



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA**

**PROCESO DE TITULACION**

**DICIEMBRE 2022 - MAYO 2023**

**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**

**PRUEBA PRACTICA**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO EN SISTEMA DE  
INFORMACION**

**TEMA:**

**ANALISIS DE LOS TIPOS DE SOFTWARE DE APLICACIÓN QUE UTILIZA LA  
EMPRESA INGENIERIA ELECTRONICA Y TECNOLOGIA IELECTROTEC S.A DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**ESTUDIANTE:**

**GABRIELA JAZMIN MACKLIFF VELIZ**

**TUTOR:**

**Ing. ERICK MAGNO RICAURTE ZAMBRANO**

**AÑO 2023**

## INDICE

<b>Resumen</b> .....	3
<b>Planteamiento Del Problema</b> .....	5
<b>Justificación</b> .....	6
<b>Objetivos Del Estudio</b> .....	7
<b>Línea De Investigación</b> .....	8
<b>Marco Conceptual</b> .....	8
<b>Software</b> .....	8
<b>Software de aplicación</b> .....	8
<b>Ventajas Y Desventajas De Los Softwares De Aplicación</b> .....	9
<b>Tipos De Software De Aplicación Que Emplea La Empresa</b> .....	10
<b>Teamviewer</b> .....	10
<b>Facturero Movil</b> .....	11
<b>Thunderbird</b> .....	12
<b>Trello</b> .....	12
<b>Slack</b> .....	13
<b>Singeasy</b> .....	14
<b>Anydesk</b> .....	15
<b>Factura Facil</b> .....	15
<b>Excel</b> .....	16
<b>AxelGo</b> .....	16
<b>DocuSing</b> .....	16

<b>Google Calendar.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla Comparativa De Los Tipos De Software De Aplicación De La Empresa... ..</b>	<b>17</b>
<b>Marco Metodologico .....</b>	<b>21</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>23</b>
<b>Discusion De Resultados.....</b>	<b>29</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>30</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>30</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **Resumen**

Este trabajo de investigación se realizará en la ciudad de Guayaquil para realizar este estudio de caso se tomó en consideración el análisis de los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa IELECTROTEC S.A. Esta investigación tiene como objetivo general analizar los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa IELECTROTEC S.A, en la ciudad de Guayaquil. Para desarrollar este tema se realizó una entrevista al gerente propietario de la empresa y se encuestó a 30 trabajadores, para saber con exactitud la ayuda que prestan estas aplicaciones de software, la metodología que se usó fue descriptiva, el tipo de investigación fue cuantitativo.

Los beneficiarios de este trabajo serán para los colaboradores de la empresa ya que al menos en utilizar un software de aplicación así podrán mejorar su rendimiento laboral al beneficiarse en utilizar los diversos software de aplicación. El uso de estos software de aplicación de alta calidad es muy importante, pero no suficiente, no solo para convertir el espacio que ocupan los software tradicionales en las grandes empresas si no para brindar servicios de calidad para nuestros clientes.

Este trabajo está alineado con las líneas de investigación de sistema de información y comunicación, emprendimiento e innovación y la sublínea es redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

### **Palabras clave:**

Tipos de Software, Aplicación, Tecnología, Electrónica, Empresa,

## **Planteamiento del Problema**

La empresa IELECTROTEC S.A situada en la ciudad de Guayaquil ha ampliado la oferta de servicios que brinda a la comunidad, esta ha incrementado el número de usuarios regulares e temporales esto se debe a la ayuda que tienen los empleados de la empresa a utilizar los siguientes tipos de software de aplicación TeamViewer, Facturero móvil, Thunderbird, Trello, Slack, SingEasy, entre otros para brindar un mejor servicio a sus clientes.

En la actualidad el uso de los tipos de software de alta calidad es muy importante para las empresas, por la competitividad que ofrecen las compañías esto impulsa a innovar no solo que sean las herramientas atractivas si no que ayuden a mejorar el trabajo de los usuarios para poder prestar un mejor servicio al cliente, o en algunos casos este proceso interviene al control de calidad al momento de cumplir con los requerimientos.

Por lo tanto, la empresa IELECTROTEC S.A está orientada a construir y mantener procesos con pautas claras y mejores prácticas, realizar el control de calidad de los desarrollos de TI internamente o utilizar nuevas aplicaciones en función de mejorar la estrategia para brindar un buen servicio. En cada etapa del proceso de gestión de cambios, puede obtener métricas, informes inclusive mejoras en los canales de comunicación antes de instalar herramientas de software que lo ayuden a administrar el proceso.

## **Justificación**

El interés por la investigación en los últimos años se deriva de los enormes avances en el desarrollo tecnológico que justifica la necesidad de formación en el desarrollo tecnológico para una empresa. Porque juntos facilitan la globalización permitiendo la innovación basada en la etnia o la clase social. No hay desequilibrio todos disfrutan de oportunidades de comunicación e información por igual. Es importante enfatizar la interacción de los trabajadores de la empresa con la tecnología que los dueños de la empresa no se limitan al apoyo de la tecnología puede brindar para mejorar el entorno de trabajo.

En estos tiempos donde las Tic son imprescindibles para una empresa los tipos de software de aplicación fueron la alternativa que utilizo la empresa IELECTROTEC S.A, para contribuir la productividad. La finalidad de este estudio de caso es analizar los tipos de software de aplicación que usa la empresa para conocer cuáles son más eficientes, es decir, conocer sus beneficios, debilidades de cada una de estas tecnologías para que así las empresas pueden adaptarlas a sus necesidades brindando una mayor calidad.

