

I

# **Ensayo como opción de grado de diplomado en gerencia estratégica e implementación en SAP S/4 HANA**



Presentado Por:

Juan José Ávila Carrillo

Código: 8100080

Universidad Militar Nueva Granada

Bogotá

2020

## Contenido

1. Resumen .....	III
2. Abstract .....	IV
3. Introducción .....	V
4. Desarrollo del tema.....	VII
4.1 Implementación de SAP para la mejora del proceso y tener mejores utilidades.....	IX
4.2 Implementación Modulo SD e Integración con los Módulos .....	X
4.3 Implementación Modulo FI.....	XII
4.4 Alcance De La Implementación SAP de Módulos SD y FI (Estructura Organizacional) .....	XIII
5 CONCLUSIONES.....	XV
Bibliografía .....	XVII
Tabla de contenido .....	XVII

## 1. Resumen

En la actualidad los diferentes softwares o sistemas informáticos, permiten a empresas a nivel mundial implementar y trabajar de la mano desde cualquier lugar. Estas herramientas han generado puntos claves de control, planeación y ejecución en tiempo real, evitando malos usos de información e información errónea.

Por lo anterior, Las grandes empresas en Colombia han mutado a una arquitectura tecnológica como SAP ERP. Esta propuesta logra reducir los tiempos de repuesta internos de una compañía, ERP tiene la posibilidad de almacenar la información en la nube o localizado lo cual hace que integra toda la red corporativa en tiempo real.

Investigaciones previas han suministrador porcentajes de reducción y mejoras de los procesos en componentes como (SAP Cloud Connector o SAP Web Dispatcher), que organizan la conexión entre el ERP y el SCP (SAPCloud Platform).

En este documento, pretende dar una solución a un caso real presentado en la empresa Blue Coating Solutions mediante una hipótesis para la implementación ERP (Enterprise Resource Planning) en la nube, basada en el desarrollo de sistemas, proporcionando a su vez una guía para el desarrollo de la misma en cualquier industria que distribuya productos. Mejorando sus tiempos de entrega y de forma consiguiente las utilidades de la empresa para tener un mejor resultado en el ejercicio final.

*Palabras claves: Tecnológica, nube, SAP, ERP.*

## 2. Abstract

Today, different software or computer systems, allow companies worldwide to implement and work hand in hand, from anywhere. These tools have generated key points of control, planning and execution in real time, avoiding misuse of incorrect information and information.

Therefore, large companies in Colombia have mutated to a technological architecture such as SAP ERP. This proposal reduces the internal response times of a company, in a platform that stores information in the cloud, which integrates the entire corporate network.

Previous research has provided percentages of reduction and improvement of processes in components such as (SAP Cloud Connector or SAP Web Dispatcher), which organize the connection between the ERP and the SCP (SAPCloud Platform).

In this document, it is intended to make a solution to a real case presented in the Blue Coating Solutions company through a hypothesis of the ERP (Enterprise Resource Planning) implementation in the base cloud in systems development, in turn a guide for the development of it in any industry, which distributes products.

*Keywords: Technological, cloud, SAP.*

### 3. Introducción

Medir la eficiencia y calidad del servicio al cliente en una compañía, es uno de los factores más importantes para el éxito en todos los procesos que integren al mismo. Cuando estos no son controlados bajo un seguimiento, esto podría afectar la relación del cliente con la empresa o en un sentido más crítico la pérdida del mismo.

Algunas de las causales consideradas en este documento se basan en el rechazo y temor a la innovación de las compañías. Aferrándose a métodos antiguos en donde las personas realizan de manera manual los movimientos de la compañía. Generando problemas tales como: retraso en solicitudes de compra, entregas de pedidos, y abastecimiento de inventario. Se crean brechas que se pueden ver reflejadas financieramente en negativo en los estados de resultados de la empresa.

Como lo plantea (Al-Ghofaili, 2014) “Varias organizaciones, como las pequeñas y medianas empresas (PYME), se enfrentan al problema de implementar sistemas ERP en sus organizaciones debido al hecho de que los sistemas ERP tradicionales (sistemas ERP basados en cliente-servidor) podrían no ser adecuados, no podrían implementarse con éxito o incluso podría terminar en una iniciativa desastrosa.”

