



Carrera:

Tecnología en Contabilidad y Auditoría.

Trabajo de Titulación

Tema:

*“Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa
Montechco S.A.S.”*

Autora:

Katherine Bustamante Hidalgo.

Tutor:

Ing. Juan Carlos Tapia Andino

***Guayaquil – Ecuador
2022***



Carrera:

Tecnología en Contabilidad y Auditoría.

Trabajo de Titulación

Tema:

*“Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa
Montechco S.A.S.”*

Autora:

Katherine Bustamante Hidalgo.

Tutor:

Ing. Juan Carlos Tapia Andino

***Guayaquil – Ecuador
2022***

Reconocimiento de Responsabilidad

Yo, KATHERINE LISSETTE BUSTAMANTE HIDALGO, declaro bajo juramento que el presente Trabajo de titulación, válido para optar por el título de Tecnólogo (a) en Contabilidad y Auditoría, titulado: “*Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa Montechco S.A.S*”, es de mi autoría; que no lo he presentado en ninguna otra institución educativa para obtener algún título, grado o calificación profesional.

Reconozco que he consultado todas las fuentes bibliográficas que aquí detallo.

De la misma manera, según lo que establece la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y el Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial, cedo los derechos de propiedad intelectual de este trabajo de investigación, al Instituto ya mencionado.

Autorizo la reproducción parcial o total de este trabajo con fines académicos por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

.....

Katherine Lissette Bustamante Hidalgo

C.C.:0917579948

Reconocimiento de firmas



Tema:


*“Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa
Montechco S.A.S.”*

Katherine Bustamante Hidalgo



C.I.:0917579948

REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL,
IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN No. 091757994-8



CIUDADANÍA: ECUATORIANA
APELLIDOS Y NOMBRES: BUSTAMANTE HIDALGO KATHERINE LISSETTE
LUGAR DE NACIMIENTO: GUAYAS
GUAYAQUIL
CARBO (CONCEPCION)
FECHA DE NACIMIENTO: 1991-04-22
NACIONALIDAD: ECUATORIANA
SEXO: MUJER
ESTADO CIVIL: CASADO
VICTOR ANDRES GUERRERO ZAMBRANO

INSTRUCCIÓN: BACHILLERATO PROFESIÓN / OCUPACIÓN: BACHILLER

E33441Z242

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE: BUSTAMANTE ALBAN GALO XAVIER

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE: HIDALGO BERTHA CECILIA

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN: GUAYAQUIL

2020-10-01
FECHA DE EXPIRACIÓN: 2030-10-01

001721618

168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

001721618

Director General: *[Signature]*
Firma del Cedulaado: *[Signature]*




CERTIFICADO DE VOTACIÓN 11 ABRIL 2021

PROVINCIA: GUAYAS

CIRCUNSCRIPCIÓN: 3

CANTÓN: GUAYAQUIL

PARROQUIA: 9 DE OCTUBRE

ZONA:

JUNTA No. 0003 FEMENINO

Nº 87935176

0917579948



CC Nº: 0917579948

BUSTAMANTE HIDALGO KATHERINE LISSETTE





Certificación del Tutor del Trabajo de Titulación

Ing. Juan Carlos Tapia Andino, en calidad de Tutor del trabajo de titulación: CERTIFICA Que el trabajo de titulación válido para optar por el título de Tecnólogo (a) en Contabilidad, cuyo tema es: “Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa Montechco S.A.S”, fue elaborado por el (la) señor (Sra.) KATHERINE LISSETTE BUSTAMANTE HIDALGO, ha sido debidamente revisado y está en condiciones de ser entregado para que se siga lo dispuesto por el Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial, correspondiente a la sustentación y defensa del mismo, previo a la obtención de su título.

.....

Ing. Juan Carlos Tapia Andino
Tutor de Trabajo de Titulación



DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado especialmente para mis hijos que son la razón de todas mis decisiones, quienes supieron esperar pacientemente y comprender que lo que estaba realizando es un sacrificio (de tiempo para ellos), del cual más temprano que tarde se obtendrá su recompensa.

A Dios por llenarme de sus dones para poder concluir este gran proceso de enseñanzas.

Katherine Bustamante Hidalgo



AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios que sin duda alguna fue el quien me ayudo a concluir este trabajo a pesar de las circunstancias.

A mi esposo que gracias a su ayuda, empuje, conocimiento y apoyo económico se pudo lograr el cometido de este trabajo.

A mis compañeros que sin esperar nada a cambio supieron ser mi apoyo en toda esta etapa y que gracias a todo el camino recorrido hasta hoy hemos sido un gran equipo.

A mis padres quienes se encargaban de mis hijos mientras yo trataba de conseguir mi objetivo tan anhelado sueño que obtener mi título.

Katherine Bustamante Hidalgo

INDICE

INTRODUCCIÓN	16
Problema General	19
Objetivo General	19
CAPITULO I	21
1.1. Marco Histórico	21
1.1.1. Origen y evolución del Sistema ERP	21
1.1.2. Historia de Montechco	23
1.2. Marco Conceptual	23
1.3. Marco Jurídico	25
1.3.1 Constitución Nacional de la República del Ecuador.	25
1.3.2. LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES	26
1.3.3. LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO.....	27
1.3.4. REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO	28
1.3.5. Plan de creación de oportunidades 2021-2025	29
1.4. Marco Teórico	30
CAPITULO II	33
Metodología Empleada	33
2.1 Enfoque	33
2.1.1. Información Cuantitativa	33
2.1.2 Información Cualitativa	34
2.2 Tipos de investigación	35
2.2.1 Descriptivas	35
2.2.2. Explicativas	36
2.3 Métodos de investigación	38
2.3.1. Método Teórico.....	38
2.4 Herramientas de análisis	44
2.4.1 Análisis PEST.....	45

2.4.2 Análisis FODA	46
2.4.3 Análisis CAPA	47
2.5 Análisis de los resultados	48
2.5.1. Análisis del método de la entrevista	48
CAPITULO III	60
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	60
3.1. Título de la propuesta	60
3.2. Objetivo de la propuesta	60
3.3. Descripción de la propuesta	60
3.4. Factibilidad de la aplicación	60
3.4.1. Factibilidad administrativa	61
3.4.2. Factibilidad Financiera.....	62
3.4.3. Factibilidad Técnica	62
3.5. Desarrollo de la propuesta	62
3.5.1. Identificar los problemas y establecer los objetivos.....	63
3.5.2. Evaluar opciones	63
3.5.3. Planificación.	64
3.5.4. Verificación de infraestructura	65
3.5.5. Migración de datos	65
3.5.6. Personalización.....	65
3.5.7. Pruebas y capacitación.	66
3.5.8. Soporte continuo.....	66
CAPITULO IV	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
4.1. Conclusiones.....	67
4.2. Recomendaciones.....	67
ANEXOS	68
Bibliografía	76

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	<i>Objetivos Nacionales de desarrollo 2021 – 2025.....</i>	<i>29</i>
TABLA 2	<i>Nivel de confianza.....</i>	<i>43</i>
TABLA 3	<i>La contabilidad Manual trae problemas</i>	<i>50</i>
TABLA 4	<i>¿Cuenta con un sistema contable?.....</i>	<i>51</i>
TABLA 5	<i>¿Cuenta con un sistema help desk?</i>	<i>52</i>
TABLA 6	<i>¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?</i>	<i>53</i>
TABLA 7	<i>¿Tiene la empresa un sistema de inventario?.....</i>	<i>54</i>
TABLA 8	<i>Productividad y consumo de recursos</i>	<i>55</i>
TABLA 8	<i>Implementar un ERP mejora resultados.....</i>	<i>56</i>
TABLA 9	<i>Sistema ERP en la empresa.</i>	<i>57</i>
TABLA 10	<i>Recomendar un sistema ERP.....</i>	<i>58</i>
TABLA 11	<i>Tabla comparativa 12: Tipos de ERP.....</i>	<i>61</i>

INDICE DE IMAGENES

<i>Imagen 1 Integración de sistemas de gestión empresarial.....</i>	<i>22</i>
<i>Imagen 2 Cálculo de la muestra con la ayuda de un sistema de cálculo del sitio web.....</i>	<i>44</i>
<i>Imagen 3 Análisis Pest.....</i>	<i>45</i>
<i>Imagen 5 Análisis capa.....</i>	<i>47</i>
<i>Imagen 6 La contabilidad Manual trae problemas</i>	<i>50</i>
<i>Imagen 7 ¿Cuenta con un sistema contable?.....</i>	<i>51</i>
<i>Imagen 8 ¿Cuenta con un sistema help desk?.....</i>	<i>52</i>
<i>Imagen 9 ¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?.....</i>	<i>53</i>
<i>Imagen 10 ¿Tiene la empresa un sistema de inventario?.....</i>	<i>54</i>
<i>Imagen 11 Productividad y consumo de recursos</i>	<i>55</i>
<i>Imagen 12 Implementar un ERP mejora resultados</i>	<i>56</i>
<i>Imagen 13 Sistema ERP en la empresa.....</i>	<i>57</i>
<i>Imagen 14 Recomendar un sistema ERP.....</i>	<i>58</i>
<i>Imagen 15 TABLA DE OPCIONES ERP</i>	<i>64</i>



CERTIFICACIÓN

En calidad de revisor del trabajo de titulación “Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa Montechco S.A.S”

CERTIFICO

Que el trabajo de la estudiante **BUSTAMANTE HIDALGO KATHERINE LISSETTE** ha sido analizado por un sistema de reconocimiento de texto automático **COPYLEAKS**. Los resultados alcanzados evidencian el cumplimiento del nivel de coincidencias permitido hasta el 17%. Por tanto, se autoriza su impresión y presentación al acto de defensa

Dr. C. Rafael Bell Rodríguez

Vicerrector Académico

RESUMEN

Este trabajo investigativo tiene como objetivo realizar un estudio en el proceso de actividades de la empresa Montechco S.A.S.

Como levantamiento de información se observaron las necesidades de la integración de sus herramientas de gestión tales como el control de inventarios, generador de asistencia técnica, control de facturación, procesos de ventas, control de clientes y proveedores.

La propuesta se basa en la implementación de un sistema ERP que ayude al control y mejoramiento de la empresa tanto interno como externo.

Por ello se evaluaron varios softwares opensource, ya que la dirección del negocio es orientada a brindar soluciones tecnológicas. Este sistema deberá tener módulos de Helpdesk, facturación.

Palabras claves: Sistemas, Inventarios, Soluciones tecnológicas.

ABSTRACT

This investigative work aims to carry out a study in the process of activities of the company Montechco S.A.S.

As information was collected, the needs for the integration of its management tools were observed, such as inventory control, technical assistance generator, billing control, sales processes, customer and supplier control.

The proposal is based on the implementation of an ERP system that helps control and improve the company both internally and externally.

For this reason, several open source software were evaluated, since the direction of the business is oriented towards providing technological solutions. This system must have Helpdesk and billing modules.

Keywords: Systems, Inventories, Technological solutions.

INTRODUCCIÓN

La tecnología ha provocado una serie de cambios en la vida cotidiana, cuyo papel fundamental radica en el impacto que tiene en la sociedad.

El desarrollo es rápido, por lo que se ve obligado a sustituir unas herramientas por otras. Hoy en día, la tecnología ha tenido efectos positivos y negativos en la sociedad, y es necesaria para ella, porque está acostumbrada a un estilo de vida donde la tecnología es el rol principal de la sociedad.

La tecnología ha traído grandes beneficios a la humanidad. Su función principal es crear mejoras de herramientas y accesorios útiles para simplificar el ahorro de tiempo y esfuerzos de trabajo, para ello existen herramientas que permiten crear una estrategia empresarial que se adapta de forma que se ajuste a las necesidades y se faciliten precisamente las necesidades.