Los colaboradores de las empresas serán los más beneficiados con esta investigación ya que al utilizar estos software de aplicación, podrán mejorar su rendimiento laboral enriqueciendo mejor con los beneficios que obtienen a utilizarlas como tiempo, espacio y dinero. El uso de estas aplicaciones cambiara fundamentalmente el proceso al momento de brindar un trabajo de calidad u rapidez, dando como resultado una inteligencia eficiente en el conocimiento laboral.

Es factible llevar a cabo este proyecto con el apoyo de las autoridades para comprender claramente e implementar el proceso de la toma de decisiones para participar profundamente en esta investigación. El impacto del uso de estos softwares de aplicación en las empresas está traduciendo en innovaciones en los procesos que se pueden medir a través del desarrollo de modelos basados en la cantidad y tipos de herramientas.

## **Objetivos del Estudio**

### **Objetivo general**

Analizar los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa ingeniería electrónica y tecnología IELECTROTEC S.A de la ciudad de Guayaquil.

### **Objetivos Específicos**

- Sustentar en la práctica los tipos de software de aplicación que utilizan en la empresa de ingeniería electrónica y tecnología IELECTROTEC S.A.
- Realizar un cuadro comparativo para analizar los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa IELECTROTEC S.A.
- Determinar si el uso de los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa

IELECTROTEC S.A contribuye para cubrir las necesidades de la empresa.

## **Línea de Investigación**

La Universidad Técnica de Babahoyo en la carrera de ingeniería en sistema de información de la facultad de administración finanzas e informática aprobó el tema para el estudio de caso Análisis de los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa de ingeniería electrónica y tecnología IELECTROTEC S.A de la ciudad de Guayaquil.

De acuerdo a los siguientes lineamientos de investigación de la carrera es sistema de información y comunicación emprendimiento e innovación en conjuntamente alineada a la sublínea de redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

Esta línea de investigación se aplicará con el objetivo de analizar los tipos de software de aplicación que utiliza la empresa de ingeniería electrónica y tecnología IELECTROTEC S.A.

## **Marco Conceptual**

### **Software**

Este término según (Sánchez López, 2019), tomó sentido en 1957 por John W. Tuckey y hace referencia a toda la información, programas y datos manejadas en los sistemas informáticos. Toma en cuenta a un conjunto de componentes lógicos para asegurar la ejecución de tareas específicas tales como un programa de procesamiento de texto para realizar ediciones.

### **Software de aplicación**

Un software de aplicación facilita la vida a los usuarios a la hora de realizar tareas, para (NextU, 2022) este se define como:

Un conjunto de programas informáticos que usualmente los usuarios instalan en un sistema con la finalidad de obtener información fundamental o llevar a cabo algún objetivo. Generalmente, este tipo de software interactúan con el usuario para realizar funciones específicas de forma rápida y segura.

### **Ventajas y Desventajas de los Software de aplicación**

Es importante conocer las ventajas y desventajas de los softwares de aplicación para así determinar las cualidades que tiene, es por esto que (Alvarez, 2022) comenta que entre las principales ventajas que tiene adquirir este tipo de software se encuentra:

- Al instalarlo, el usuario puede ejecutarlo las veces que necesita o requiere.
- Permite y facilita la realización de tareas complicadas y problemas que los usuarios lleguen a tener.
- Las aplicaciones generalmente son intuitivas y mejoran la experiencia de los usuarios.
- Se presentan actualizaciones constantes que solucionan algunos problemas que suelen verse después de que la aplicación termine.
- Tienen completo acceso al dispositivo lo cual mejora la experiencia, se pueden ejecutar en distintos dispositivos como computadores y móviles. A pesar de tener grandes ventajas, estos también cuentan con varias desventajas ya que no pueden atender a todas las necesidades completamente:
- La mayor parte del tiempo desarrollan softwares de aplicación para ciertos sectores. Por lo que a veces no se puede adquirir o no cuenta con funcionalidades que requiere el usuario.
- Presentan un gran volumen de recursos
- El proceso de desarrollo es más costoso y complejo.

- El hardware es parte fundamental a la hora de instalar y ejecutar un software de aplicación, ya que, algunos dispositivos pueden resultar no compatibles.
- Otra desventaja, es que algunas de estas aplicaciones o herramientas suelen desarrollarse para un tipo de sistema operativo o computadora.

## **Tipos de Software de Aplicación que emplea la empresa**

### **TeamViewer**

TeamViewer se puede denominar una solución completa en una sola aplicación, dentro de Ielectrolec S.A se usa para acceso remoto desde las PC. Según (TeamViewer, 2020) esta:

Es una aplicación rápida, sencilla e intuitiva que sirve para dar acceso remoto y soporte a los usuarios, entre sus utilidades está el brindar soporte remoto, administrar servidores y estaciones de trabajo, conectarse a otras plataformas o dispositivos, monitorear, rastrear y proteger programas al igual que los dispositivos, entre otros.

La idea del acceso remoto a las computadoras u otros dispositivos a través de internet se ha ampliado con éxito en varios campos a la hora de realizar tareas. En este sentido, TeamViewer cuenta con las siguientes ventajas:

- Tiene una interfaz intuitiva que hace que sus herramientas sean amigables.
- Cuenta con acceso seguro, ya que, para ingresar y establecer una conexión se tiene que contar con credenciales.
- Acceso a soporte técnico que ofrece el fabricante al contar con una licencia.
- Transferencia de archivos para poder enviar remotamente documentos.
- Integración con otras plataformas.