Desde este punto en donde conocemos las débiles y falencias de la compañía. Se plantea una solución bajo una hipótesis de implementación de un sistema informático (ERP) a la compañía Blue Coating Solutions. Los software que trabajan con ERP proporcionan los servicios de control e eficacia para grandes corporaciones de nivel global, con la capacidad y las herramientas necesarias para llevar el ejercicio a cabo sin ningún problema, ni retrasó.

(Elbahri, 2019) Afirma que “Los sistemas ERP son ahora la columna vertebral de muchas empresas y organizaciones para recopilar datos e información de negocios de un departamento

diferente en una sola base de datos y permiten a los empleados y gerentes de negocios generar informes que simplifican los procesos de negocios.”

La propuesta se planteará mediante el uso, de los componentes de integración (SAP Cloud Connector o SAP Web Dispatcher), que organizan la conexión entre el ERP y el SCP (SAPCloud Platform) a través de su acción como proxy inverso.” (Vera, 2019)

Esta solución hipotética que se planteara pretende demostrar la efectividad de implementar SAP S/4 HANNA, en una empresa real distribuidora que importa productos de varias partes del mundo constantemente.

Generando estrategias simples en la implementación de tecnología en la industria, logrando disminución en los costos, a partir de las TI se busca volver más eficaz el proceso y más económico, de igual forma acortar procesos que se traduzcan en menos costos para la compañía y el cliente, logrando un quiebre de diferencia en el mercado.

El conocer que se tiene un desorden, riesgos físicos, de almacenaje y todas estas tareas que se ejecutan mal, nos permiten hacer el análisis de si la implementación de SAP es la solución más adecuada para restablecer los mecanismos de control.

#### 4. Desarrollo del tema

El desarrollo tecnológico marca ritmos acelerados y veraces para el desarrollo de las compañías, en la actualidad si una empresa quiere competir a un paso acelerado con los demás oponentes de la industria, es necesario contar con sistemas aliados que se encarguen obtener, almacenar y proporcionar de forma real el tránsito de información de la compañía para cada área de la empresa.

SAP es líder en software en ERP y es muy importante para las empresas a nivel mundial, trabajar todos los procesos en SAP y la integración con los demás software es muy importante. “La aplicación de planificación de recursos empresariales (ERP) se considera a menudo como una inversión estratégica que puede proporcionar una ventaja competitiva significativa con un rendimiento positivo, contribuyendo así a los ingresos y al crecimiento de las empresas. La aplicación de planificación de recursos empresariales (ERP) se considera a menudo como una inversión estratégica que puede proporcionar una ventaja competitiva significativa con un rendimiento positivo, contribuyendo así a los ingresos y al crecimiento de las empresas.” (Hailu, 2012). En Colombia SAP mueve el 65% del PIB, por ser el software más eficaz de todo el mercado compitiendo Dynamics, Oracle, Linux y las demás. Las ERP (Enterprise Resources Planed) se manejan a través de programas de computación que apoyan la mayor parte de los aspectos relacionados con las necesidades de información de una compañía. SAP concentra las estructuras de datos centrales, depura y simplifica las aplicaciones existentes. Por medio de transaccional APPS se realizan tareas discretas en un proceso comercial o procesos comerciales completos, estas incluyen solicitud de viaje u orden de compra. SAP se encarga de mejorar los tiempos de respuesta de las empresas.

Para la siguiente hipótesis de caso real implementaremos estrategia de TI por medio del software SAP S/4 HANA para solucionar los problemas de la compañía Blue Coating Solutions, en las áreas de administración y finanzas, logística y suministro, ventas y servicio técnico y marketing y comunicaciones.

Axalta Coating Systems Americas (ubicado en USA) tiene como aliado estratégico a Blue Coating Solutions el cual es el representante legal en Colombia. Empresa encargada de fortalecer la reputación y trayectoria de la marca de pinturas Axalta Coatings Systems. Tiene además la tarea de innovar y evolucionar en modelos de negocio que permitan generar cadenas de valor exitosas para llegar a todas partes del país y también brinda los mejores resultados en recubrimientos. Tiene como clientes a más de 16 distribuidores y unos 147 puntos de venta autorizados, más de 100 talleres que trabajan para aseguradoras, y son proveedores en portales de sistemas de transporte masivo, proveedores en ensambladoras de motos y buses y trabajan con constructores en el sector industrial. Son pioneros en ventas en ciertas industrias como por ejemplo en vehículos comerciales y en el sector repintado, en el sector de fabricantes de carros son co-lider en el mercado y el sector industrial son los #2. Uno de los objetivos al final del ejercicio seria estar de pioneros en todo el sector en las 4 industrias que acabe de nombrar.