La tecnología ha transformado por completo el mundo del trabajo. Gracias a él, las empresas crecen rápidamente y crecen a un alto nivel. Facilita tareas específicas, reduce errores y proporciona información rápidamente.

Las tecnologías de Información son el motor de cambio que conduce a una nueva era post industrial que amenaza con dejar obsoletas todas las estructuras empresariales que no sepan adaptarse, es la herramienta Básica para transformar datos en Información útil, disputa en tiempo lugar correcto para la decisión.

Con los cambios e incertidumbres que ahora vivimos, toda empresa debe estar preparada para enfrentarlos cuando se presenten, incluso para anticiparse a ellos, para no quedarse atrás y mantener la capacidad de competir en la industria en la que opera.

La clave para comprobar y demostrar que la tecnología contribuye al crecimiento de una empresa es cuando se convierte en una variable medible, es decir, cuando permite

optimizar los procesos de gestión de la empresa, maximizar en porcentaje y en cifras reales el beneficio de las operaciones de la empresa y minimizar los costos operativos, administrativos y de producción.

Todo esto es posible con un software que te permite gestionar la información, al tiempo que mejora las habilidades de comunicación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

La mayoría de las empresas tienen una organización operativa no integrada. Los sistemas no integrados soportan las operaciones de una sola área funcional. Como resultado, la empresa tendrá sistemas separados de gestión de producción, ventas y cadena de suministro, cada uno con su propio hardware, software, datos y métodos de procesamiento de información.

Dentro del proceso del crecimiento de una empresa es importante medir los datos entrantes y salientes de la organización para de esta forma realizar las proyecciones a corto y largo plazo.

El implementar una herramienta en una empresa conlleva un proceso de transformación y redefinición de sus procesos. Su ciclo de vida consiste en varias etapas empezando por la fase en la que se decide implementar un sistema ERP y no otro tipo de sistemas no integrales.

La magnitud del impacto del ERP en el día a día de una organización, y la inversión que debe realizar económicamente, hace que el proceso de elección de una herramienta sea un tema delicado, y por ello, alternativas al código abierto que cumplan con los requisitos de la empresa y las necesidades corporativas son sistemas escalables que brindan confiabilidad y facilidad de uso para los usuarios.

El objetivo de ERP es maximizar los beneficios, logre la optimización de recursos, la gestión, el control, la medición y los objetivos comerciales estadísticos de manera precisa y oportuna para satisfacer sus necesidades comerciales.

Este trabajo se hace ya que la empresa no cuenta con un sistema que permita el control de inventarios, de pago de proveedores, base de datos de clientes, módulo de contabilidad, módulo recursos humanos y atención al cliente

La investigación realizada durante la operación de Montechco S.A.S. se ha identificado que requiere de la integración de herramientas de gestión para la empresa como son la gestión de inventarios, generadores de mesa de ayuda, gestión de pagos, procesos de venta y postventa y módulo de recursos humanos.

La propuesta se basa en la implementación de un sistema ERP con el objetivo de ayudar a controlar y mejorar la empresa tanto a nivel interno como externo. Por este motivo, se han evaluado una serie de software libres que dan respuesta a las necesidades identificadas por diferentes departamentos.

Esto servirá en el control de los procesos y la información que se mueven internamente en una empresa, ya que son la parte esencial para realizar una entrega de producto o servicio de calidad al cliente, y que permite la toma de mejores decisiones.

La planificación, la coordinación y la colaboración adecuadas de los grupos de trabajo siempre ayudarán a reducir los plazos de los proyectos. El proyecto tendrá un tiempo de implementación de 5 meses, incluyendo las pruebas de funcionamiento con cada uno de los departamentos, donde se implementarán los módulos de:

- Gestión financiera

- Cuentas por pagar
- Cuentas por cobrar
- Compras
- Ventas

- Recursos humanos
- Producción
 - Inventarios
 - Atención al cliente
- Gestión de proyectos

La empresa deberá tener claro que la migración de la información y tareas lleva tiempo, debe entenderse que los beneficios de usar esta herramienta comenzarán a notarse con el tiempo. Es fundamental ejecutar las aplicaciones para empezar a disfrutar de sus beneficios.

Cuando se complete la implementación, todos los empleados de la compañía estarán capacitados durante las primeras semanas, lo que facilitará la adaptación y familiarización con el nuevo entorno laboral. Además, los resultados y el proceso deben monitorearse diariamente durante las primeras semanas para detectar errores y resolverlos lo antes posible.

Problema General: Falta de control en los diferentes ámbitos de la institución a falta de herramientas integrales que complementen el trabajo de los trabajadores.

Objetivo General: Implementar un sistema ERP que permita integrar y facilitar la carga operativa, y obtener un control de información precisa en cualquier momento del estado real de la empresa.

En los capítulos que se menciona a continuación, se detalla el siguiente desarrollo:

Capítulo 1 – Fundamentación: Este capítulo, es el cimiento para la breve reseña histórica, para la implementación del Sistema ERP, que beneficiara a la institución MONTECHCO S.A.S.

Capítulo 2 – Metodología Empleada: En este capítulo podremos ver los datos recopilados basados en las necesidades de los usuarios y miembros de la empresa para la implementación open source.

Capítulo 3 – Desarrollo de la Propuesta: En este capítulo podremos constatar el funcionamiento correcto del sistema ERP, su proceso de instalación e inducción a sus usuarios.

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN

1.1. Marco Histórico

1.1.1. Origen y evolución del Sistema ERP.

como el desenlace de un proceso de evolución iniciado con los sistemas MRP II (Manufacturing Resources Planning). Sin embargo, el punto de partida de este proceso de evolución, los sistemas MRP, debe ser entendido a su vez como parte de la evolución de la gestión de los materiales, de la empresa y de la tecnología a lo largo de este siglo.

En la primera mitad del siglo XX pueden identificarse dos hitos decisivos para la gestión de materiales en las empresas:

- El desarrollo de Harris en 1915 del modelo del EOQ (Economic Order Quantity: cantidad económica de pedido) ,donde se establecen las bases para integrar el almacenaje junto con otros costes a la hora de determinar el tamaño de los lotes a producir o comprar (cuánto pedir).
- La presentación por Wilson en 1934 del sistema de reposición de inventarios mediante punto de pedido, donde se utiliza el concepto de plazo de reaprovisionamiento para incorporar la variable «tiempo» a la gestión de materiales (cuándo pedir).

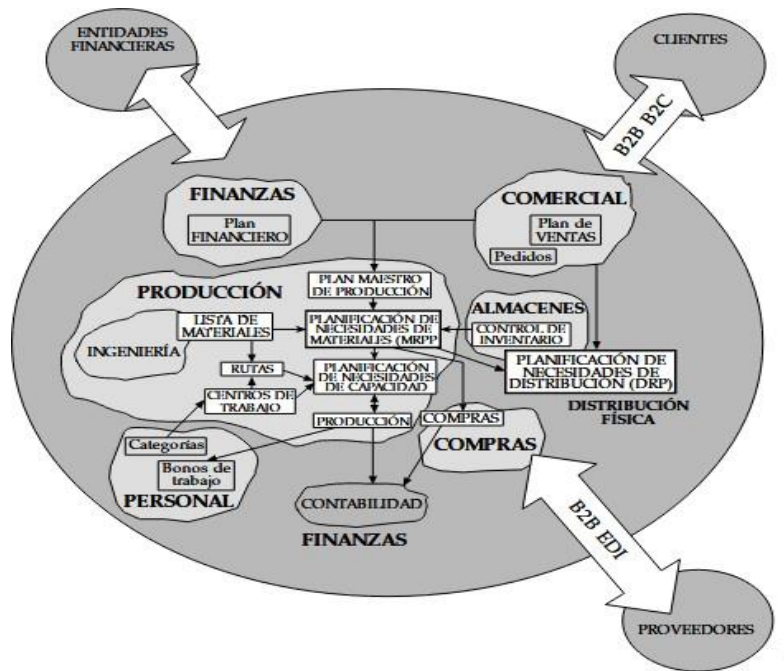
A partir de estas dos aportaciones, se desarrollan diferentes variantes en las que se incorporan nuevos condicionantes: período de reaprovisionamiento constante, coordinación de diferentes artículos, existencia de restricciones, etc.

Una vez establecido cuándo y en qué cantidad deben producirse y comprarse los materiales, se presenta el problema de gestionar la capacidad productiva disponible para

realizar los planes de producción sugeridos por un sistema MRP. De esto se ocupan los sistemas MRP II (Manufacturing Resources Planning), que aparecen en los años 80.

La integración de diferentes áreas de la empresa como ingeniería, ventas, fabricación o compras bajo un mismo sistema de información, hace pensar en la incorporación de otras áreas en un sistema integrado de gestión empresarial. Para denominar a este tipo de sistemas se ha consolidado el uso de las siglas ERP (Enterprise Resources Planning). En la imagen 1 se representan diversas soluciones para la comunicación de un sistema ERP con distintos agentes del entorno de una empresa

Imagen 1 Integración de sistemas de gestión empresarial



Fuente: El autor

1.1.2. Historia de Montechco

Esta empresa fue constituida el 17 de septiembre del 2020, creada para conseguir que las empresas y usuarios finales tengan soluciones rápidas y precisas. Ser un referente de innovación tecnología a nivel nacional optimizando los recursos disponibles.

En octubre del 2020 Montechco comienza con las alianzas estratégicas (PARTNER) entre ellas: ESET, Fortinet, Grandstream, Kaspersky.

1.2. Marco Conceptual.

ERP demuestra ser una herramienta muy efectiva y extremadamente beneficiosa tanto para pequeñas como para grandes empresas, tiene muchas aplicaciones que se adaptan a una gran cantidad de actividades comerciales que pueden ayudar a aumentar la eficiencia y la productividad.

Además, también proporciona a los gerentes herramientas para administrar sus finanzas, ventas, marketing y otras actividades. También es capaz de crear una base de datos de clientes que facilita el seguimiento de dicha empresa o negocio.

Todas estas definiciones son diferentes, pero se puede ver que en general, se comparten algunas características que son esenciales para que un sistema sea considerado un ERP:

- **Software.** Evidentemente, cuando se habla de un ERP, se está hablando de un software, una aplicación informática.
- **Integrado.** El software debe integrar los diferentes procesos de la organización, a través de una única Base de Datos y un dato único.
- **Modular.** Es decir, debe tener módulos, que pueden o no ser activados en función de la necesidad de la organización que lo vaya a utilizar.

- **Proceso de negocio.** Un sistema ERP está basado en procesos de negocio, y no en actividades particulares, por ejemplo, de cada departamento.
- **Configurable.** También debe ser Adaptable a las necesidades particulares del negocio de cada organización, lo que se conoce normalmente como “configuración” o “parametrización” del sistema.

1.2.1. Sistema ERP: Open source

1.2.1.1. Descripción.

- ❖ Comenzar con lo que necesitan, pues se ofrecen aplicaciones que se adaptan a funciones, industrias, comercio.
- ❖ Posibilitar una mayor productividad conectando las aplicaciones de un flujo de trabajo estructurado y procesos de negocios con el trabajo no estructurado de colaboración y productividad.
- ❖ Cuenta con un **dashboard** que es una herramienta de gestión de la información que monitoriza, analiza y muestra de manera visual los **indicadores clave de desempeño (KPI), métricas y datos fundamentales** para hacer un seguimiento del estado de una empresa, un departamento, una campaña o un proceso específico.