Es importante tener en cuenta los pros de una aplicación, sin embargo, no se puede dejar de lado las desventajas. Tomando este concepto como referencia se tienen los siguientes contras de TeamViewer:

- Si no se tiene conexión a internet, no funciona.
- No se puede conectar a más de dos ordenadores, TeamViewer tiene un método de conexión uno a uno.
- El costo para contar con una licencia, ya que su versión gratuita no tiene tantas funciones y deja de funcionar al cabo de un tiempo.
- Si la conexión pasa por un servidor Proxy no opera.

### **Facturero Móvil**

La empresa emplea Facturero móvil para realizar las facturas electrónicas y acceden de forma online a través de un usuario y una contraseña. Para (Factureromovil, 2019) esta es:

Una herramienta financiera que sirve para emitir documentos electrónicos y reportes; entre los servicios que ofrece se encuentra hacer facturas, retenciones, notas de crédito, emitir preformas, notas de ventas, registrar clientes y productos. Además, cuenta con funciones como firma electrónica y control y gestión.

Entre los principales beneficios que ofrece Facturero Móvil se tiene:

- El registro y su uso básico no requiere de costo alguno.
- La plataforma es intuitiva, rápida y sencilla.
- Esta herramienta cuenta con paquetes que brindan herramientas de acuerdo a la necesidad de su cliente.
- Permite descargar los reportes de documentos.

- Se puede crear los usuarios que se requieran y asignar los roles requeridos.
- Realiza la firma de forma online haciendo emisión y entrega de la misma.
- Tiene una atención personalizada.
- Cuenta con credenciales que permite emitir documentos desde cualquier lugar a través de cualquier dispositivo.
- Los documentos cuentan con seguridad, al emitirlos se almacenan por un periodo de 7 años.

### **Thunderbird**

La empresa usa Thunderbird como calendario, según (Thunderbird, 2018) esta aplicación ofrece correo gratuito y que además es fácil de configurar y personalizar. Cuenta con las últimas tecnologías para que el correo cuente con privacidad y velocidad, por ejemplo, integra el rastreo y bloqueo de contenido remoto y calendario.

Esta aplicación es sin duda una alternativa de Outlook, esta aplicación es gratuita y de código abierto, está disponible para distintas plataformas, cuenta con una opción de cifrado por seguridad, su estructura es clara y sencilla, tiene practicas herramientas para la gestión y clasificación de mensajes, y por último es escalable.

### **Trello**

Ielectrotec S.A utiliza Trello para hacer informes o tableros a la hora de realizar tareas, así como Canvas, según (Atlassian-Trello, 2022) esta es una herramienta que sirve para el trabajo en equipo y la gestión de tareas. Cuenta con tableros que mantienen las tareas organizadas y ayudan en el proceso de trabajo, listas para conocer el proceso de cada una de las tareas propuestas, y tarjetas donde se incluye toda la información necesaria para realizar el trabajo.

Lo que se puede destacar de esta herramienta además de su interfaz sencilla es:

- Los proyectos iniciados y las tareas establecidas se pueden compartir en tiempo real.
- Tiene un motor de búsqueda internamente.
- La velocidad de carga es rápida.
- Se puede agregar comentarios si se requiere.
- Muestra el proceso de los proyectos de manera organizada.
- Integra otras herramientas.
- Tiene una función de privacidad.
- Presenta actualizaciones constantes.

## **Slack**

Slack permite a la empresa tener una mejor comunicación con los trabajadores, ya que allí envía información cada uno. (Slack, 2020) la define como una herramienta que sirve para el trabajo colaborativo y participativo desde cualquier computadora o celular. Esta herramienta adquiere la modalidad de teletrabajo en la cual se puede organizar los proyectos y comunicarse con los equipos; además, cuenta con otros servicios para compartir y editar documentos tales como Google Drive.

Al ser una herramienta para planificar trabajos y estar al tanto de ellos en distintos lugares, tiene sus ventajas:

- Permite realizar llamadas de audio y video para tener una comunicación constante con el equipo.
- Cuenta con el uso compartido de la pantalla del dispositivo.
- Es posible llevar todo en orden por las integraciones con las que cuenta. Ya que esta herramienta tiene la capacidad de adaptarse a otros sistemas.

- Puede realizar expansiones para que la comunicación sea más completa y se obtenga la información necesaria a través de los recursos ópticos.
- Es una plataforma completa ya que cuenta con varias herramientas. Debido a que Slack apunta a la tendencia de los espacios virtuales que cobran cada vez más atención, es posible que sus desventajas se enfoquen en:
  - Ralentización de procesos, ya que, no se enfoca en el trabajo tradicional sino se expande a un nuevo concepto.
  - Decaimiento en la productividad.
  - Perdida de información.
  - Requiere de plataformas complementarias para potenciar la seguridad.

### **Singeasy**

La entidad Ielectrotec S.A aprovecha la funcionalidad de firma electrónica que tiene SingEasy. Por lo que (SingEasy, 2021) expresa que esta herramienta permite manipular los documentos fácilmente y firmarlos de manera online, puede importar y rellenar PDF, firmar, compartir el PDF de manera segura, y también descargar dicho documento.

Entre las funcionalidades que esta ofrece se tiene:

- Cuenta con una API.
- Presenta alertas y notificaciones
- Tiene almacenamiento de documentos
- Es capaz de analizar los documentos
- Autentifica
- Permite colaborar en equipo
- Presenta controles y permisos de acceso

- Opción de firma electrónica
- Gestiona el correo electrónico y documentos
- Tiene panel de actividades
- Cuenta con recordatorios
- Registra la autoría
- Presenta seguimiento de actividades
- Asegura los datos
- Opción de uso compartido de datos
- Puede capturar firmas a través de dispositivos

### **Anydesk**

Es un programa de acceso remoto gratuito que te dará acceso a otro ordenador. Para ello, el único requisito es que ambos tengan instalado el software y que brinden acceso mediante claves de seguridad. Actualmente, Anydesk es la principal alternativa a TeamViewer y a Supremo Remote Desktop. Estas aplicaciones a las que supera por su mayor compatibilidad y sencillez de su uso, (Softonic, 2023).