El mercado automotor en Colombia mueve alrededor de U\$ 45.000.000 los cuales se distribuyen en dos sectores uno llamado refinish (vehículos comerciales) U\$ 35.000.000 y transporte (Buses y otros) U\$ 10.000.000. Los resultados de negocio del 2019 ventas netas 12.265 M, Utilidad Buta de 2.727 M y Utilidad Neta -25M.

El problema principal de Blue Coating Solutions es la logística y suministro de los productos para automotores puesto que estos vienen importados desde el continente Europeo y de Norte América, lo cual hace que la empresa sea dependiente de los pedidos que se les solicitan a estos



dos continentes, alargando el proceso de solicitud de abastecimiento de inventario. Teniendo en cuenta que la mercancía llega por vía marítima, ya que los productos son de alta volatilidad, el tiempo de reabastecimiento para poder volver a tener la mercancía a disposición de venta, corresponde a más o menos un plazo de treinta días o un mes, si viene de México o USA, y más de cuarenta y cinco días si viene desde Alemania.

“El comercio electrónico, muy diferente del concepto de compra habitual, es compatible con la dinámica económica actual. El comercio electrónico se está convirtiendo en un método indispensable con el aumento del uso de Internet. Con el uso del comercio electrónico, también hay una serie de ventajas para las empresas” (Kaya, 2019)

Para Blue planeamos crear un aplicativo basado en el comercio electrónico, el prototipo funcionara con la facilidad de una tienda virtual (seleccionar el producto, cantidad, carrito, pagar). A través de SAP Cloud Platform se anclara toda la información a la nube y se tendrán las bases de datos en tiempo real. La tienda contara con el servicio de rastrear el producto desde que lo compra hasta que le llega como funciona Amazon, se buscara diferenciar en el mercado por un nuevo método de compra fuera de lo habitual, más compatible con la economía actual.

#### **4.1 Implementación de SAP para la mejora del proceso y tener mejores utilidades.**

Empezamos con Netweaver lo cual es toda la base tecnológica, aplicación y bases de datos, es decir, el servidor. El paso inicial es instalar la aplicación de SAP S/4 HANA. Para un ERP se instala Netweaver y todas las aplicaciones (CRM, SCM), en este caso se instala ERP la cual maneja los módulos que nos interesan para plantear la hipótesis, al ingresar el ERP ingresamos todas los maestros y la estructura organizacional. El segundo paso es la implementación del

usuario y demás. Esta debe arraigarse desde cero y el maestro personalizado sería Blue Coating Solutions, por medio de la creación del Company Code que es la unidad organizativa del epicentro de la contabilidad externa del aplicativo SAP “Sistema de TI basado en ERP, y hay dos posibilidades: un sistema instalado y configurado desde cero, o un despliegue, lo que significa que la compañía será un código de compañía dentro del sistema que sirve a la compañía madre.” (Costin, 2019). Este tiene que generar un Company Code antes de empezar a incluir partes de la contabilidad financiera. Todos los registros contables, comerciales que se dan en el proceso son ingresados al sistema, de manera posterior son guardados y se evalúan según el Company Code. Los clientes funcionarían como un despliegue del maestro personalizado de Blue C.S. Se seleccionarían los módulos de SAP Sales and Distribution (SD), Financial (FI).

#### **4.2 Implementación Modulo SD e Integración con los Módulos**

SD este módulo le facilitara a BCS a organizar su estructura de ventas y distribución, ya que, tiene una estructura organizacional cliente, Company Code, control de crédito, organización de ventas y canal de distribución. Se facilita la tarea de proceso básico de gestión de pedido que es en donde se está entrando en error al no solicitar en el momento adecuado el inventario que se necesitara, en el momento que ventas recibe el pedido del cliente, ventas inmediatamente crea el pedido y lo pasa al almacén para preparar el despacho e inmediatamente se envía a despacho y contabilidad se encarga de crear, enviar la factura y recibir el pago. Por medio de conectividad en la nube podemos tener todos estos datos en tiempo real, teniendo la posibilidad de informar cuando hace falta inventario de x o y material para generar la solicitud de pedido de forma inmediata al proveedor Axalta en USA o Alemania.