1.2.1.2. Características.

- ✓ Realizar búsquedas
- ✓ Una interfaz más clara, rápida e intuitiva que aumenta la productividad.
- ✓ Resumen de clientes, ágiles procesos guiados para responder rápidamente a cambios en sus necesidades de negocios.
- ✓ Business intelligence interactivo.
- ✓ Procesamiento de proveedores y estados contables
- ✓ Impedimento de duplicación de datos.
- ✓ Actualización de datos en tiempo real
- ✓ Ahorro de tiempo y costos.

1.2.1.3. Módulos que contiene.

- ❖ Gestión financiera: Cuentas por pagar, Cuentas por cobrar, Compras, Ventas.
- ❖ Recursos humanos.
- ❖ Producción.: Inventarios, Atención al cliente
- ❖ Gestión de proyectos.

1.3. Marco Jurídico

El objetivo principal de esta tesis es asegurar que una estructura jurídica basada en leyes, reglamentos y permisos, creada para su cumplimiento, debe por tanto cumplir con los siguientes requisitos:

1.3.1 Constitución Nacional de la República del Ecuador.

Capítulo 4

De los derechos económicos, sociales y culturales.

Sección segunda: Del trabajo

Art. 35.- El trabajo es un derecho y un deber social. Gozará de la protección del Estado, el que asegurará al trabajador el respeto a su dignidad, una existencia decorosa y una remuneración justa que cubra sus necesidades y las de su familia. Se regirá por las siguientes normas fundamentales:

- 1.** La legislación del trabajo y su aplicación se sujetarán a los principios del derecho social.
- 2.** El Estado garantizará la intangibilidad de los derechos reconocidos a los trabajadores, y adoptará las medidas para su ampliación y mejoramiento.

3. Los derechos del trabajador son irrenunciables. Será nula toda estipulación que implique su renuncia, disminución o alteración. Las acciones para reclamarlos prescribirán en el tiempo señalado por la ley, contado desde la terminación de la relación laboral.

4. La remuneración del trabajo será inembargable, salvo para el pago de pensiones alimenticias. Todo lo que deba el empleador por razón del trabajo, constituirá crédito privilegiado de primera clase, con preferencia aun respecto de los hipotecarios.

5. Los trabajadores participarán en las utilidades líquidas de las empresas, de conformidad con la ley.

Art. 283. El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

1.3.2. LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES

Que, la Constitución de la República en su **artículo 16**, consagra el derecho de todas las personas en forma individual o colectiva al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas

Disposiciones generales: Consideraciones Preliminares.

1. Promover el desarrollo y fortalecimiento del sector de las telecomunicaciones.
2. Fomentar la inversión nacional e internacional, pública o privada para el desarrollo de las telecomunicaciones.
3. Incentivar el desarrollo de la industria de productos y servicios de telecomunicaciones.
4. Establecer el ámbito de control de calidad y los procedimientos de defensa de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, las sanciones por la vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de los servicios y por la interrupción de los servicios públicos de telecomunicaciones que no sea ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

DE LA ACTIVIDAD MERCANTIL Y DE LOS ACTOS DE COMERCIO EN GENERAL

Art. 13.- Son deberes específicos de los comerciantes o empresarios los siguientes:

- a) Llevar contabilidad, o una cuenta de ingresos y egresos, cuando corresponda, que reflejen sus actividades comerciales, de conformidad con las leyes y disposiciones reglamentarias pertinentes;
- b) Llevar de manera ordenada, la correspondencia que refleje sus actividades comerciales;
- c) Inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes. La falta de este registro no resta naturaleza mercantil a los actos realizados por un comerciante o empresario, siempre que los mismos reúnan los requisitos contenidos en este Código; y, comunicar oportunamente los cambios que se operen;
- d) Obtener los permisos necesarios para el ejercicio de su actividad;
- e) Conservar la información relacionada con sus actividades al menos por el tiempo que dispone este Código;
- f) Abstenerse de incurrir en conductas de competencia desleal y, en general, cualquier infracción sancionada en la Ley Orgánica de Control del Poder de Mercado;
- g) Abstenerse de incurrir en prácticas sancionadas en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

1.3.3. LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO

Art. 19.- Obligación de llevar contabilidad.- (Reformado por el Art. 79 de la Ley s/n, R.O.242-3S, 29-XII-2007; y, por el Art. 13 de la Ley s/n, R.O. 405-S, 29-XII-2014).- Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares. Las personas naturales que realicen actividades

empresariales y que operen con un capital u obtengan ingresos inferiores a los previstos en el inciso anterior, así como los profesionales, comisionistas, artesanos, agentes, representantes y demás trabajadores autónomos deberán llevar una cuenta de ingresos y egresos para determinar su renta imponible.

Art. 20.- Principios generales.- (Reformado por el Art. 80 de la Ley s/n, R.O. 242-3S, 29-XII- 2007).- La contabilidad se llevará por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos de América, tomando en consideración los principios contables de general aceptación, para registrar el movimiento económico y determinar el estado de situación financiera y los resultados imputables al respectivo ejercicio impositivo.

Art. 21.- Estados financieros. - Los estados financieros servirán de base para la presentación de las declaraciones de impuestos, así como también para su presentación a la Superintendencia de Compañías y a la Superintendencia de Bancos y Seguros, según el caso. Las entidades financieras, así como las entidades y organismos del sector público que, para cualquier trámite, requieran conocer sobre la situación financiera de las empresas, exigirán la presentación de los mismos estados financieros que sirvieron para fines tributarios.

1.3.4. REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO

Art. 42.- Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. - Los contadores, en forma obligatoria se inscribirán en el Registro Único de Contribuyentes aún en el caso de que exclusivamente trabajen en relación de dependencia. La falta de inscripción en el RUC le inhabilitará de firmar declaraciones de impuestos.

Art. 43.- Estados financieros a ser utilizados en el análisis de crédito.- Las entidades financieras así como las Instituciones del Estado que, para cualquier trámite, requieran

conocer sobre la situación financiera de las personas naturales o sociedades, exigirán la presentación de los mismos estados financieros que sirvieron para fines tributarios.

Las instituciones del sistema financiero nacional, dentro del proceso de análisis de crédito, considerarán como balance general y estado de resultados, únicamente a las declaraciones de impuesto a la renta presentadas por sus clientes ante el Servicio de Rentas Internas.

El Servicio de Rentas Internas, sin perjuicio de la obligación que tiene la Superintendencia de Bancos y Seguros de controlar la correcta aplicación de esta disposición, verificará el cumplimiento de lo señalado en el presente artículo, y en caso de su inobservancia impondrá las sanciones a que hubiere lugar, de conformidad con la ley.

1.3.5. Plan de creación de oportunidades 2021-2025

TABLA 1. Objetivos Nacionales de desarrollo 2021 – 2025.

Eje: Económico.	Objetivo 1:	Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales.
	Objetivo 2:	Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional.
	Objetivo 3:	Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular.
	Objetivo 4:	Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente.
Eje: Social	Objetivo 5:	Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.
	Objetivo 6:	Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.
	Objetivo 7:	Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.
	Objetivo 8:	Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.

Fuente: www.planificacion.gob.ec

Elaborado por: Katherine Bustamante

1.4. Marco Teórico.

En este subtítulo se analizarán diferentes definiciones de qué es un sistema contable y quién interviene en el sistema contable. A continuación, se detallan los siguientes conceptos:

Definición de contabilidad.

Definición de Contabilidad es el arte de recoger, resumir, analizar e interpretar datos financieros, para obtener así las informaciones necesarias relacionadas con las operaciones de una empresa.

Hargadon, Bernard.

La contabilidad es el sistema que mide las actividades del negocio, procesa esa información convirtiéndola en informes y comunica estos hallazgos a los encargados de tomar las decisiones.

Horngren y Harrison.

Según con algunas de las definiciones anteriores, la contabilidad es algo que nos permite recopilar, analizar, controlar e interpretar datos comerciales y, por lo tanto, nos muestra el estado real del negocio que nos ayudará a la toma de decisiones, es decir, un ERP modular que puede ser fácilmente unidas entre sí. . sistema de medición del desempeño de Montechco.

Importancia de la contabilidad.

Cuando hablamos de contabilidad, no solo nos referimos a facturas, gastos, notas de crédito, etc. Hablamos también de una serie de procesos que incluyen lo que llamamos estados financieros y sus comunicaciones a las partes interesadas. Proporcionan un mapa de la posición patrimonial, económico-financiera y de expectativas de futuro de la empresa.

El correcto análisis e interpretación de los estados financieros facilita la toma de decisiones al reducir el nivel de incertidumbre. El análisis contable tiene dos lados: el lado estático y el lado dinámico. Es decir, puede mostrarte un momento determinado de tu negocio (análisis de valoración en base al balance) o de su evolución (análisis económico-financiero en base a estados financieros, cuentas de resultados y otros informes).

(Debitoor.es/guía-pequeñas-empresas/2012)

Según lo investigado, la importancia de llevar la contabilidad empresarial radica en que es una de las formas en que una empresa puede crecer y aumentar sus utilidades. La contabilidad es la columna vertebral de las finanzas en el mundo comercial, solo recuerde que la contabilidad se creó en respuesta al auge del comercio en la Edad Media para controlar mejor las transacciones, y algunas de las formas en que la ley sigue siendo apropiada para el ámbito. Sin control sobre las transacciones financieras y comerciales involucradas, no hay forma de que una empresa mejore sus recursos, ganancias, ingresos, gastos, etc.

Sistema ERP

Un ERP como un paquete de software integrado de uso empresarial. En el ERP, todas las funciones necesarias del negocio, tales como finanzas, manufactura, recursos humanos, distribución y ordenes de producción, se integran firmemente en un único sistema con una base de datos compartida.

(Lee & Lee2000).

Conciben un ERP como un sistema de software empaquetado de negocios que permite a una compañía manejar el uso eficiente y eficaz de los recursos, proporcionando una total e integrada solución para las necesidades de procesamiento de información de la organización

(Nah et al. 2001).

Según Como lo definen algunos autores, el ERP es un conjunto de aplicaciones de software integradas que tienen como objetivo automatizar la mayoría de las actividades comerciales relacionadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa. Centralización de eventos e información para todas las áreas que incluyen: producción, logística, finanzas, recursos humanos. , marketing, servicios y proyectos y atención al cliente.

Importancia del Sistema ERP

Desde el punto de vista estratégico los beneficios son: Mejora de la productividad, Mejora de la calidad, Mejora del servicio al cliente y Reducción de costes. Se busca contar con la información necesaria para la orientación de la estrategia de la empresa y la fijación y control de logro de objetivos financieros a corto y mediano plazo.(MUÑIZ, Luis. ERP: Guía práctica para la selección e Implementación. Enterprise Resource Planning o Sistema de Planificación de Recursos Empresariales Barcelona: Gestión 2000.com. 2004)

Implementar un sistema ERP es de gran importancia ya que también se pueden establecer a partir de las siguientes dimensiones expresadas en el trabajo de Shari Shang y Peter Seddon:

- ❖ **Dimensión operacional.**
- ❖ **Dimensión gerencial.**

(SHANG, Shari, Seddon, Peter. A comprehensive Framework for Assessing and Managing the Benefits of Enterprise Systems: The Business Manager Perspective in Second – Wave Enterprise Resource Planning Systems. Cambridge University Press. Cambridge. 2003.)

Según lo investigado, la implementación de un sistema ERP trae grandes beneficios a la empresa, en el marco de un plan de proyecto completo: definición de objetivos de la empresa, identificación de necesidades, resolución de problemas y definición de problemas de negocio. Durante la fase de preparación del proyecto, es necesario definir claramente los beneficios que traerá el proyecto a la empresa para no crear falsas expectativas.

