperabilidad, interconexión, almacenamiento y respaldo, active directory, entre otros; permitió determinar la opción técnica más acertada para cubrir las necesidades del objeto de estudio.

Se determinó que esta opción técnica representa la infraestructura con mayor grado de factibilidad, principalmente desde punto de vista técnico – económico, lo cual desplegó un

diseño TIC de Cloud Híbrida donde la política de servicios a consumir será de nube pública para los procesos no estratégicos y nube privada para los procesos estratégicos.

También se observó que no todo estaba solucionado al determinar la opción técnica óptima para el contexto del Grupo CORIMON, sino que además fue necesario considerar desde un punto de vista crítico las situaciones funcionales. Las indagaciones realizadas a partir de teóricos especialistas en la materia y las diatribas encontradas sobre el tema conllevaron a esclarecer el panorama de la gerencia y la toma de decisiones estratégicas en la organización.

Se determinó con estas indagaciones, que la gerencia de la organización a pesar de estar bien estructurada, de estimular a su personal adecuadamente y de recibir respaldo del mismo en cada uno de los lineamientos estratégicos establecidos; tenía retardos en la toma de decisiones y en ocasiones hasta pérdidas financieras, no por ineptitud funcional, sino por carencia de herramientas tecnológicas.

El Grupo CORIMON, cuenta con un Personal de TI y un personal funcional comprometido con los objetivos de la organización, también con tecnología de punta para ejercer su desempeño; sin embargo el problema se encontró justamente en las TIC, ya que la forma en que están configuradas, la movilidad informática casi nula, la incapacidad de explotar el internet de las cosas, el bajo porcentaje de accesibilidad extra muro, el alto porcentaje de casos e incidentes para el Personal de TI, entre otras no de menor importancia, permiten el desarrollo tardío de acciones competitivas, procesos a destiempo, lineamientos retardados, respuesta funcional a destiempo, entre otras.

Finalmente es necesario expresar que concluir esta investigación trajo altos beneficios al Grupo CORIMON, en cuanto a que ahora tiene una propuesta digna de considerar como oportunidad de mejora a nivel de procesos y con esto mejorar la toma de decisiones estratégicas. Igualmente abre el paso a nuevas investigaciones que permitan continuar optimizando las organizaciones manufactureras y aportar mejoría en su economía, en sus procesos productivos, en la atención al proveedor, en la satisfacción al cliente y en definitiva aportando altos beneficios al país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J., & Dos Santos, R. (2015). Sistema Buscador de Contenidos Digitales de la Nube de Conocimiento del Proyecto Madre. *Volumen 2, No 1*. Edo. Mérida, Venezuela: Departamento de Sistemas Computacionales, Universidad de Los Andes.
- Ahumada Tello, E., & Perusquia Velasco, J. M. (2016). Estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39543184008>
- Álvarez, C. (2009). Innovación, competitividad y nuevos modelos gerenciales. Cuadernos de investigación EPG, 1-15.
- AMBIT BST. (9 de enero de 2020). *Definición de IaaS, PaaS y SaaS ¿En qué se diferencian?* Recuperado el junio de 2020, de ambit-bst.com: <https://www.ambit-bst.com/blog/definici%C3%B3n-de-iaas-paas-y-saas-en-qu%C3%A9-se-diferencian>
- Arbeláez Ochoa, J., Serna Gómez, H., & Díaz Peláez, A. (2014). *MODELOS GERENCIALES* (1era ed.). Medellín, Colombia: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO. doi:ISBN: 978-958-57332-4-4
- Arias, Á. (2015). *Computación en la Nube: 2da Edición* (2da edición ed.). IT Campus Academy.
- Arias, F. (2015). La importancia de una buena gestión de los procesos de negocio. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-una-buena-gesti%C3%B3n-los-procesos-negocio-arias/>
- Arias, F. G. (1999). El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración. *3ra edición*. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica. *6ta edición*. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arocha, C., Lugo, V., Useche, M., & Páez, H. (2014). Manual para la Elaboración, Inscripción, Presentación y Defensa del Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado

y Tesis Doctoral de la Universidad José Antonio Páez. Edo. Carabobo, Venezuela:  
Universidad José Antonio Páez.