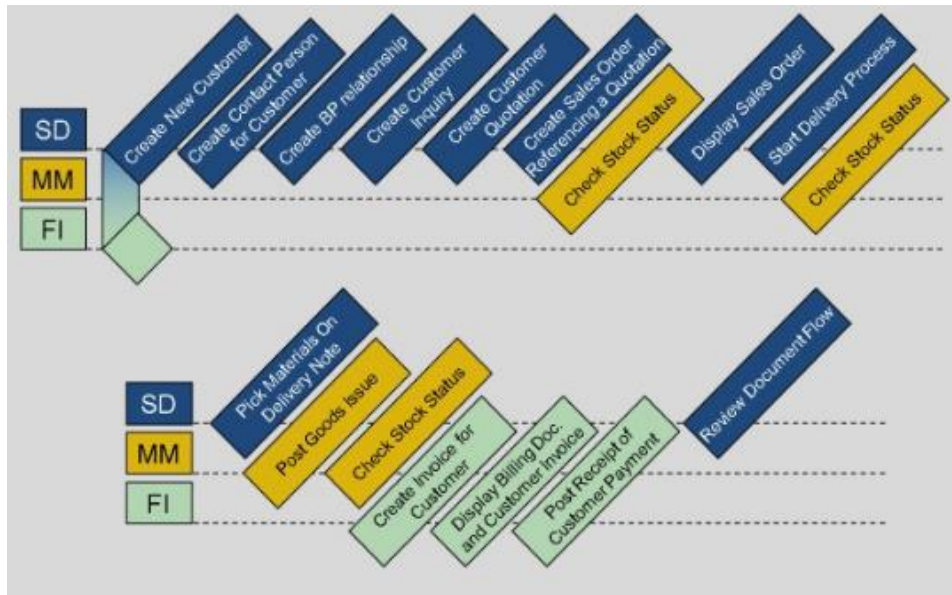


Figure 1. Estructura Modulo SD. (Wagner, 2019)

La estructura de SD integra todos los módulos SD, MM Y FI, dándonos un ERP en tiempo real. Blue Coating Solutions usaría esta misma estructura, logrando eficiencia en el proceso y teniendo una integración completa entre su estructura organizacional, debemos resaltar que SD será el encargado de todo el aspecto de orden de compras, el modulo MM es muy importante ya que tiene el área de inventarios y compras, al estar esto en un sistema ERP en tiempo real con la ayuda de la información en la nube, es donde podemos entrar a utilizar SAP para la solución al problema de remisión de pedidos en Blue Coating Solutions. El resultado sería remitir órdenes de solicitud de pedido de forma simultánea en el que estamos vendiendo, se ahorraría el proceso de solicitud manual de inventario, lo cual asegura tener siempre el producto disponible para el cliente. La empresa no incluiría la parte de PP ya que esta no es productora de pinturas su razón social es una distribuidora de pintura.

### 4.3 Implementación Modulo FI.

En el módulo se crea toda la parte financiera incluyendo bancos, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, la tesorería y toda la estructura organizacional de FI. Primero se ingresaran datos maestros adicionales al Company Code, para poder contabilizar de forma posterior la factura del proveedor. Se crea una nueva cuenta para el mayor Blue Coating Solutions y un nuevo proveedor. Se analiza en base a lo anterior los resultados de las facturas que se han cargado. La contabilidad que se lleva a cabo es realmente importante para el balance general y el Estado Pérdidas y Ganancias, se analizaran todos los aspectos financieros para determinar si se llegó a tener mejor rotación de productos, si se lograron más ventas, se mejoraron los resultados del ejercicio, por medio de los indicadores financieros. El área Contabilidad financiera es seleccionada para almacenar la información de las transacciones que provee para el reporte en su portafolio.