CAPITULO II

Metodología Empleada.

Para el siguiente proyecto investigativo, se tiene definida la siguiente metodología:

2.1 Enfoque.

Este proyecto de investigación se debe considerar una investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo. Es determinante esta categorización ya que a partir del enfoque se emplean las metodologías apropiadas y se busca alcanzar las pertinentes comprobaciones, recomendaciones y conclusiones de un fenómeno particular.

- **Cualitativa:** se requiere saber cuáles son las necesidades de la empresa para poder implementar un sistema que satisfaga todas las falencias que tuvieran.
- **Cuantitativo:** se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos. Por ejemplo: Tener información exacta de los inventarios.

2.1.1. Información Cuantitativa.

Cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis. Otra de las características del enfoque cuantitativo es que se emplean experimentaciones y análisis de causa-efecto,

también se debe resaltar que este tipo de investigación conlleva a un proceso secuencial y deductivo. Al término de la investigación se debe lograr una generalización de resultados, predicciones, control de fenómenos y la posibilidad de elaborar réplicas con dicha investigación (Ref: Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Cuarta edición. 2006. p.3-26.).

En mi opinión, el objetivo general de la investigación cuantitativa es clasificar características, contarlas y crear modelos matemáticos para aclarar lo que se observa. Los resultados de la investigación deben ser objetivos, concisos y precisos. En estos estudios cuantitativos, es común usar gráficos, tablas, tablas y otros elementos que no son de texto para ayudar al lector a comprender los datos.

2.1.2 Información Cualitativa.

El enfoque cualitativo lo que nos modela es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural, esto se debe a que en la recolección de datos se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías en detrimento del empleo de un instrumento de medición predeterminado. En este enfoque las variables no se definen con la finalidad de manipularse experimentalmente, y esto nos indica que se analiza una realidad subjetiva además de tener una investigación sin potencial de réplica y sin fundamentos estadísticos.

Este enfoque se caracteriza también por la no completa conceptualización de las preguntas de investigación y por la no reducción a números de las conclusiones sustraídas de los datos, además busca sobre todo la dispersión de la información en contraste con el enfoque cuantitativo que busca delimitarla. Con el enfoque cualitativo se tiene una gran amplitud de ideas e interpretaciones que enriquecen el fin de la investigación. El alcance final del estudio cualitativo consiste en comprender un fenómeno social complejo, más allá de medir las variables involucradas, se busca entenderlo (Ref: Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Cuarta edición. 2006. p.3-26).

En opinión El propósito del método cualitativo es proporcionar un método de investigación para comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde la perspectiva de quienes viven en él (Taylor y Bogdan, 198). Las principales características de la investigación cualitativa se pueden resumir en preguntas centradas en el tema a través de una perspectiva interna o interna del fenómeno que se estudia en su conjunto o en su conjunto. El proceso de investigación es inductivo y el investigador interactúa con los participantes y con los datos, buscando respuestas a preguntas que se centran en la experiencia social, cómo se crea y cómo se adquiere.

2.2 Tipos de investigación.

Luego de haber realizado la lectura, sobre el tema de investigación, se analizará el método que será aplicado en el proyecto.

Cabe mencionar, que se debe tener claro la problemática que tiene la empresa para poder llevar a cabo los objetivos donde se busca dar solución. A continuación, se detalla los tipos de investigación que se pueden emplear:

2.2.1 Descriptivas.

Intenta especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno estudiado, mediante dinámicas objetivas de observación, análisis y demostración. Usualmente constituyen el primer paso de cualquier investigación científica.

Etapas:

1. Examinan las características del problema escogido.
2. Lo definen y formulan sus hipótesis.
3. Enuncian los supuestos en que se basan las hipótesis y los procesos adoptados.
4. Eligen los temas y las fuentes apropiados.
5. Seleccionan o elaboran técnicas para la recolección de datos.

6. Establecen, a fin de clasificar los datos, categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
7. Verifican la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
8. Realizan observaciones objetivas y exactas.
9. Describen, analizan e interpretan los datos obtenidos, en términos claros y precisos.

(De Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer.)

Empleando las palabras del autor de esta tesina, El propósito de la investigación descriptiva es describir y evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más "momentos". Los estudios descriptivos analizan los datos recopilados para ver qué variables son relevantes. Sin embargo, "a menudo es difícil interpretar el significado de estas relaciones. Los investigadores pueden interpretar los resultados de una manera, pero desafortunadamente a menudo interpretan los resultados. Esa es solo una de muchas maneras.

Se detalla algunas recopilaciones de datos para la investigación:

- ¿Considera usted que la contabilidad manual que lleva la empresa ha ocasionado problemas al momento de obtener información financiera detallada para la gerencia?
- ¿Cuenta con un sistema contable?
- ¿Cuenta con un sistema help desk?
- ¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?
- ¿Tiene la empresa un sistema de inventario?

2.2.2. Explicativas

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué, de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto) como de los efectos (investigación experimental) mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

El estudio post facto, busca la determinación del fenómeno en sí, en su propia existencia y esencia, por lo que esto se constituye en un aspecto verdaderamente interesante, ya que pretende ubicar el mismo en el espacio o área de saber y en su propia realidad.

De modo tal, que su complejidad, se ve puesta en manifiesto, cuando pretende la búsqueda relacional con demás elementos de la realidad, viendo así la reacción en cadena de la existencia de las cosas en el universo.

(Fidias G. Arias 2012)

Según el autor de este trabajo, este tipo de investigación no pretende dar una respuesta definitiva y completa a las preguntas de investigación, pero ayuda a los investigadores a comprender la investigación en diferentes niveles de experiencia. También se ha señalado que "la investigación de frontera es una investigación que forma la base de varias conclusiones y es un obstáculo para encontrar alternativas", y es un componente de otros investigadores.

Se detallan las preguntas para la recolección de datos:

- ¿Considera usted que la institución realiza procedimiento de manera productiva sin consumir demasiados recursos?
- ¿Cree usted que con la implementación de este sistema ERP existirán mejores resultados para la toma de decisiones?
- ¿Está de acuerdo que se implemente un sistema ERP dentro de la empresa?
- ¿Recomendaría usted implementar un sistema ERP en la institución?

2.3 Métodos de investigación

Este proyecto, utilizara métodos de investigación que permitan ampliar el estudio para la obtención de respuestas que admitirán tener mejores resultados. Los métodos de investigación se clasifican en 3 técnicas habituales, entre ellos están los siguientes:

1. Método Teórico
2. Método Empírico
3. Método Estadístico

2.3.1. Método Teórico

Permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación, no observables directamente. Participan en la etapa de asimilación de hechos, fenómenos y procesos

En los métodos teóricos están comprendidos toda una serie de procedimientos que posibilitan la asimilación teórica de la realidad.

- **El análisis y la síntesis** son dos procedimientos teóricos que cumplen funciones importantes en la Investigación Científica.
- **El análisis** es un procedimiento teórico mediante el cual un todo complejo se descompone en sus diversas partes y cualidades.
- **La síntesis** establece mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas y posibilita descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto

como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

Según Lopera Echavarría et al., 2010, El análisis, entendido como la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos, ha sido uno de los procedimientos más utilizados a lo largo de la vida humana para acceder al conocimiento de las diversas facetas de la realidad. La síntesis sin el análisis es una obra de imaginación, una creación especulativa, producto del ingenio que no puede reproducir la realidad; porque la realidad no se adivina (no existe ciencia infusa) y para conocerla es necesario observarla y estudiarla en toda la complejidad de sus aspectos. A su vez el análisis, sin la síntesis, da materiales para la ciencia, pero no la ciencia. De este modo análisis y síntesis revierten a la unidad del método y son procedimientos de oposición lógica, pero no de oposición real, pues no existe una realidad analítica y otra sintética, sino la compleja o empírico-ideal.

Su objetivo principal es establecer un orden funcional bajo el cual no se puede obtener ninguna síntesis sin un análisis previo, indicando que del análisis solo se pueden extraer conclusiones con base empírica. Para lograr este objetivo, Montechco S.A.S. Se realizó un estudio en profundidad para comprender el origen, desarrollo de la empresa y los desafíos que enfrentó. Este método analítico se aplica al inicio del proyecto, debido a que se debe completar el proceso de implementación del sistema ERP; tales como: estudiar teóricamente las fuentes bibliográficas.

Histórico - Lógico

Lo lógico y lo histórico se complementan y vinculan mutuamente. Para poder descubrir las leyes fundamentales de los fenómenos, el método lógico debe basarse en los datos que proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo lo histórico no debe limitarse sólo a la simple descripción de los hechos, sino también debe descubrir la lógica objetiva del desarrollo histórico del objeto de investigación.

Según Chirino Ramos ,1999, el método histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia, por lo tanto, lo histórico refleja los momentos esenciales en el desarrollo del objetivo. El método lógico investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. Lo lógico no repite lo histórico en todos sus detalles, sino que reproduce en el plano teórico lo más importante del objeto, lo que constituye su esencia, la lógica interna del desarrollo.

El autor de esta tesis señala que los métodos están separados entre sí; es decir, se combinan para volverse más completos o eficientes, por ejemplo, historia de Montechco S.A.S. se utilizará para resolver la situación. Los métodos lógicos son métodos que requieren que los datos subyacentes se compartan entre todos los eventos que generan argumentos especulativos.

2.3.2 Método empírico

Dentro del método empírico las técnicas que se implementaran para este proyecto son las siguientes:

Entrevista

Es una técnica que consiste en recoger información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador(es) y entrevistado(s), en el cual el entrevistado responde a cuestiones, previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar, planteadas por el entrevistador (Bernal, 2010)

Según la autora de esta tesina este método será realizado de forma estructurada con preguntas claras y concisas. (Ver anexo #1)

Encuesta.

Es un método empírico complementario de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra (Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado Campos, 2003)

La autora de la tesina utilizará este método por ser el más utilizado, mediante la cual para poder obtener resultados claros y preciso, donde podrá obtener una solución a la problemática. (Ver anexo #2)

Observación.

Según Bunge (727) la observación en cuanto es un procedimiento científico se caracteriza por ser:

- **Intencionada:** porque coloca las metas y los objetivos que los seres humanos se proponen en relación con los hechos, para someterlos a una perspectiva teleológica.
- **Ilustrada:** porque cualquier observación para ser tal está dentro de un cuerpo de conocimientos que le permite ser tal; solo se observa desde una perspectiva teórica.
- **Selectiva:** porque necesitamos a cada paso discriminar aquello que nos interesa conocer y separarlo del cúmulo de sensaciones que nos invade a cada momento.
- **Interpretativa:** en la medida en que tratamos de describir y de explicar aquello que estamos observando. Al final de una observación científica nos dotamos de algún tipo de explicación acerca de lo que hemos captado, al colocarlo en relación con otros datos y con otros conocimientos previos.

Empleando este método del autor de la tesina, este tipo de investigación se basa a modo de poder observar los hechos y causas que pudieron generar un problema dentro de Montechco (Ver anexo #3)

2.3.3. Método estadístico.

Dentro del método estadístico, se analizará la cantidad de encuestas realizadas por constatar cifras.

- **Población.**

Se define como el grupo que se está considerando para un estudio o razonamiento estadístico.

Para esta investigación hemos tomado una muestra de 50 personas.

- **Muestra.**

Para calcular la muestra se utilizará los datos otorgados por Montechco; se detalla la fórmula que se utilizará para obtener la muestra:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

N: Tamaño de la población (número total de posibles encuestados).