Ávila Mejía, O. (2011). Computación en la nube. (Contactos 80, Ed.)

Bastardo, F. (2010). Diseño de Gestión para la Administración y Control de los Proyectos en  
Desarrollo de la Empresa IMPSA CARIBE, C.A. Puerto Ordaz, Venezuela.

Bazán, P. (Febrero de 2015). Implementación de Procesos de Negocio a través de Servicios  
aplicando Metamodelos, Software Distribuido y Aspectos Sociales. Buenos Aires,  
Argentina: Facultad de Informática Universidad Nacional de La Plata. Obtenido de  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/45100>

Bernal Torres, C. A. (2006). Metodología de la Investigación: para administración, economía,  
humanidades y ciencias sociales. Editorial Pearson Education.

Bravo Bravo, L. J. (2015). Análisis del modelo de negocio del cloud computing. Caso:  
Empresa de desarrollo DevTeam. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.  
Obtenido de [http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4282/1/T1545-MBA-  
Bravo-Analisis.pdf](http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4282/1/T1545-MBA-Bravo-Analisis.pdf)

Buonacore, D. (1980). *Diccionario de Bibliotecología* (2da ed.). Buenos Aires, Argentina:  
Marymar.

Bustamante, G. G. (2017). La Gerencia Estratégica y su importancia para alcanzar los  
objetivos y metas organizacionales. *Volumen I*. Obtenido de  
[https://www.linkedin.com/pulse/la-gerencia-estrat%C3%A9gica-y-su-importancia-  
para-alcanzar-guillen/](https://www.linkedin.com/pulse/la-gerencia-estrat%C3%A9gica-y-su-importancia-para-alcanzar-guillen/)

Chiavenato, I. (2001). Gestión del Talento Humano. Pág. 37. Obtenido de  
[http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-  
personal-I/documentos/chiavena.pdf](http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-personal-I/documentos/chiavena.pdf)

Chiavenato, I. (2007). Introducción a la Teoría General de la Administración. México:  
McGraw-Hill Interamericana.

- Choque Christel [UC81gg3gBzcx33Q6jtW9oXzg]. (27 de julio de 2017). Cálculo del tamaño de una muestra [Archivo de vídeo]. Recuperado el enero de 2018, de <https://www.youtube.com/watch?v=CrDDcXUtO-8&t=68>
- Constitución. (30 de diciembre de 1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* 36.860. Recuperado el enero de 2018, de [http://www.cne.gob.ve/registrocivil/uploads/repoDocs/62f851f23b128c8c39d4bf117e0009ae16c267b2\\_1293028542.pdf](http://www.cne.gob.ve/registrocivil/uploads/repoDocs/62f851f23b128c8c39d4bf117e0009ae16c267b2_1293028542.pdf)
- CORIMON, C.A. (s.f.). *CORIMON y sus empresas filiales*. Recuperado el Febrero de 2020, de [corimon.com](https://www.corimon.com/website/): <https://www.corimon.com/website/>
- Cortés Lasso, G. (2010). Cloud Computing: Tendencias.Modelos. Posibilidades. Recuperado el 22 de julio de 2020, de <http://www.acis.org.co/fileadmin/Conferencias/>
- CTI Soluciones. (s.f.). *es-bpm-gestion-procesos-negocio*. Recuperado el 24 de junio de 2019, de [ctisoluciones.com](https://www.ctisoluciones.com/blog/es-bpm-gestion-procesos-negocio): <https://www.ctisoluciones.com/blog/es-bpm-gestion-procesos-negocio>
- Daft, R. L. (2010). Teoría y diseño organizacional. México: Pearson, Cengage Learning.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración estratégica* (Novena ed.). (Pearson Hall, Ed.) México.
- De Kluyver, C.A. (2001). Pensamiento Estratégico: Una Perspectiva para los ejecutivos. P. 5. Buenos Aires, Argentina: Editorial Pearson Education S.A.
- Downs, A. (2000). Los siete milagros del management. (t. F. Ortiz, Ed.) España: Prentice Hall.
- Encinas. (1993). Análisis de los datos e interpretación de los resultados. Obtenido de [http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1177276899217\\_1477413697\\_51](http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1177276899217_1477413697_51)
- ESET welivesecurity. (10 de septiembre de 2012). *vpn-funcionamiento-privacidad-informacion*. Recuperado el junio de 2020, de [welivesecurity.com](https://www.welivesecurity.com/la-es/2012/09/10/vpn-funcionamiento-privacidad-informacion/): <https://www.welivesecurity.com/la-es/2012/09/10/vpn-funcionamiento-privacidad-informacion/>