### **Factura Fácil**

Factura Fácil es una aplicación de facturación sencilla y practica para crear y enviar facturas a tus clientes. La versión gratuita está disponible para crear un número limitado de facturas, puede comprar la versión de pago de la aplicación para crear un número ilimitado de facturas. Con facturas simples, usted emite facturas al cliente en poco tiempo para enviar fácilmente una factura profesional, (Factura facil , 2023).

## **Excel**

Muy a menudo hablamos mucho de Excel, y hoy en día es una de las herramientas más utilizadas en la oficina. Pero veamos porque están popular y porque es uno de los programas más utilizados en la actualidad. Excel es un programa desarrollado por Microsoft y parte de la suite de Office, que también incluye programas como Word y PowerPoint, (Excel para todos , 2023).

## **AxelGo**

Es una de las soluciones de almacenamiento en la nube, gestión de documentos y uso compartido de archivos más segura para recopilar, almacenar y compartir archivos de forma segura con los miembros del equipo y los clientes, con la cual tenemos el uso compartido seguro de archivos, almacenamiento seguro en la nube, Recuperación segura, (DecirHolaaSeguroGestión de documentos, 2023).

## **DocuSing**

Es la solución de firma electrónica líder en el mercado, es una aplicación sencilla y flexible que ofrece toda la seguridad y garantía legales legalmente reconocida en toda la UE desde el 2023, además de los más estrictos protocolos de protección de datos. El proceso de firma de una orden de compra, contrato o presupuesto suele ser largo, tedioso e ineficiente tanto por el uso de papel como por el tiempo necesario para gestionar firmas, las empresas han adoptado nuevas soluciones digitales y los sistemas de gestión; el uso de una firma digital es solo un paso más en el proceso de digitalización y el desarrollo de la empresa, (Que es DocuSign, 2022).

## Google Calendar

Con Google calendar, puedes programar rápidamente reuniones y eventos y recibir recordatorios sobre los próximos eventos para que siempre sepas que hacer. Los calendarios están diseñados para el trabajo en equipo, por lo que es fácil compartir su horario con otros y crear varios calendarios para usar con su equipo, (Qué puedes hacer con Calendar, 2023).

**Tabla Comparativa de los Tipos de Software de Aplicación de la Empresa**

Software Actual	Definición	Ventajas	Desventajas	Software antiguo	Ventajas	Desventajas
	Es una solución de acceso remoto rápido y seguro a computadoras y redes	Interfaz intuitiva Acceso seguro Soporte técnico ágil Transferencia de archivos Integraciones con otras plataformas	No funciona sin conexión a internet No se puede conectar más de 2 ordenadores Se puede utilizar gratuito, pero si se utiliza con frecuencia se tendría que comprar un plan No opera con servidores proxy		Disponibles para diversas plataformas Gratuito para usuarios privados Realidad aumentada Funciones de colaboración	Licencia de pagos para empresas

	<p>Permite crear usuarios con roles específicos, un contador puede generar reportes de facturas emitidas con su propio usuario de acceso sin necesidad de estar físicamente con el cliente.</p>	<p>El registro es gratuito Pagas lo que usas Sistema de fácil uso Reportes de documentos Múltiples usuarios Multidispositivo Emisión de entrega de firma Seguridad en tus documentos Atención personalizada Sin restricciones</p>	<p>Poca aceptación Desconocimiento y falta de herramientas para el ciudadano Desigual implantación en las administraciones públicas.</p>		<p>Evita que recurramos a un proveedor de certificación de facturas. Alas personas físicas les facilita la generación de facturas únicamente con la firma. Se puede utilizar las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esta siempre actualizado</p>	<p>Esta diseñado para quienes manejan bajos volúmenes de emisión de facturas. Las facturas deben ser emitidas manualmente 1 a la vez, no funciona en todos los navegadores, no administra un catálogo de clientes o productos.</p>
	<p>Es un software de gestión en línea, que trabaja de forma colaborativa basado en la metodología Kanban.</p>	<p>Las tareas y proyectos son compartidos en tiempo real. Velocidad de carga rápida. Permite agregar comentarios. Cuenta con un motor de búsqueda interna. Utiliza SSL. Incrementa la productividad en grupo. Es</p>	<p>En grandes proyectos puede llegar a ser tedioso al momento de crear nuevas tareas o asignaciones. No cuenta con etiquetas globales de proyecto, sino que en cada tablero se deben establecer las etiquetas.</p>		<p>Popularidad Plantillas Soporte Funcionalidad de gráficos Operación de cortar y pegar Aparentemente gratuito</p>	<p>Problemas del control de versiones Problemas de adaptación de las plantillas. Problemas de personalización peligrosas. Problemas de documentos</p>

		rápido. La versión gratuita permite trabajar hasta 10 tableros.				bloqueados. Problemas de precisión. Problemas de formateos. Problemas de complejidad. Problemas técnicos. Problemas de costo.
	Es una aplicación de chat grupal y mensajería que ha ido creciendo rápidamente, es muy popular entre círculos tecnológicos.	Chat app líder en las empresas Excelente soporte Muy simple de usar Precio bajos	No tiene versión local No tiene herramientas de colaboración No tiene código fuente		Almacenamiento seguro y flexible. Colaboración en equipo perfecta. Entrada de cliente simple.	Su costo es muy alto.
	Es la manera más simple y rápida de firmar o enviar documentos para que sean firmados desde tu teléfono inteligente.	Facilidad de uso Relación calidad - precio Atención al cliente	Es recomendable para empresas de gran envergadura		Aumentar la satisfacción al cliente y productividad de colaboradores. Impulsar la eficiencia de equipos de ventas. Optimizar el uso del tiempo. Mejorar el ROI.	Es un poco caro y confuso de averiguar al principio.