En total son 50 encuestados, entre clientes y posibles clientes interesados.

k: El nivel de confianza en los resultados, es decir que la cantidad encuestada sea real.

En tanto el nivel de confianza sería un 95%.

Probabilidad de equivocación 5 %.

Cuando vamos a calcular, el valor de K se coloca según los siguientes niveles:

TABLA 2. Nivel de confianza.

K	Nivel de confianza
3.29	0.999
2.8	0.995
2.58	0.99
2.32	0.98
2.24	0.97
1.96	0.95
1.64	0.90
1.28	0.80
1.03	0.70
0.84	0.60
0.67	0.50
0.52	0.40
0.38	0.30
0.25	0.20

Fuente: <https://www.slideserve.com/fruma/predeterminacion-del-tama-o-muestral>

e: El error muestral es la diferencia, entre el resultado obtenido de la muestra con el que obtendríamos si se preguntaría el total de ella.

p: Es la proporción de individuos que tiene la población de característica

q: Es la proporción de individuos que no tienen esa característica, siendo $1-p$.

n: Es el tamaño de la muestra (número de encuestas que se realizarán).

Imagen 2 *Cálculo de la muestra con la ayuda de un sistema de cálculo del sitio web.*

N:

k:

e: %

p:

q:

Calcular muestra

n: es el tamaño de la muestra

Varios ejemplos:

Fuente: (Feedbacknetworks, 2001-2013)

Mediante el cálculo realizado, se da como resultado el tamaño de la muestra; dando una cifra de 50 clientes y posibles clientes.

2.4 Herramientas de análisis.

En este punto se permite conocer las fortalezas, debilidades y oportunidades de la empresa; mediante un análisis Pest, Foda y modelo Capa. Esto se realiza con el objetivo de poder conocer el plan de negocio, plan de marketing y el plan financiero que necesita la empresa Montechco S.A.S

A continuación, se detalla las herramientas a utilizar para elaborar la idea del proyecto investigativo.

2.4.1 Análisis PEST

Imagen 3 *Análisis Pest*



Fuente: Montechco SAS

Elaborado por: Katherine Bustamante

2.4.2 Análisis FODA.

Imagen 4

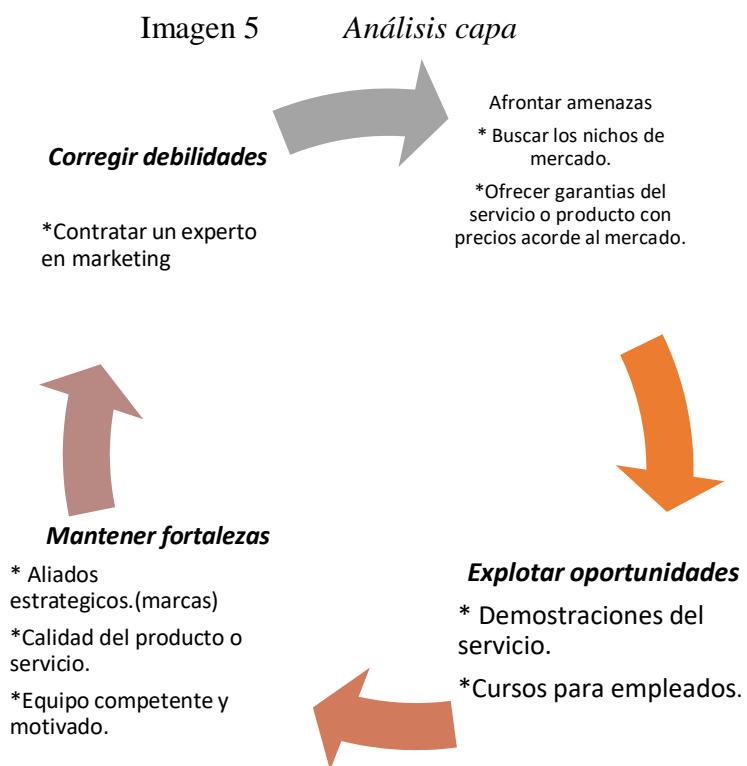
Análisis FODA



Fuente: Montechco SAS

Elaborado por: Katherine Bustamante

2.4.3 Análisis CAPA.



Fuente: Montechco SAS

Elaborado por: Katherine Bustamante

2.5 Análisis de los resultados.

Empleando las palabras del autor de la tesina, los análisis se realizarán de acuerdo a la cantidad de encuestas realizadas.

2.5.1. Análisis del método de la entrevista

Entrevista a la representante legal de la Empresa MONTECHCO S.A.S.

Debido a la crisis sanitaria que atraviesa el país y el mundo, se realizó una entrevista virtual al representante legal de Montechco S.A.S., quien reveló la siguiente información:

Montechco es una empresa joven que brinda productos y servicios tecnológicos, tanto para empresas como para hogares (línea home). La empresa cuenta con 5 colaboradores.

El representante legal de la empresa es quien se encarga de administrar los dptos. Financiero, Comercial y técnico, gestionar y coordinar actividades, y buscar nuevos posibles clientes. Un encargado del área comercial, que es quien se encarga de gestionar los términos del contrato y buscar nuevos partners para la empresa, dos técnicos encargados de los soportes tanto remotos como en sitio y el contador que es el encargado de las facturaciones, movimiento de los bancos y declaraciones semestrales.

Nos indica el encargado del área comercial que no cuenta con un sistema de inventarios ni un sistema help desk que facilite la información oportunamente, esto hace que muchas veces los clientes home no sean atendidos al momento, ya que debe pasar el proceso manual de la revisión de los planes contratados.

Aplicación método de entrevista a los trabajadores de la Empresa Montechco S.A.S.

Mediante la entrevista realizada a los colaboradores de la pastelería, se obtuvo la siguiente información:

Montechco S.A.S. cuenta con 5 colaboradores 2 técnicos, a los cuales se les aplica la entrevista dando como resultado lo siguiente:

Uno de ellos nos indica que lleva en la empresa un año y 7 meses de haberse constituido, y es el encargado de los soportes empresariales, revisa la tiquetera y procede al soporte requerido sea en sitio o remoto, al concluir cada soporte generan un informe, y posterior hace la entrega al representante legal.

Otro de los técnicos tiene 7 meses trabajando en la empresa y él es el encargado de los soportes home, que están organizadas por planes, revisa el plan de cada cliente y se procede con el servicio requerido, concluyendo pasa el informe al representante legal.

El encargado del área comercial se encarga de gestionar nuevos partners y a su vez conseguir los mejores precios para los clientes, hace la revisión de los términos y condiciones de los contratos.

y el contador se encarga de la facturación de los clientes, los pagos de nómina la gestión de recuperación de cartera que tiene la empresa.

2.5.2. Aplicación del método de encuesta a los 50 clientes y posibles interesados.

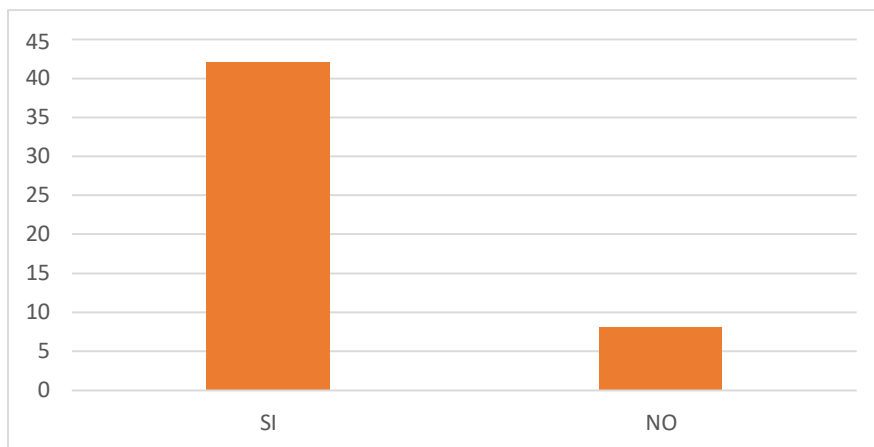
1. **¿Considera usted que la contabilidad manual que lleva la empresa ha ocasionado problemas al momento de obtener información financiera detallada para la gerencia?**

TABLA 3. La contabilidad Manual trae problemas.

RESPUESTAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Si	42	72%
NO	8	28%
TOTAL	100	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 6 *La contabilidad Manual trae problemas.*



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Los cuadros nos muestran que el 72% de la población indica que llevar la contabilidad de forma manual impide entregar información en tiempo real, mientras que el 28% dice que no, indican que los sistemas informáticos pueden generar inconvenientes.

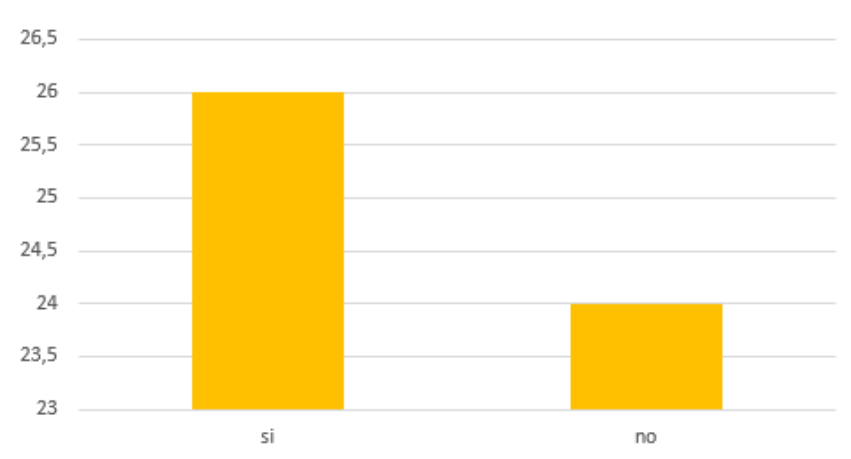
2. ¿Cuenta con un sistema contable?

TABLA 4. ¿Cuenta con un sistema contable?

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	26	52%
No	24	48%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 7 ¿Cuenta con un sistema contable?



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Los datos presentados en las tablas muestran que el 52% de los encuestados tiene un sistema de contabilidad y el 48% no. Esto nos dice que no todas las empresas cuentan con sistemas automatizados, lo que puede conducir a la pérdida de escalabilidad, falta de respuesta, dificultad para acceder adecuadamente a la financiación y la inversión, entre muchas otras cosas.

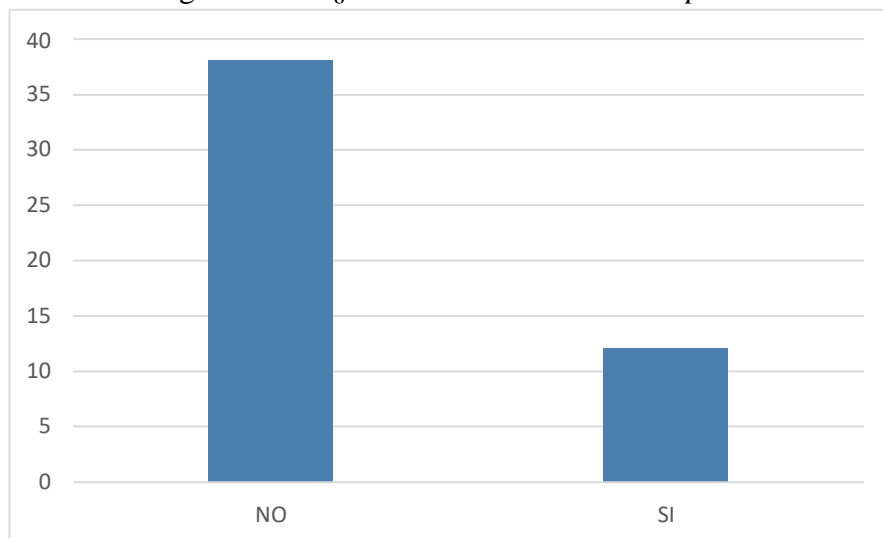
3. ¿Cuenta con un sistema help desk?