- Figueredo L., L. (2014). Modelo Gerencial para la optimización del proceso de almacenamiento y despacho de las cargas mediante el uso de la metodología Business Process Management (BPM) y las tecnologías RFID y AVL. *Tesis de Master en Gerencia y Tecnología de la Información*. Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela. Obtenido de <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/teg-luis-figueredo.pdf>
- Fournel, L. (24 de Agosto de 2016). 5 Razones por los que se debería mover su empresa a la nube. Obtenido de <https://www.yumpu.com/xx/document/read/59210098/reasons-why-you-should-move-your-business-to-the-cloud>
- Gonzálvez, N., Soto, P., Trigo, A., Molina, F., & Varajão, J. (2010). El papel de las TIC en el rendimiento de las cadenas de suministro: el caso de las grandes empresas de España y Portugal. 28, 102-115.
- Henche, L. (2008-2009). Introducción a la Notación BPMN y su Relación con las Estrategias del Lenguaje Maude. *Tesis de Master en Investigación en informática*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México: McGraw-Hill.
- Ibáñez, N., & Castillo, R. (julio-octubre de 2010). *Hacia una epistemología de la gerencia* (Vol. 6). (R. C. Orbis, Ed.) Maracaibo, Venezuela: Fundación Miguel Unamuno y Jugo. doi:ISSN: 1856-1594
- Jiménez, D. L. (2013). La "computación en la nube" o "cloud computing" examinada desde el ordenamiento jurídico español. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173628597021>
- Joyanes, L. (2009). La Computación en Nube (Cloud Computing) El nuevo paradigma tecnológico para empresas y organizaciones en la Sociedad del Conocimiento en ICADE. 77. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.

- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (26 de septiembre de 2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 37.291. Recuperado el febrero de 2018, de [http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3\\_ven\\_anexo24.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_ven_anexo24.pdf)
- López, O. K. (2014). DISEÑO DE UN MODELO DE FORMACIÓN CONTINUA BAJO UN ENFOQUE ANEROGÓGICO HACIENDO USO DE LAS TIC PARA LOS DOCENTES DE LAS ESCUELAS RURALES VENEZOLANAS. San Diego, Edo. Carabobo, Venezuela.
- Madero-Gómez, S. M., & Rodríguez Delgado, D. R. (2018). Relación entre las teorías X y Y de McGregor, las formas de retribuir y la satisfacción de las personas en su trabajo. *13, CienciaUAT*. México: Tecnológico de Monterrey. doi:10.29059/cienciauat.v13i1.1014
- Microsoft Azure. (s.f.). *what-are-private-public-hybrid-clouds*. Recuperado el enero de 2020, de [azure.microsoft.com: https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-are-private-public-hybrid-clouds/](https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-are-private-public-hybrid-clouds/)
- Microsoft Azure. (s.f.). *what-is-iaas*. Recuperado el enero de 2020, de [azure.microsoft.com: https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-iaas/](https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-iaas/)
- Microsoft Azure. (s.f.). *what-is-paas*. Recuperado el enero de 2020, de [azure.microsoft.com: https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-paas/](https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-paas/)
- Microsoft Azure. (s.f.). *what-is-saas*. Recuperado el enero de 2020, de [azure.microsoft.com: https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-saas/](https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-saas/)
- Munck, A. (24 de Agosto de 2016). 5 Razones por los que se debería mover su empresa a la nube. Obtenido de <https://www.yumpu.com/xx/document/read/59210098/reasons-why-you-should-move-your-business-to-the-cloud>
- Navas Zeledón, E. (2017). Propuesta de modelo de gobernanza web para el portal institucional del instituto tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.
- NIST. (2011). *CLOUD COMPUTING*. Recuperado el 24 de mayo de 2020, de <https://www.nist.gov/fusion-search?s=CLOUD++COMPUTING>