					Eliminar los riesgos y aumentar la seguridad de la información.	
	Es una aplicación de correo gratuita fácil de configurar y personalizar.	Los complementos populares accesibles Thunderbird son Google y Dropbox. Estos complementos pueden permitirle crear una programación y tener almacenamiento adicional para cualquier cosa que necesite descargar.	Permite estrictamente complementos creados específicamente por su propia comunidad en lugar de permitir integraciones. También solo puede enviar mensajes en el chat con este cliente de correo electrónico si tiene su navegador abierto.	 Google Calendar	Administra diferentes calendarios. Gestiona eventos. Fácil migración de sistemas heredados. Programar eventos o reuniones frecuentes. Agregar archivos adjuntos. Agrega complementos y publica tus calendarios en tu sitio web. Genera una nota con lo más importante de la reunión. Gestiona recursos compartidos.	Muchas personas están sobrecalificadas. Trabajar en Google calendar puede requerir la mayor parte de tu tiempo. Trabajar con esta aplicación no requiere gran esfuerzo al prepararte para futuros trabajos.

**Fuente:** Tabla Comparativa

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso

## **Marco Metodológico**

### **Tipo de Investigación**

Para efectuar este estudio de caso se utilizará el estudio descriptivo que ayudará a recabar información cuantificable y la investigación aplicada que ayudará a profundizar en el análisis al tema en cuestión. El presente estudio de caso servirá para describir acontecimientos de la problemática que es el objetivo del estudio.

### **Diseño de la investigación**

El diseño de esta investigación es cualitativa ya que se diccionara en este estudio de caso.

### **Cuantitativo**

Es un diseño de investigación que se empleara en método cuantitativos, la información obtenida de la encuesta se cuantificara a través de datos numéricos, es decir, se utilizara el análisis estadístico y matemático para explicar el tema de investigación. En esta instancia se realizará una encuesta a los trabajadores de la empresa para recabar datos para la elaboración de este estudio de investigación.

### **Bibliográfico**

Para la realización de este estudio de caso se usó el diseño bibliográfico porque por medio de diferentes autores, conceptos que se pueden sustentar la importancia de este trabajo de investigación.

## **Método Inductivo**

El método inductivo ayudara en la realización de las conclusiones y recomendaciones ya que se basa en realizar observaciones objetivas para lograr un trabajo de investigación.

## **Población**

La población en estadística es el número total de personas que pueden ayudar a resolver la investigación de algún tema determinado.

## Resultados

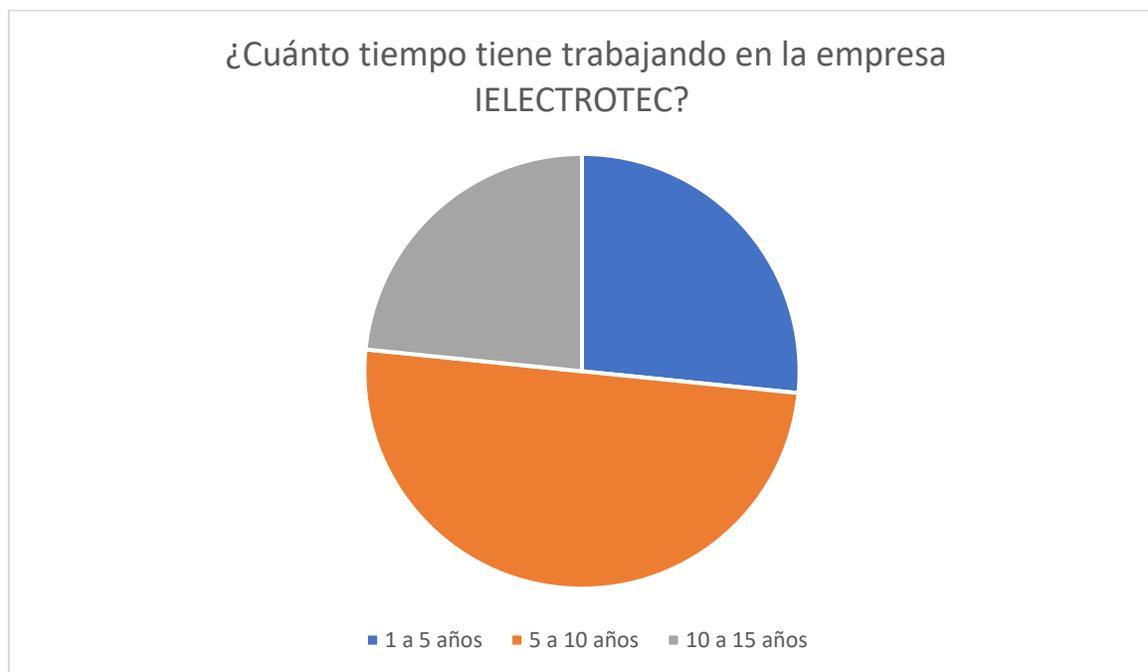
### Pregunta 1:

Tabla 1. ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en la empresa IELECTROTEC?