TABLA 5. ¿Cuenta con un sistema help desk?

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	12	24%
No	38	76%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 8 ¿Cuenta con un sistema help desk?



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Se determina que solo el 12% de la encuesta cuenta con un sistema help desk, mientras que el 88% no, desconocen que Un help desk permite que una empresa crezca y escale en función de las necesidades de sus clientes, tanto internos como externos

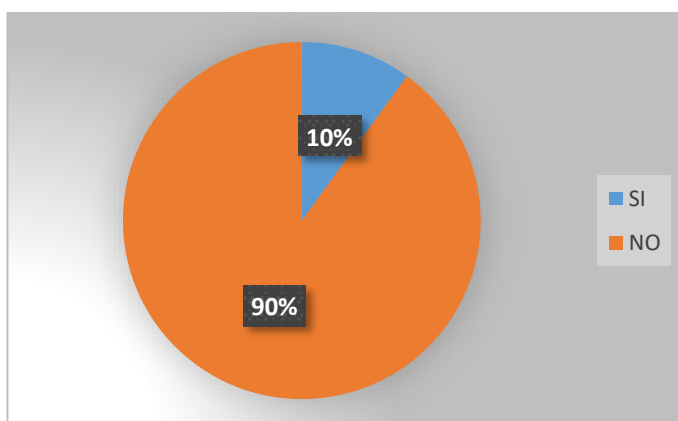
4. ¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?

TABLA 6. ¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	5	10%
No	45	90%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 9 ¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Se puede concluir que solo el 5% de los encuestados tiene implementado un sistema o proceso de recuperación de cartera y el 90% no porque no existe un control interno y por ende no hay límite de tolerancia, la idea de vender es un costo, a veces las empresas no desarrollan controles internos para garantizar la seguridad financiera de la institución.

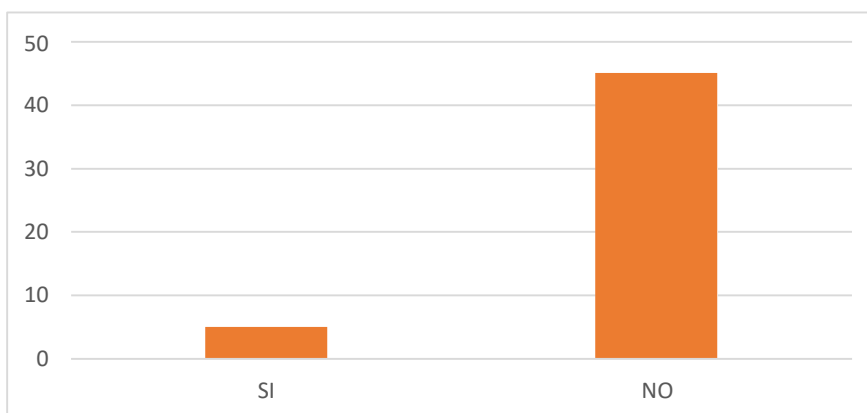
5. ¿Tiene la empresa un sistema de inventario?

TABLA 7. ¿Tiene la empresa un sistema de inventario?

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	5	10%
No	45	90%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 10 ¿Tiene la empresa un sistema de inventario?



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Se puede concluir que solo el 5% de los encuestados tiene implementado un sistema de inventario y el 90% no, La falta de procesos muy bien establecidos como cultura organizacional le da la libre elección a los empleados de realizar las operaciones de su puesto de trabajo como mejor le parezcan, llevando en muchas ocasiones a serias discusiones y llamadas de atención, al no tener los recursos tecnológicos necesarios para desempeñar el control y el registro de los movimientos del inventario, no se podría emitir informes a la administración acerca de las existencias de bodega.

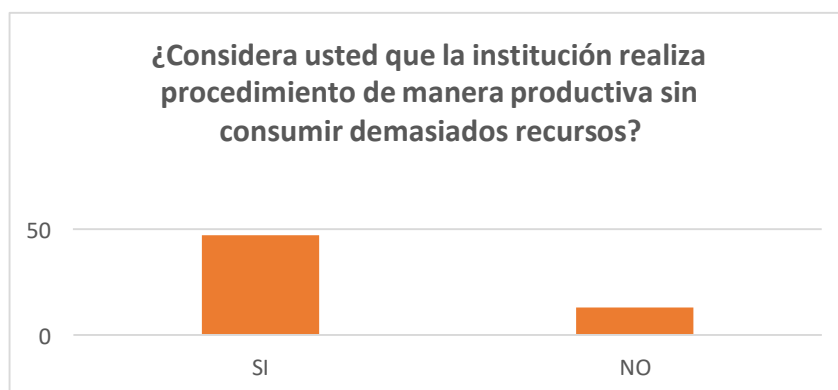
6. ¿Considera usted que la institución realiza procedimiento de manera productiva sin consumir demasiados recursos?

TABLA 8. *Productividad y consumo de recursos*

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	47	94%
No	12	6%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 11 *Productividad y consumo de recursos*



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Analizando los datos de los encuestados, nos arroja que el 94% consideran que sus procedimientos consumen muchos sus recursos, mientras que el 6% dice que no.

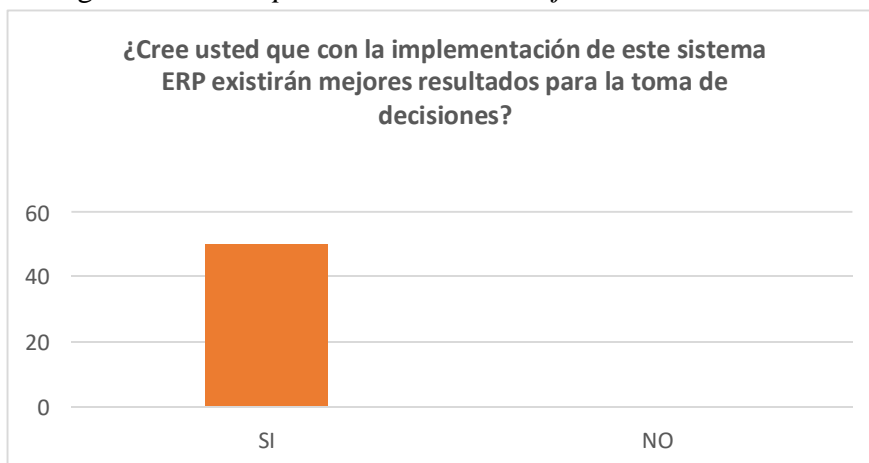
7. ¿Cree usted que con la implementación de este sistema ERP existirán mejores resultados para la toma de decisiones?

TABLA 9. *Implementar un ERP mejora resultados.*

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	50	100%
No	0	0
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 12 *Implementar un ERP mejora resultados.*



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

Verificando en el gráfico estadístico, el 100% de los encuestados indica que implementar un sistema ERP puede mejorar la toma de decisiones de la empresa y brindar a las distintas áreas la facilidad del registro y la información actualizada.

8. ¿Está de acuerdo que se implemente un sistema ERP dentro de la empresa?

TABLA 10. Sistema ERP en la empresa.

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	45	90%
No	5	10%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 13 *Sistema ERP en la empresa.*



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

En esta pregunta podemos ver como las empresas que consideran ir innovando si estarían de acuerdo en la implementación de un sistema ERP, mientras que el 5% dice que no, esto se debe a que algunos no pueden costear el valor del mismo.

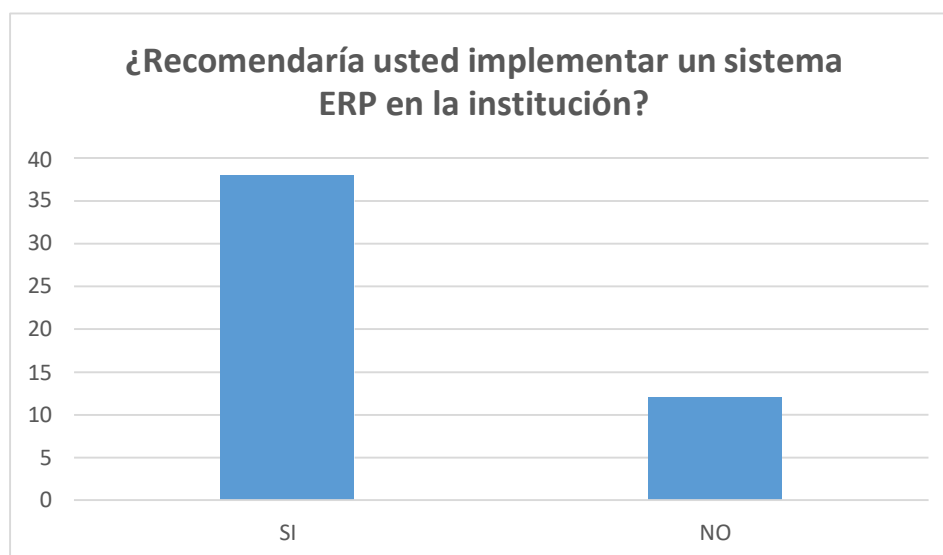
9. ¿Recomendaría usted implementar un sistema ERP en la institución?

TABLA 11. *Recomendar un sistema ERP*

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	38	76%
No	12	24%
Total	50	100%

Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Imagen 14 *Recomendar un sistema ERP*



Fuente: encuestas / **Elaborado por:** Katherine Bustamante

Análisis:

como nos muestran los resultados vemos que el 76 % si recomienda implementar un ERP ya que los procedimientos y respuestas tanto a la gerencia como al cliente seria más efectivas, mientras que el 24% no lo recomienda por que puede como todo sistema puede fallar.

2.5.3. Análisis de los resultados del método de observación.

Mediante los datos recopilados que se obtuvo en el método de observación, se adquirió tener los siguientes aspectos:

Aspectos 1: Se puede evidenciar que la falta de un sistema computarizado retrasa la entrega de los informes de los controles de las actividades financieras, este proceso debería ser más ágil al momento de generar información, en forma, útil para la toma de decisiones.

Aspectos 2: Si bien es cierto la empresa ha tenido un crecimiento notorio pero que hace falta más control en los procesos, ya que suelen existir desfases de comunicación, cuando no hay la comunicación oportuna no se pueden hacer los cobros pertinentes.

Aspectos 3: Podemos ver que la empresa puede mejorar sus servicios y procedimientos con la implementación de un ERP ya que al estar toda la información centralizada simplificaría los procesos y la toma de decisiones y la generación de información actualizada estaría disponible en cualquier momento solicitado.

CAPITULO III

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1. Título de la propuesta

“Implementación de un sistema ERP Open source en la empresa Montechco S.A.S.”

3.2. Objetivo de la propuesta

Implementar un sistema ERP que permita consolidar los diferentes departamentos, y mejorar la comunicación entre ellos, así también podremos obtener una administración eficaz, eficiente y con mayores beneficios económicos.

3.3. Descripción de la propuesta

La propuesta de este proyecto de investigación se basa en la implementación del sistema ERP open source que permita informar, controlar ventas, compras y pagos, ordenando y almacenando toda la información económica y administrativa de la empresa.

La empresa, lleva poco tiempo de haber iniciado su actividad laboral, por ende, existe ciertas irregularidades en el ámbito administrativo, el foco de investigación muestra como la principal problemática es el manejo del ingreso del dinero, debido que no existe control en registros administrativos.