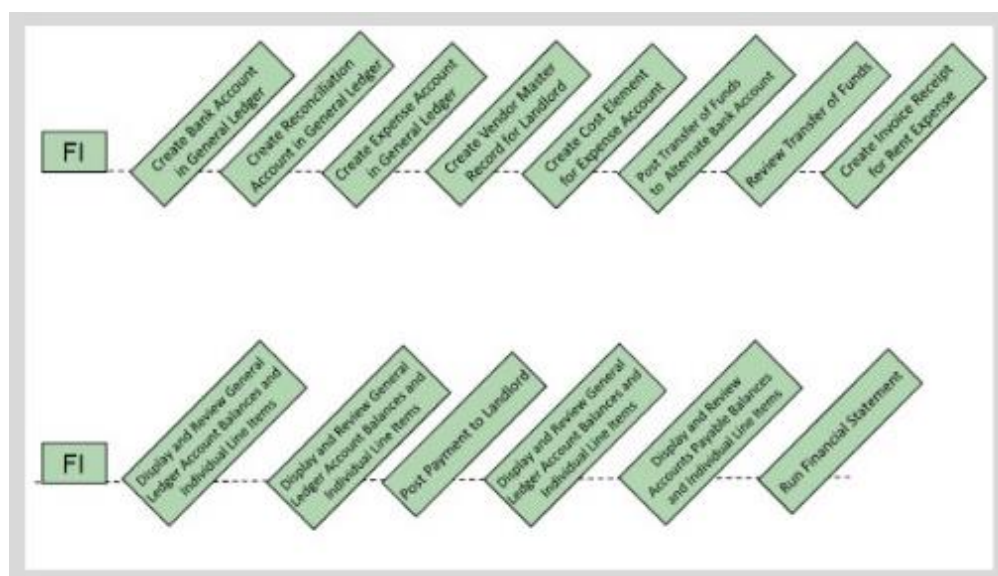


Figure 2. Estructura Organizacional FI (Boldau, 2019)

“Los beneficios de ERP no pueden realizarse plenamente a menos que se establezca un fuerte mecanismo de alineación y reconciliación entre los imperativos técnicos y organizativos basados en los principios de orientación al proceso. En la taxonomía\* se sugiere que la medición se realice en una perspectiva equilibrada, y con el propósito de proporcionar información útil que permita el proceso de toma de decisiones y que pueda ayudar a cumplir los objetivos corporativos y, por lo tanto, llevar al negocio hacia adelante de manera competitiva.” (Al-Mashari, 2003)

Al tener fuertes mecanismos de alineación, orden, control y principios orientados al proceso, se obtiene una medición equilibrada, con el fin de poder tener los datos necesarios para la toma de decisiones, lo cual tenemos en cuenta a la hora de evaluar la hipótesis que planteamos, y de ser determinar si la empresa se vio favorecida con el ejercicio o no le sirvió de nada, para determinar si es viable o no lo que se plantea.

#### **4.4 Alcance De La Implementación SAP de Módulos SD y FI (Estructura Organizacional)**

La efectividad y la ampliación de la solución sea exitosa, se implantará el sistema ERP (SAP S/4 HANA) se deben considerar otras dimensiones. La solución propuesta de implementación en Blue Coating Solutions se centra en proponer eje operativo central mediante una serie de procesos ya definidos que pueden ser parametrizados a medida, con una estructura tecnológica creada que se integra en la plataforma tecnológica de Blue Coating solutions, proveedores internacionales y clientes del territorio nacional. Esta implementación proporciona impactos sobre el eje cultural de la estructura organizacional de la compañía y en las personas que en esta concierne, es necesario abordar acciones de gestión del cambio que garantice el éxito de la

implantación como lo afirman (Pinto, 2017) “los factores son importantes para el éxito del ERP, destacando aquellos asociados con la dimensión de la organización. Entre ellos se encuentran: tener una comunicación efectiva, capacitación en el uso del sistema, participación del personal y que la implementación sea coherente con las estrategias comerciales”.

## 5 CONCLUSIONES

El implementar SAP S/4 HANA encaja a la perfección en una empresa como Blue Coating Solutions, una empresa de carácter comercial con distribución en gran extensión del territorio nacional con más de 15 puntos, La seguridad, veracidad y consistencia de SAP S/4 HANA que ofrece datos en tiempo real, logrando resultados inmediatos, con el control debido y de manera segura, que traduce mayor efectividad y productividad en procesos de la compañía, de los clientes y proveedores.

Los sistemas ERP el mejor asociado para la toma de decisiones de los directivos de la empresa Blue coating Solutions, pues permite mayor control de procedimientos internos y de la compañía desde el almacenamiento de la nube, logrando respuestas más eficientes al creciente entorno competitivo.