Opciones	Población	Porcentaje
1 a 5 años	8	26.6%
5 a 10 años	15	50%
10 a 15 años	7	23.4%
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Investigador de Estudio de Caso



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Investigador del Estudio de Caso

### Pregunta 2:

Tabla 2. ¿Han desarrollado sistemas externos o experimentado en software de aplicación diferentes a los que utilizan a diario?

Opciones	Población	Porcentaje
Si	10	33.3%
No	17	56.6%
Tal vez	3	10.1%
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso

**Pregunta 3:**

Tabla 3. ¿Cuentan con una solución de inteligencia empresarial?

Opciones	Población	Porcentaje
Si	24	80.1%
No	4	13.3%
Tal vez	2	6.6%
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso

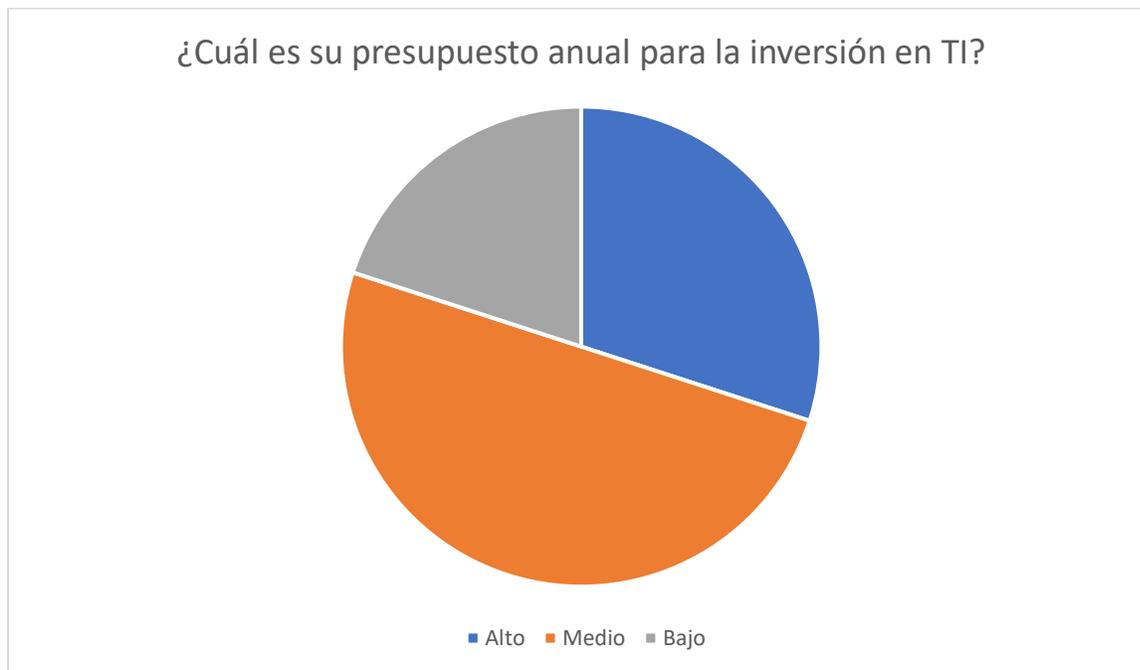
**Pregunta 4:**

*Tabla 4. ¿Cuál es su presupuesto anual para la inversión en TI?*

Opciones	Población	Porcentaje
Alto	9	30%
Medio	15	50%
Bajo	6	20%
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso

**Pregunta 5:**

*Tabla 5. ¿La empresa cuenta con servidores virtuales?*

Opciones	Población	Porcentaje
Si	0	0%
No	30	100%
Tal vez	0	0%
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso

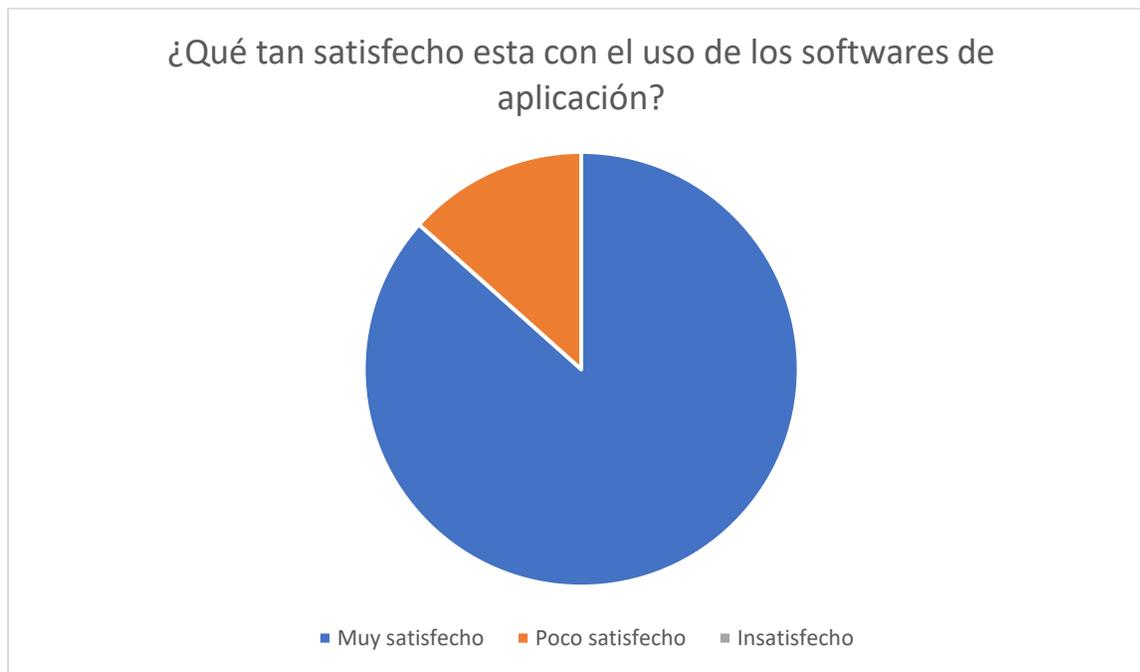
**Pregunta 6:**

*Tabla 6. ¿Qué tan satisfecho esta con el uso de los softwares de aplicación?*

Opciones	Población	Porcentaje
Muy satisfecho	26	86.6%
Poco satisfecho	4	13.4%
Insatisfecho	0	0%
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador de Estudio de Caso