3.4. Factibilidad de la aplicación

El propósito del estudio es a través de un programa ERP, ya que le permite procesar toda la información contable y administrativa sin poner en peligro el negocio. Especialmente cuando se trata de propósito:

- Administrativo
- Técnico
- Financiero

3.4.1. Factibilidad administrativa

El objetivo de este proyecto es automatizar los procesos de todos los departamentos y centralizar esa información en una sola herramienta, para así poder reducir costes y optimizar los recursos mediante el análisis de datos con el fin de aumentar la productividad.

Al momento de seleccionar un sistema ERP debemos considerar lo siguiente:

TABLA 12. *Tipos de ERP*

Diseño	Alojamiento	desarrollo
ERP a medida *adaptado a la empresa. *Coste más elevado.	ERP local *mayor seguridad. *on premise, acceso limitado	ERP código abierto *gratuitos
ERP predefinido *la empresa se adapta a él. *coste más asequible.	ERP en la nube *datos en servidores ajenos *agilidad y accesibilidad-	ERP código privados. *pagar por licencia o cuentas *garantía de uso y desarrollo.

Fuente: Softdoit

Elaborado por: Katherine Bustamante

Luego de haber realizado el análisis y escogiendo la mejor opción para la empresa, se debe determinar los términos y condiciones del contrato.

3.4.2. Factibilidad Financiera

Como punto de partida, al considerar una alternativa, debe tener en cuenta el tamaño de la empresa. Así como las proyecciones y expectativas que tiene en cuanto a su crecimiento. Actualmente existe una versión de open source para cada solución de software empresarial. En la categoría de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), podemos encontrar muchos tipos de soluciones. Las soluciones predefinidas también tienen una estructura modular, de modo que los usuarios pueden agregar o quitar funciones según sus preferencias. Los precios de estos programas son más asequibles.

3.4.3. Factibilidad Técnica

Los aspectos informáticos también son parte esencial del proceso de evaluación para toda Solución ERP. La preparación de la empresa para la implementación del sistema es el núcleo de todos los pasos de la implementación y desempeña un papel vital en el proceso.

Después de evaluar las opciones y de definir las ideas detallada entre el proveedor y su administración, se instala la infraestructura requerida, la infraestructura en la que se ejecutará el software ERP debe tener el alcance de la escalabilidad junto con las opciones para actualizar según la demanda.

3.5. Desarrollo de la propuesta.

El Proyecto se desarrollará en 8 etapas, lo que tendrá un tiempo implementación de 6 meses y 1 mes de adaptación, durante las cuales se desarrollará como se detalla a continuación:

- 1- Identificar los problemas y Establecer los objetivos.
- 2- Evaluar opciones

- 3- Planificación
- 4- Verificación de infraestructura
- 5- Migración de datos
- 6- Personalización
- 7- Pruebas y Capacitación al personal
- 8- Soporte continuo.

3.5.1. Identificar los problemas y establecer los objetivos.

En el estudio realizado a la empresa Montechco S.A.S. se pudo determinar los siguientes problemas:

- La productividad de los trabajadores
- Gestión de cartera
- La generación de reportes financieros y técnicos.
- Lista de proveedores
- Inventario actualizado

El objetivo de este análisis es ayudar a los procesos a fluir más fácilmente. Además de obtener mejoras significativas en el tiempo de entrega a los clientes y generación de indicadores para el crecimiento de la institución.

3.5.2. Evaluar opciones.

Una vez aclarado el punto anterior, es importante evaluar la experiencia de los proveedores. Para ello se requiere que el mismo tenga la más amplia experiencia en el sector donde se desarrolle la empresa.

Si bien es cierto, no es posible encontrar un software ERP específico para cada empresa; pero sí se puede adquirir una solución que permita una amplia personalización. Para ello es crucial encontrar un proveedor que entienda los requerimientos de la empresa y se pueda adaptar a sus necesidades.

Imagen 15 TABLA DE OPCIONES ERP

Yetiforce	ODOO
Módulos que contiene	
<ul style="list-style-type: none">• Facturación• Inventario• Creación de informes• Bases de datos• Gestión de presupuesto• Gestión de tareas	<ul style="list-style-type: none">• Compras• Ventas• Contabilidad• Inventario• Soporte• Proyectos

Elaborado por: Katherine Bustamante

3.5.3. Planificación.

El objetivo de esta fase es llegar a un acuerdo entre el equipo de MONTECHCO y un grupo de expertos del sistema sobre los procesos actuales de la empresa y sus expectativas con respecto a la implementación del ERP.

En esta etapa, se definirán los recursos del proyecto, tanto técnicos como humanos, del mismo modo que los contratos de planificación del proyecto deben definirse los tiempos y horas de trabajo.

El equipo de trabajo debe estar definido con los roles y responsabilidades, deben ser completamente claros. En este punto, debe dejar el software instalado para asegurarse de que funcione correctamente en el entorno de su empresa en primer lugar.

3.5.4. Verificación de infraestructura.

En esta etapa tendremos que disponer de recursos físicos ya que la opción del ERP a implementar es un OPEN SOURCE ON PREMISE teniendo en cuenta lo siguiente:

- Verificación del sistema operativo
- Verificación del hardware (memoria, disco duro, procesador)
- Formas de conexión entre cliente y servidor.

3.5.5. Migración de datos.

La migración de datos tiene que hacerse de forma ordenada y meticulosa. Para lograrlo es necesario planificar con claridad qué y cuántos datos se enviarán al nuevo sistema, que una vez que estén en el sistema podrán ser operados de forma automática.

También es necesario trazar un calendario de migración al nuevo sistema, donde todos los equipos o departamentos de trabajo de la empresa conozcan y estén conscientes de la etapa del proceso en la que se encuentran. Todo esto evitará que surjan sorpresas incómodas más adelante, que lleguen a frenar el proceso de implementación.

3.5.6. Personalización

En esta etapa se debe ajustar la herramienta a los parámetros determinados en la identificación de problemas. Implementando los módulos siguientes:

- Gestión Financiera
- Recursos Humanos
- Gestión de inventarios
- Gestión de proyectos.

Además, en esta etapa es necesario realizar pruebas sobre lo ya establecido, así como pruebas sobre cualquier desarrollo o integración con otros sistemas que se requiera.

3.5.7. Pruebas y capacitación.

Aquí es donde se deberá llevar a cabo la capacitación de los usuarios finales, así como la del administrador del sistema ERP. Adicional en esta etapa se deberá cumplir con pruebas finales del sistema, ajustes del mismo y preparación de saldos iniciales para la salida del ambiente de desarrollo y empezar a trabajar sobre una base definitiva de Producción.

Adicional se enfoca en el soporte que se requiera durante las primeras semanas de trabajo, así como en los ajustes de mejora de desempeño que puedan requerirse.

3.5.8. Soporte continuo

Este debe ser basado en el contrato que se realizó en la factibilidad de administración, este soporte debe ser continuo por reformas o actualizaciones del sistema.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones.

Se concluye que en la investigación realizada a la empresa Montechco SAS lo siguiente:

La empresa ha tenido un notorio avance, pero para el crecimiento de la empresa necesita tener indicadores que les permita tomar decisiones en tiempos adecuados, así mismo mejorar sus procedimientos y entregas de informes a la gerencia por lo que es recomendable la implementación el cual les facilitara la gestión y administración de los recursos.

4.2. Recomendaciones.

La empresa MONTECHCO S.A.S. busca innovar y seguir en constate crecimiento para ser uno de los líderes en soluciones tecnológicas, por lo que se recomienda lo siguiente:

- Capacitación constante para el personal.
- Actualizaciones en los módulos del sistema ERP.
- Generar indicadores de las áreas, y analiza mejoras.

ANEXOS

ENCUESTA

1. **¿Considera usted que la contabilidad manual que lleva la empresa ha ocasionado problemas al momento de obtener información financiera detallada para la gerencia?**

SI	
----	--

NO	
----	--

2. **¿Cuenta con un sistema contable?**

SI	
----	--

NO	
----	--

3. **¿Cuenta con un sistema help desk?**

SI	
----	--

NO	
----	--

4. **¿La empresa cuenta con un sistema de recuperación de cartera?**

SI	
----	--

NO	
----	--

5. **¿Tiene la empresa un sistema de inventario?**

SI	
----	--

NO	
----	--

6. **¿Considera usted que la institución realiza procedimiento de manera productiva sin consumir demasiados recursos?**

SI	
----	--

NO	
----	--

7. **¿Cree usted que con la implementación de este sistema ERP existirán mejores resultados para la toma de decisiones?**

SI	
----	--

NO	
----	--

8. **¿Está de acuerdo que se implemente un sistema ERP dentro de la empresa?**

SI	
----	--

NO	
----	--

9. **¿Recomendaría usted implementar un sistema ERP en la institución?**

SI	
----	--

NO	
----	--

ENTREVISTA

ENTREVISTA A LA REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA MONTECHCO S.A.S.

Debido a la crisis sanitaria que atraviesa el país y el mundo, se realizó una entrevista virtual al representante legal de Montechco S.A.S., quien reveló la siguiente información:

Montechco es una empresa joven que brinda productos y servicios tecnológicos, tanto para empresas como para hogares (línea home). La empresa cuenta con 5 colaboradores.

El representante legal de la empresa es quien se encarga de administrar los dptos. Financiero, Comercial y técnico, gestionar y coordinar actividades, y buscar nuevos posibles clientes. Un encargado del área comercial, que es quien se encarga de gestionar los términos del contrato y buscar nuevos partners para la empresa, dos técnicos encargados de los soportes tanto remotos como en sitio y el contador que es el encargado de las facturaciones, movimiento de los bancos y declaraciones semestrales.

Nos indica el encargado del área comercial que no cuenta con un sistema de inventarios ni un sistema help desk que facilite la información oportunamente, esto hace que muchas veces los clientes home no sean atendidos al momento, ya que debe pasar el proceso manual de la revisión de los planes contratados.

Aplicación método de entrevista a los trabajadores de la Empresa Montechco S.A.S.

Mediante la entrevista realizada a los colaboradores de la pastelería, se obtuvo la siguiente información:

Montechco S.A.S. cuenta con 5 colaboradores 2 técnicos, a los cuales se les aplica la entrevista dando como resultado lo siguiente:

Uno de ellos nos indica que lleva en la empresa un año y 7 meses de haberse constituido, y es el encargado de los soportes empresariales, revisa la tiquetera y procede al soporte requerido sea en sitio o remoto, al concluir cada soporte generan un informe, y posterior hace la entrega al representante legal.

Otro de los técnicos tiene 7 meses trabajando en la empresa y él es el encargado de los soportes home, que están organizadas por planes, revisa el plan de cada cliente y se procede con el servicio requerido, concluyendo pasa el informe al representante legal.

El encargado del área comercial se encarga de gestionar nuevos partners y a su vez conseguir los mejores precios para los clientes, hace la revisión de los términos y condiciones de los contratos.

y el contador se encarga de la facturación de los clientes, los pagos de nómina la gestión de recuperación de cartera que tiene la empresa.

SOLICITUD DEL SERVICIO

SUPPORT CENTER

Support Ticket System

Usuario Invitado | [Iniciar sesión](#)

[Inicio Centro de Soporte](#)

[Abrir un nuevo Ticket](#)

[Ver Estado de un Ticket](#)

Abrir un nuevo Ticket

Por favor, complete el siguiente formulario para crear un nuevo ticket.