Como conclusión final, recomiendo la implementación de SAP S/4 HANA para Blue Coating Solutions, pues esto lograría solucionar el problema principal presentada en la cadena de distribución a partir del ERP y SAP Cloud Platform, un software que funciona a la perfección en compañías que trabajan en la industria de almacenamiento y distribución además que cuentan con proveedores internacionales o intercontinentales.

Como se planteó anteriormente el software SAP S/4 HANA es un sistema que funciona para grandes empresas, pero también para medianas y pequeñas, implementando mecanismos de control que integran todas las áreas de la compañía trabajando en la misma sintonía con resultados en tiempo real. Las PYMES en Colombia sienten temor hacia la innovación ignorando todo lo que este software SAP S/4 HANA resulta para una compañía. Hablando de reducción de costos en el proceso, tiempo en el proceso de solicitud y entrega.

la falta de orden de un buen ERP, es algo que ayuda mucho a las empresas en su propio desarrollo, para poder crecer y mantenerse fortalecidas ante el mercado. Una de las falencias del estado Colombiano es el no orientar a estas empresas, para que de forma conjunta todos crezcamos no solo Blue Coating Solutions, si no Colombia en general todos unidos innovando mezclándonos con el mundo informático, usando las facilidades que nos provee las TI todos los procesos se hacen de una manera más ordena y fácil. Se llega a tener un crecimiento económico y ya dependiendo de nosotros se genera el desarrollo económico. El estudio de la hipótesis nos dice que la empresa si llegaría a marcar el mercado, a diferenciar implementando el comercio electrónico, teniendo un mejor servicio al cliente como se estipulo en la introducción, ya que al tener la opción que el cliente compre en una tienda virtual, tiene atención 24/7 con un excelente tiempo de respuesta y de entrega de pedido ya que por los ERP y SAP Cloud Platform tenemos a disposición de nosotros toda la información en tiempo real. Sería totalmente efectivo para llevar el proceso de venta de la empresa.



## Bibliografía

- Aladwani, A. (01 de agosto de 2001). Cambie las estrategias de gestión para la implementación exitosa de ERP. *Univeriad de Kuwait* , págs. páginas 266-275.
- Al-Ghofaili, A.-M. (2014). *Adopción de sistemas ERP Sistemas ERP tradicionales versus sistemas ERP basados en la nube*. Arabia Saudita: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos Inc.
- Al-Mashari, M. A.-M. (16 de abril de 2003). Planificación de recursos empresariales: una taxonomía de factores críticos. *European Journal of Operational Research*, págs. páginas 352-364.
- Boldau, M. S. (2019). *Financial Accounting (FI)*. Alemania: SAP.
- Costin, B. C. (2019). *Implementaciones globales: riesgos y factores que afectan las soluciones ERP en Rumania. Un estudio de caso en el área de ventas y distribución* . Rumania: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos Inc.
- Elbahri, F.-S. (2019). *Comparación de diferencias de soluciones SAP, Oracle y Microsoft basadas en sistemas Cloud SAP*. Libia: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos Inc. Obtenido de Scopus.
- Hailu, A. R. (2012). Evaluación de los factores clave de éxito que influyen en el éxito de la implementación de ERP. *Actas - 8º Congreso Mundial de Servicios IEEE* (págs. páginas 88-91). Minneapolis: IEEE, IEEE Computer Society (CS), TC-SVC, IBM, SAP.
- Kaya, A. A. (2019). *Comercio electrónico en Turquía y sistema integrado de comercio electrónico sap*. Turquía : Sociedad de Investigación en Ciencias Sociales.
- Pinto, S. R. (2017). Antecedentes del exito de los sistemas de planificacion de recursos empresariales en las grandes empresas Chilena: un modeo facial exploratorio. *Información tecnologica*, 139-146.
- Vera, C.-A. (2019). *Arquitecruta tecnologica para consumir servicios ERP locales de una plataforma de nube hibrida*. Peru: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos Inc.
- Wagner, B. (2019). *Sales and Distribution (SD)*. Alemania: SAP .

## Tabla de contenido

Figure 1. Estructura Modulo SD. (Wagner, 2019) .....	XI
Figure 2. Estructura Organizacional FI (Boldau, 2019) .....	XII