- Pacheco, J. (2017). ¿Qué es la optimización de procesos? Un paso a paso para el éxito de su negocio. Obtenido de <https://www.heflo.com/es/blog/automatizacion-procesos/que-es-optimizacion-procesos/>
- Petit, E., Abad, R., López, M., & Romero, R. (2012). *Desarrollo Organizacional Innovador: un nuevo enfoque gerencial para Latinoamérica* (Vol. 28). (Opción, Ed.) Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia. doi:ISSN: 1012-1587
- Pilar, J. V. (2011). *Herramientas para la Gestión y la Toma de Decisiones*. Argentina: Hanne. Recuperado el 18 de Septiembre de 2020, de [https://www.jorgepilar.com/assets/pdf/Herramientas-para-la-gestion\\_2-edic\\_Jorge-Pilar.pdf](https://www.jorgepilar.com/assets/pdf/Herramientas-para-la-gestion_2-edic_Jorge-Pilar.pdf)
- Piraquive, F. N. (2008). Gestión de procesos de negocio BPM (Business Process Management), TICs y crecimiento empresarial ¿Qué es BPM y cómo se articula con el crecimiento empresarial? Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187214457007>
- Ramírez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación* (1 ed.). Caracas, Venezuela: Panapo.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Teoría y diseño organizacional*. Ciudad de México, México: Pearson Educación.
- Rómero, R. (2011). *Modelo de gerencia estratégica como elemento de mejora de la gestión habitacional en el Estado Lara (Venezuela)*. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
- Rosenberg, L. (1995). *Diccionario de Administración y Finanzas*. España: Editorial Océano Grupo.
- Salazar V., J. L. (2015). *CLOUD COMPUTING COMO PLATAFORMA PARA MEJORAR LA EFICIENCIA Y SERVICIOS DE LA COOPERATIVA GUARANDA LIMITADA*. AMBATO, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES". Obtenido de <http://45.238.216.28/bitstream/123456789/582/1/TUAMEIE010-2015.pdf>

Sallenave, J. P. (1991). *Gerencia y Planeación Estratégica*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

Sallenave, J. P. (1995). *Gerencia y Planeación Estratégica*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

Sánchez Murillo, A. J. (2006). *PETER DRUCKER, INNOVADOR MAESTRO DE LA ADMINISTRACION DE EMPRESAS* (Vol. II). Bogotá, Colombia: Universidad El Bosque. doi:ISSN: 1900-5016

Stoner, J. (1996). *Administración* (6ta ed.). México: PPH Editores.

Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert, D. (1996). *Administración. 6ta.* (N. d. Juárez, Ed.) México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

## ANEXOS

### ANEXO A

#### **POLÍTICAS DEL MODELO GERENCIAL PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS CORPORATIVOS CON LAS TIC EN LA NUBE**

Las políticas son las normas y reglas que establecen límites al comportamiento organizacional tales como: el comité de proyectos, el tren gerencial, equipo de TI y equipo de usuarios; así como todas actividades vinculantes a los procesos estratégicos y no estratégicos del Grupo CORIMON.

En la presente sección se enumeran las diferentes políticas que soporta el modelo cloud híbrido para la optimización de procesos corporativos de acuerdo con la sensibilidad de sus datos.