Información del contacto

Dirección de correo electrónico *

Nombre completo *

Empresa

Número de teléfono

 EXT:

Temas de ayuda

— Seleccione un tema de ayuda — ▾ *

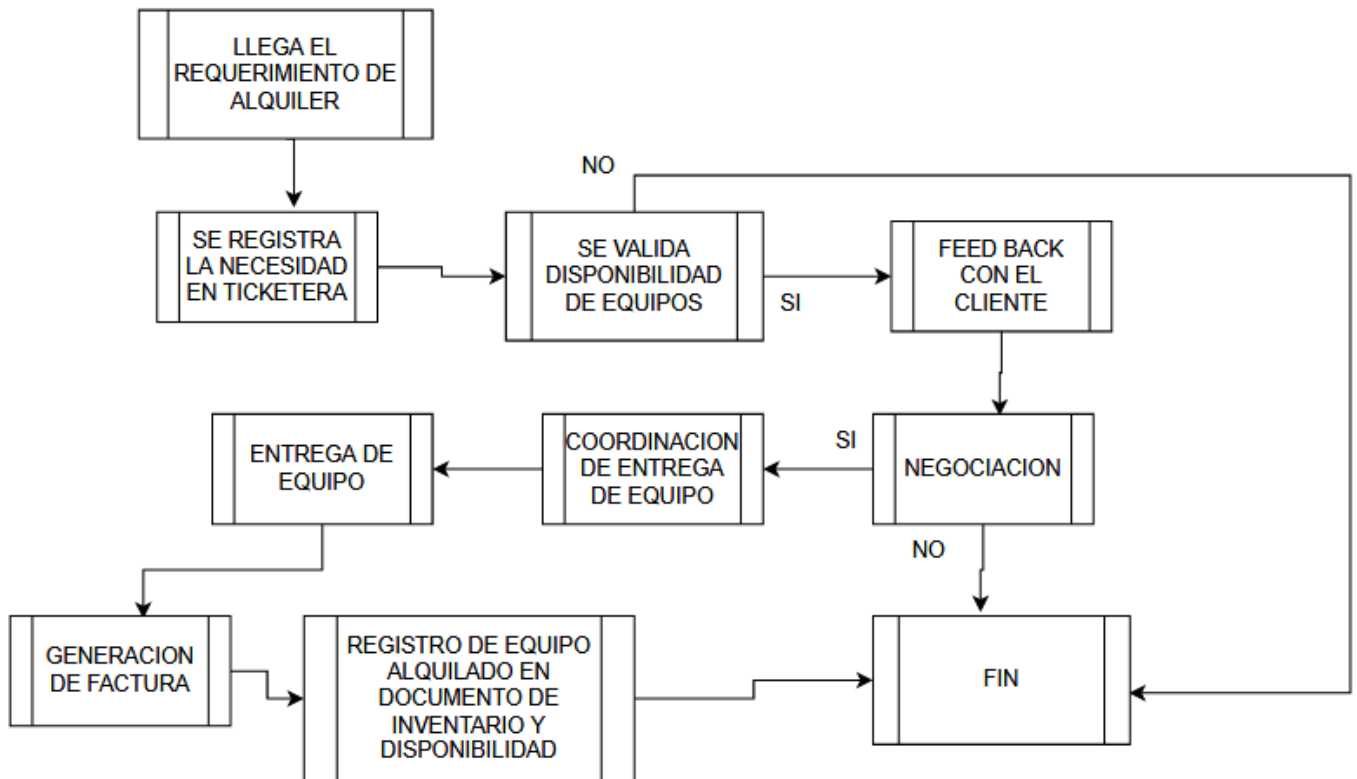
Texto CAPTCHA:



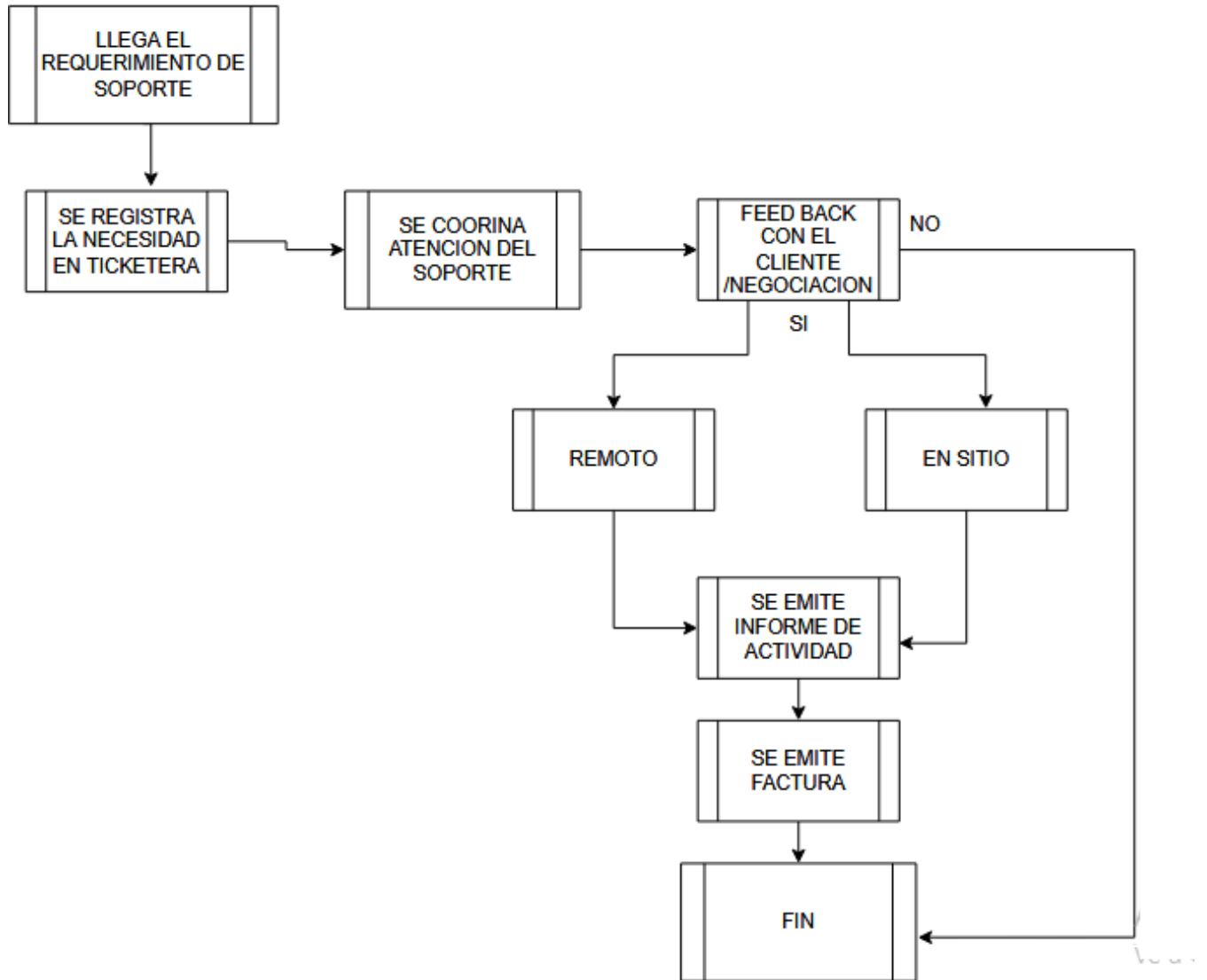
Introduzca el texto mostrado en la imagen. *

PROCESO DE ALQUILER DE EQUIPOS


ALQUILER DE EQUIPOS



PROCESO DE SOPORTE TÉCNICO



REGISTRO DE SERVICIOS

 MONTECHCO		REGISTRO DE SERVICIO		Nº Ticket
DATOS DEL CLIENTE				
Razón Social o Nombre			Fecha	
Dirección			Contacto	
Hora Inicio		Hora Fin	Total Horas	
TIPO DE SERVICIO				
Incidente	<input type="checkbox"/>	Contrato	<input type="checkbox"/>	Estado
Requerimiento	<input type="checkbox"/>	Horas	<input type="checkbox"/>	En progreso
		Per-Call	<input type="checkbox"/>	Resuelto
		Garantía	<input type="checkbox"/>	
DESCRIPCION DEL SERVICIO				
HARDWARE			SOFTWARE	
Marca			Marca	
Modelo			Producto	
Serie			Version	
Tipo			Otro	
DETALLE DE ACTIVIDADES				
COMENTARIOS Y SUGERENCIAS				
FIRMA DE CLIENTE			INGENIERO DE SERVICIO	
Nombre			Nombre	
Firma			Firma	
TERMINOS Y CONDICIONES				
* Montechco S.A.S, no se responsabiliza por la información, software o licencias instalados en el computador. * Todo equipo o servicio fuera del tiempo de garantía tendrá un valor por el servicio de atención, que no incluye partes. * Para equipos en taller, una vez enviado el informe técnico al cliente indicando la reparación del equipo, el propietario del mismo tendrá 90 días para retirarlo de nuestros talleres.				

Bibliografía

Software obtenido de softwarepara.net:

<https://softwarepara.net/erp-historia/>

TERABYTE(2003) obtenido de TERABYTE.COM:

<https://www.terabyte2003.com/erp-origen-evolucion/>

GERENCIE (sf) obtenido de gerencie.com:

<https://www.gerencie.com/importancia-de-la-contabilidad.html>

COLPPY (4 de diciembre de 2020) obtenido de COLPPY.COM:

<https://www.colppy.com/blog-colppy/importancia-contabilidad-empresa/>

ANA ZITA (2008) Halcomb, E., Hickman, L. (2015) Mixed Methods Research, Halcomb Mann, C.J. (2003) , obtenido de TODOMATERIA.COM:

<https://www.todamateria.com/metodos-de-investigacion/>

FABIAN PEREZ (22 de noviembre de 2019) obtenido de CONTABILIDADESERVICIOS.COM:

<https://contabilidaddeservicios.com/contabilidad/definicion-de-contabilidad-importancia-y-tipos/>

DEBITOOR. (s.f.). Obtenido de DEBITOOR:

<https://debitoor.es/glosario/contabilidad#:~:text=La%20contabilidad%20es%20la%20disciplina,Contabilidad%20Generalmente%20Aceptados%20o%20PCGA.>

Thomas H. Davenport 2006 obtenido de agapea.com:

<https://www.agapea.com/libros/Motivar-retener-y-crear-valor-en-la-era-del-conocimiento-9788423423644-i.htm>

ALFAPEOPLE obtenido de ALFAPEOPLE:

https://alfapeople.com/latam/microsoft-dynamics-365/?utm_source=GoogleAds&utm_medium=CPC&utm_campaign=Ecuador&utm_id=GogleAds_Ecuador?country=ecuador%20ecu&?channel=google%20ads&gclid=Cj0KCQjwlemWBhDUARIsAFp1rLXKjDmy386ouAhPVO7cIo9cTDjVa6Za0ZuwVcXfuEnDoO6PjU586sa

An--EALw_wcB

MICROTECH 2019 (s.f) obtenido de MICROTECH:

<https://www.microtech.es/blog/6-factores-a-tener-en-cuenta-al-implementar-un-erp-en-una-pymel>.

TECHNOLOGY EVALUATION CENTERS (2022) obtenido de
TECHNOLOGYEVALUATION.COM

https://landing.technologyevaluation.com/sistemas-erp/?TecReferer=ppc_google_latam_search_erp-general_erpcaracteristicas_v7a&gclid=Cj0KCQjwlemWBhDUARIsAFp1rLUarRORUTtdGOnWP_is3x1dO7CAbf3HZojlOR5XkOI3WYW RXZgBX3oaAs93EALw_wcB

MONTECHCO SAS 2022 obtenido de Montechco.com:

<https://montechco.com/ticket/upload/open.php>