## **Discusión De Resultados**

Se realizó una entrevista al gerente propietario de la empresa IELECTROTEC S.A y una encuesta a sus trabajadores, donde se consideró encuestar a las 30 personas que radican en la empresa con la finalidad de conocer los beneficios obtenidos a utilizar los software de aplicación. Por lo cual se logró el tiempo de trabajo de los empleados donde 7 de los 30 encuestados asegura que tienen de 10 a 15 años, 15 empleados se relacionan en tener de 5 a 10 años, y 8 empleados tienen entre 1 a 5 años.

En la segunda pregunta obtuvo una positividad en que los empleados han desarrollado sistemas externos o experimentado en software de aplicación diferente a los que normalmente utilizan. La tercera pregunta demuestra que la empresa cuenta con una solución informática empresarial facilitando la gestión y administración de la empresa, ya que, es imprescindible para los empleados combinar prácticas, experiencias u conocimientos para poder desenvolverse mejor.

También se pudo comprobar que la empresa cuenta con un presupuesto anual medio para la inversión en TI, esto ayuda a innovar en la tecnología de la empresa brindando así una mejor calidad de servicios a los clientes. Además, se constató que los empleados están satisfechos con el uso de los softwares de aplicación, por lo tanto, a mejorado su rendimiento laboral, permitiendo conectarse con diversos dispositivos u obteniendo una recopilación de datos rápida, precisa que permite que los colaboradores se centren en tareas y aumente el valor de la empresa. Actualmente la empresa no cuenta con servidores virtuales en caso de que lo obtuviera esta podría maximizar la capacidad de procesamiento del sistema central.

## **Conclusiones**

En base a la información que se obtuvo en el presente estudio de caso se concluye que:

- Al sustentar en la práctica los software de aplicación que utilizo y utiliza la empresa se conoció las características, ventajas y desventajas de cada una de estas tecnologías.
- En base a la tabla comparativa realizada, se puede determinar que las aplicaciones actuales implementadas por la empresa solucionan en su gran mayoría la demanda de la organización.
- Se comprobó que no existen problemas al momento de realizar sus diversas tareas, porque podemos entender que los software de aplicación no es cualquier cosa que podemos lograr lo que deseamos sabiendo ejecutarlo de manera correcta.

## **Recomendaciones**

Teniendo en cuenta las conclusiones del presente caso de estudio, se recomienda lo siguiente:

- Se recomienda capacitar a los empleados de la empresa para que se desenvuelvan en las nuevas aplicaciones al momento de realizar sus tareas, planificar adecuadamente cuidar la migración de datos y no interrumpir las operaciones ya que las nuevas tecnologías siempre cuentan con una mejora.
- Se sugiere que la empresa utilice también Google Calendar ya que es un software de aplicación que ofrece diversidad, a la hora de asociarla a otra aplicaciones.
- Se propone implementar un facturero como Silog que significa sistemas lógicos por que tiene un costo por factura menor al factúrero móvil.

## Referencias

- Alvarez, A. (19 de 04 de 2022). Tiendas Virtuales en México Profesionales. Creaxid Innovación. Recuperado el 2023, de <https://www.creaxid.com.mx/blog/software-de-aplicacion-cuales-son-sus-tipos-y-caracteristicas/>
- Atlassian-Trello. (2022). *Atlassian Trello*. Obtenido de Atlassian Trello: <https://trello.com/es>
- DecirHolaaSeguroGestión de documentos*. (2023). Obtenido de <https://www.axelgo.app/>
- Excel para todos* . (2023). Obtenido de <https://excelparatodos.com/que-es-excel/>
- Factura facil* . (27 de 03 de 2023). Obtenido de <https://www.facturafacilecuador.com/>
- Factureromovil. (2019). *Factureromovil*. Obtenido de <https://www.factureromovil.com/>
- NextU. (10 de 04 de 2022). *Blog | NextU LATAM*. Obtenido de Blog | NextU LATAM: <https://www.nextu.com/blog/que-es-software-de-aplicacion-rc22/>
- Que es DocuSign*. (2022). Obtenido de <https://www.prodwaregroup.com/>
- Qué puedes hacer con Calendar*. (2023). Obtenido de <https://support.google.com/>
- Sánchez López, J. (2019). *Software 1*. RedCircuitos. Obtenido de <https://proyectocircuitos.files.wordpress.com/2013/11/software.pdf>
- SingEasy. (2021). *SingEasy*. Obtenido de SingEasy: <https://signeasy.com/sign-pdf-online>
- Slack. (2020). *Slack*. Obtenido de <https://slack.com/intl/es-es>
- Softonic*. (2023). Obtenido de Anydesk: <https://anydesk.softonic.com/>
- TeamViewer. (2020). *TeamViewer 7 Manual control remoto*. Obtenido de [https://dl.teamviewer.com/docs/es/teamviewer\\_manual\\_es.pdf](https://dl.teamviewer.com/docs/es/teamviewer_manual_es.pdf)
- Thunderbird. (2018). *Thunderbird*. Obtenido de Thunderbird: <https://www.thunderbird.net/es-ES/>

## **Anexos**

Preguntas de la encuesta dirigida a los trabajadores de la empresa **IELECTROTEC S.A.**

### **Objetivo:**

Recopilar la información necesaria sobre los software de aplicación de la empresa.

1. ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en la empresa IELECTROTEC?
2. ¿Han desarrollado sistemas extremos o experimentados en software de aplicación a los que utilizan diario?
3. ¿Cuentan con una solución de inteligencia empresarial?
4. ¿Cuál es su presupuesto anual para la inversión de las TI?
5. ¿La empresa cuenta con servidores virtuales?
6. ¿Qué tan satisfecho con el uso de los software de aplicación?

**Certificado del permiso otorgado por el decano de la facultad.**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA  
DECANATO

Babahoyo, 23 de marzo del 2023  
D-EAFI-UIB-0141-2023

Ingeniera:  
Michael Geovanni Alvarado:  
**GERENTE DE LA EMPRESA INGENIERIA ELECTRONICA Y TECNOLOGIA  
IELECTROTEC S.A.**

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo por parte de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, donde formamos profesionales altamente capacitados en los campos de Tecnologías de la Información y de Administración, competentes, con principios y valores cuya práctica contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es por ello que buscamos prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

La Señorita, **MACKLIFF VELIZ GABRIELA JAZMIN**, con cédula de identidad No. 120787164-9 Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, matriculada en el proceso de titulación en el periodo Diciembre 2022 - Mayo 2023, trabajo de titulación modalidad Estudio de Caso, previo a la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como Ingeniera en Sistemas de Información, solicita por intermedio del Decanato de esta Facultad el debido permiso para realizar el Estudio de Caso, el cual titula: **"ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE SOFTWARE DE APLICACIÓN QUE UTILIZA LA EMPRESA INGENIERIA ELECTRONICA Y TECNOLÓGICA IELECTROTEC S.A DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL."**

Atentamente,

Ledo. Eduardo Galois Guijarro MAE.  
DECANO



**IELECTROTEC S.A.**

c.c: Archivo

Recibido 27-03-23

Av. Universitaria Km 7 y 1/2 vía Montalvo. Teléfono (051) 2577624 e-mail: decanato@afai-uib.edu.ec	Elaborado por Ing. Marilyn Lucilla Aguilar	Revisado por Ledo. Eduardo Galois Guijarro MAE.
---	---	--

**Certificado otorgado por parte de la empresa IELECTROTEC S.A.**



**INGENIERIA ELECTRONICA Y TECNOLOGIA IELECTROTEC S.A.**

OFICIO N° IELEC-123-2023  
Guayaquil, 27 de marzo 2023

Licenciado.

Eduardo Gáneas Guijarro, MAE  
DECANO FACULTAD ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

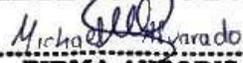
En su despacho. -

Reciba los saludos cordiales y en el mejor de los éxitos en sus funciones.

Dando contestación a su OFICIO D-FAFI-UTB-0141-2023, de la fecha 23 de marzo del 2023, donde solicita que se le facilite a la señorita Mackliff Veliz Gabriela Jazmín, realizar dentro de nuestra empresa, "ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE SOFTWARE DE APLICACIÓN QUE UTILIZA LA EMPRESA INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TECNOLOGÍA IELECTROTEC S.A. DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL". Pongo en su conocimiento que está autorizada la petición, la señorita deben primera instancia ponerse en contacto con la Tniga, Julissa Monserrate Ramírez, para darle las respectivas facilidades para el desarrollo de tu caso de estudio.

Cordialmente.

**IELECTROTEC S.A.**

  
-----  
**FIRMA AUTORIZADA**

Ing. Michael Alvarado  
GERENTE GENERAL  
IELECTROTEC S.A.

Teléfono: 04 - 2628668 - Celular: 0997744127  
Dirección: Cdla. La Garzota 1 Mz. 29 - S. 7

Email: [malvarado@ielectrotec-ec.com](mailto:malvarado@ielectrotec-ec.com)  
Guayaquil - Ecuador

**Foto de la autora del estudio de caso recopilando información necesaria dentro de la empresa.**



**Certificado de antiplagió otorgado por el tutor docente.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**  
CARRERA DE SISTEMAS DE INFORMACION



**Babahoyo, 4 de abril de 2023**

**CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES  
EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de la Investigación de la Srta: **MACKLIFF VELIZ GABRIELA JAZMIN**, cuyo tema es: **ANALISIS DE LOS TIPOS DE SOFTWARE DE APLICACIÓN QUE UTILIZA LA EMPRESA INGENIERIA ELECTRONICA Y TECNOLOGIA IELECTROTEC S.A. DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio COMPILATIO, obteniendo como porcentaje de similitud de [ **6%** ], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución y Facultad.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
magister

**MACKLIFF**

**6%** Similitudes  
0% Texto entre comillas  
0% similitudes entre comillas  
1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: MACKLIFF.docx  
ID del documento: 75d1ea6d0e7a1e3b021c8b8bea4ba4f12f91ced  
Tamaño del documento original: 266.39 kb

Depositante: RICAURTE ZAMBRANO ERICK MAGNO  
Fecha de depósito: 30/3/2023  
Tipo de carga: Interface  
Fecha de fin de análisis: 31/3/2023

Número de palabras: 5259  
Número de caracteres: 35.482

Ubicación de las similitudes en el documento:

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

**Ing. Erick Ricaurte Zambrano, MSIG, MBA.**  
**DOCENTE DE LA FAFI.**