##### **1. Términos de uso y Políticas de Privacidad**

i. Los datos que se evalúan y recopilan de los usuarios para la adopción y manutención del modelo u plataforma, son utilizados para mejorar la experiencia de la organización. Los proveedores de infraestructura cloud pública y privada no suministran ni comercializan ninguna información de los usuarios a terceros, las plataformas internas del Grupo CORIMON no publican información a terceros sin consentimiento de los involucrados.

ii. Todo el contenido situado en la cloud híbrida es de propósito exclusivo de la organización y sus integrantes, la cual sigue lineamientos establecidos por los proveedores y el departamento de TI del grupo CORIMON para que la información se presente de forma precisa, los procesos sean optimizados y fluyan correctamente, los proveedores cloud y el Dpto. de TI garantizan que sus servicios estén actualizados mas no garantizan que el contenido dentro lo esté. La información dentro de una cloud híbrida puede cambiar sin previo aviso a manera que los usuarios interactúen con la plataforma o servicios.

iii. El proveedor de servicios cloud junto con el departamento de TI del Grupo CORIMON se reserva el derecho de modificar en cualquier momento y sin previo aviso estas políticas.

iv. Responsabilidades de los usuarios o power users del portal en la nube.

## **2. Las Responsabilidades de los Usuarios Operacionales en una Plataforma Nube**

i. Crear y mantener información con atributos de: exactitud, claridad, consistencia, correctitud y actualidad.

ii. Consultar o consumir servicios, ejecutar flujos de procesos de acuerdo con el área que pertenece, mantener la calidad de la data y su buena presentación.

iii. No distribuir información de la organización fuera de esta.

iv. Evaluar y presentar al comité de proyectos las posibles debilidades y procesos estratégicos o no estratégicos que puedan automatizarse e integrarse a un modelo cloud privado o público.

v. Capacitarse en cómo gestionar contenido en un modelo cloud híbrido (privado y público) en sus plataformas de colaboración empresarial.

vi. Cumplir con todas las políticas establecidas en el modelo cloud híbrido (privado y público).

vii. Utilizar la cuenta de usuario institucional para acceder al portal de los diferentes servicios ofrecidos. La administración del portal en la nube se reserva el derecho de deshabilitar o modificar los permisos de una cuenta de usuario por inactivación o uso indebido.

viii. Cada unidad organizativa (departamento) es responsable de nombrar y supervisar los editores de contenido en los servicios o sitios pertenecientes al dueño de proceso, con previa aprobación del departamento de TI.

ix. El director, el gerente, supervisor correspondiente es el responsable de establecer la estrategia y asignar la persona que tendrá el rol de administrador de contenido en lo que

respecta a los servicios de colaboración empresarial (intranet, extranet, unidades o carpetas compartidas, sitios web, aplicaciones, entre otros) dentro de la unidad organizativa que representa.

x. La administración global del portal en la nube es responsabilidad total del departamento de TI del Grupo CORIMON, cualquier cambio a nivel administrador, proyecto, seguridad, permisos y fallas deben ser planteadas a dicho departamento que conjunto al proveedor de servicios tratarán la problemática.

### **3. Violación de Políticas**

i. En caso de que se encuentre o se reporte uno de los tipos de violación a las políticas del modelo gerencial para la optimización de procesos corporativos en la nube, se notificará al autor del contenido, a la gerencia corporativa de tecnología que a su vez evaluará si reportará la violación a la dirección general del Grupo CORIMON con el fin de que atienda el problema. En caso de no solucionarse, se realizará la revocación temporal del acceso o permiso al servicio o contenido donde se detectó la violación. En ciertos casos el Grupo CORIMON aplicará la normativa correspondiente con el fin que los procesos, servicios y las plataformas de colaboración empresarial no se vean afectadas y no genere un daño mayor a la producción.

### **4. Accesibilidad**

ii. Todos los procesos y contenidos yacentes en la cloud híbrida e incluso el contenido creado por los usuarios debe cumplir con los requisitos mínimos que establezca el equipo de tecnología previamente pactado con el dueño de proceso o encargado del área de negocio.

iii. La documentación de manuales, gestión de cambios y versiones para documentos normalizados debe seguir el correcto control de versiones que ofrecen los servicios de colaboración empresarial en la nube para su correcta visualización.

iv. Los procesos no estratégicos se deben evaluar y agruparse para el modelo de cloud pública y los estratégicos se agrupan en el modelo de cloud privada, de esta manera se conforma la cloud híbrida.

v. Colaboración empresarial, flujo de procesos.

vi. En las plataformas de colaboración empresarial como intranets, servicios de vídeo llamadas o redes sociales internas, solo se pueden agregar usuarios pertenecientes a la organización, los usuarios consumidores o visualizadores no pueden tener acceso de edición en ningún sentido, el acceso externo debe ser estrictamente evaluado por el departamento de tecnología del Grupo CORIMON.

vii. Los flujos de procesos para la optimización de actividades del negocio deben desarrollarse evitando el spam, redundancia de datos y con un control de acceso, espacio y procesamiento (cuotas) asignado a cada dueño de proceso según área y propósito.

## 5. Contenido

El contenido como documentos, vídeos, enlaces y sus formatos; deben proveer de fuentes oficiales, genuinas, libre de virus y los formatos de archivo serán estrictamente limitados para evitar la propagación de algún programa maligno.

i. **Audiovisual.** Los vídeos que se publiquen en las herramientas de colaboración empresarial en la nube deben de cumplir con los lineamientos que establezca el departamento de tecnología del Grupo CORIMON.

Los vídeos y audios que se publiquen deben de estar almacenados dentro de las herramientas de colaboración, intranet, unidad compartida o disco virtual o desde una fuente conocida (Ej. YouTube, SoundCloud, entre otros).

ii. **Imágenes y fotos.** Los archivos de imágenes que se publiquen deben tener formato JPEG, GIF o PNG y no deben superar los 2 MB. En casos excepcionales se deben consultar con el dueño de procesos o departamento de tecnología.

**iii. Documentos.** Los archivos de documentos que se publiquen no deben de exceder los 32 MB. Las excepciones de esta política se deben de ser consultadas con el dueño de proceso o departamento de TI. Los formatos de archivo que se publiquen deben tener formato Word, Excel, PowerPoint, Visio, XML y TXT. Las excepciones de esta política se deben de ser consultadas con el dueño de proceso o departamento de TI.

**iv. Texto.** Debe ser visible y en letra apropiada.

**v. Derechos de autor.**

v.1. Todo proceso corporativo que requiera optimización con la computación en la nube debe plantearse como proyecto al comité de proyectos y departamento de TI tomando autoridad de este como dueño de proceso.

v.2. Todo contenido que se publique en las plataformas o servicios de colaboración empresarial debe cumplir con los derechos de autoría que apliquen en cada caso.

v.3. El comité de proyectos debe establecer periódicamente la estrategia del modelo gerencial para la optimización de procesos corporativos con las TIC en la nube, de acuerdo con las necesidades de la institución. El comité puede estar conformado por: Dueños de proceso, supervisores de área, gerencia corporativa de TI y RRHH, coordinadores de gestión de calidad en caso de que aplique y al menos un experto en la materia u proceso.

v.4. Los proyectos que sean solicitados por usuarios y dueño de proceso del portal en la nube se deben priorizar de acuerdo con la estrategia y los recursos con que dispone el equipo de TI y los proveedores de servicio, tomando muy en cuenta cual impacta mayor o menormente al negocio.

v.5. La solicitud de mejoras continuas, correcciones o preventivas en los procesos adoptados al modelo gerencial en la nube se deben priorizar de acuerdo con la estrategia y los recursos con que dispone el equipo de TI y los proveedores de servicio, tomando muy en cuenta el mayor impacto o riesgo que represente al negocio.