



NEGOCIOS INTERNACIONALES

Proyecto Previo a la Obtención del Título de Licenciada en Negocios Internacionales

Autores: Yilson Virgilio Ordóñez Apolo

Genesis Linett Torres Ruiz

Nallely Narcisa Zúñiga Ruiz

Tutor: Jorge Andrés Izaguirre Olmedo

**IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE
IMPORTACIÓN EN ECUADOR.**

CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP

GUAYAQUIL-ECUADOR | 2023

Declaración Expresa

Yo, **NALLELY NARCISA ZUÑIGA RUIZ**, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado **IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE IMPORTACIÓN EN ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP**, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador - UIDE para hacer uso del contenido de la presente obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos de uso de este trabajo corresponden a la Universidad Internacional del Ecuador. La responsabilidad legal del contenido del documento corresponde exclusivamente al autor.

NALLELY NARCISA ZUÑIGA RUIZ

0953731916

Certificación: Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, **NALLELY NARCISA ZUÑIGA RUIZ** declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE IMPORTACIÓN EN ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP**, es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

NALLELY NARCISA ZUÑIGA RUIZ

0953731916

Declaración Expresa

Yo, **GENESIS LINETT TORRES RUIZ**, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado **IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE IMPORTACIÓN EN ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP**, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador - UIDE para hacer uso del contenido de la presente obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos de uso de este trabajo corresponden a la Universidad Internacional del Ecuador. La responsabilidad legal del contenido del documento corresponde exclusivamente al autor.

GENESIS LINETT TORRES RUIZ

0956551014

Certificación: Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, **GENESIS LINETT TORRES RUIZ** declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE IMPORTACIÓN EN ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP**, es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

GENESIS LINETT TORRES RUIZ

0956551014

Declaración Expresa

Yo, YILSON VIRGILIO ORDÓÑEZ APOLO, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado **IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE IMPORTACIÓN EN ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP**, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador - UIDE para hacer uso del contenido de la presente obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos de uso de este trabajo corresponden a la Universidad Internacional del Ecuador. La responsabilidad legal del contenido del documento corresponde exclusivamente al autor.

YILSON VIRGILIO ORDÓÑEZ APOLO

0704354240

Certificación: Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, YILSON VIRGILIO ORDÓÑEZ APOLO declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **IMPACTO DEL USO DE SOFTWARE LOGA SOBRE EL PROCESO DE IMPORTACIÓN EN ECUADOR. CASO DE ESTUDIO: COMPAÑÍA SIATIGROUP**, es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

YILSON VIRGILIO ORDÓÑEZ APOLO

0704354240

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Gustavo Vega, PhD.

Rector

Simón Cueva, PhD.

Vicerrector Académico

Patricio Torres, PhD.

Decano Facultad de Business School

MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

María Auxiliador Guerrero, PhD.

Directora Académica

Cristina Plúa Muñoz, MBA.

Coordinadora carrera Negocios Internacionales

Viviana Medina Vergara, MBA.

Coordinadora carrera Administración de Empresas

Tania Palacios Sarmiento, MGS.

Coordinadora carrera Marketing

Dedicatoria.

Dedico este trabajo a mi madre, quien siempre estuvo dándome ánimo cuando ya no podía más, quien me ha apoyado en cada paso de mi educación y me ha inspirado con su amor y sacrificio. También quiero expresar mi gratitud a mis amigos, familiares y a mis compañeros de estudio Génesis y Yilson compartir este viaje académico conmigo y por el intercambio de ideas y experiencias que hemos tenido. Este logro es el resultado de un esfuerzo colectivo, y les dedico esta tesis con profundo agradecimiento.

Contenido

Resumen.....	11
Abstract.....	12
Introducción.	13
Capítulo 1: Planteamiento del problema	14
1.1. Antecedentes del problema.....	14
1.2. Planteamiento del problema.....	17
1.3. Sistematización del problema.....	17
1.3.1 Planteamiento de las hipótesis de investigación.....	18
1.3.2 Objetivo General.....	19
1.3.3 Objetivos específicos.....	19
1.3.4 Justificación de la investigación.	20
1.3.5 Viabilidad del estudio.	22
Capítulo 2: Marco teórico.....	23
2.1 Antecedentes históricos.....	23
2.2. Marco contextual.....	24
2.2.1. La Implementación de las Tics en el Desarrollo de la Importación	25
2.2.2. Definición de Software y su relación con el comercio internacional:.....	26
2.2.3. La Industria de Importación en el Ecuador: Historia, Desarrollo y Hechos	
Importantes	28

2.2.4. Proceso de importación actual en el Ecuador:.....	29
2.2.5. Sistemas de control aduanero y sus entes reguladores en Ecuador	31
2.2.6. Nacionalización de mercancías.....	33
2.2.7. El sistema Loga	35
Capítulo 3. Metodología.....	37
3.1. Diseño de la investigación.....	37
3.2. Enfoque de la investigación	38
3.3. Tipos de investigación	39
3.3.1. Investigación exploratoria.....	40
3.3.2. Investigación descriptiva.....	40
3.3.3. Investigación correlacional.....	41
3.3.4. Investigación explicativa o causal.....	41
3.4. Alcance de la investigación.....	41
3.5. Población	41
3.5.1. Muestra.....	42
3.6. Técnicas de recolección de datos.....	42
3.6.1. Observación.....	43
3.7. Variables de investigación.....	43
3.8. Operacionalización de las variables.....	43
Capítulo 4: Resultados o propuesta.....	44

a.	Estadísticas descriptivas	44
b.	Significancia de los datos	48
c.	Correlación e incidencia de las variables	49
d.	Análisis de diferencia de medias	51
Capítulo 5: Conclusión.		54
Capítulo 6: Recomendaciones.		63
BIBLIOGRAFIA.		66
Índice de Apéndices- Anexos.		72

CONTENIDO DE TABLAS.

Tabla 1.	<i>Operacionalización de las variables</i>	43
Tabla 2.	Correlación de variables escenario automatizado	50
Tabla 3.	Correlación de variables escenario manual	50
Tabla 4.	<i>Análisis diferencial de medias entre números de transacciones automatizadas vs número de transacciones manuales</i>	51
Tabla 5.	<i>Análisis diferencial de medias entre tiempos de nacionalización (horas promedio) automatizadas vs tiempos de nacionalización (horas promedio) manuales</i>	52
Tabla 6.	<i>Análisis diferencial de medias entre procesamiento de la información (minutos promedio) automatizadas vs procesamiento de la información (minutos promedio) manuales...</i>	53
Tabla 7.	<i>Análisis diferencial de medias entre número de errores automatizadas vs número de errores manuales</i>	53

CONTENIDO DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1: Inspector aduanero realizando revisión de mercancía (El Comercio, 2020)	
.....	31
Ilustración 2: Comportamiento de las transacciones automatizadas y manuales en función a la productividad.....	45
Ilustración 3: Comparación de las variables dependientes en función a las transacciones automatizadas y manuales.....	46
Ilustración 4: Comparación de las variables dependientes en función al número de errores automatizados y manuales.	47

Resumen.

En este trabajo de estudio cuyo propósito es brindar información sobre los resultados obtenidos con el uso del programa Loga en el proceso de importación de la empresa SIATIGROUP en Ecuador, los resultados permiten comprender en qué medida la implementación de esta tecnología ha ayudado a mejorar la eficiencia del negocio y establecer la plataforma de comercio, mismos que indican que si existen diferencia en la evaluación del tiempo. En países similares a Ecuador, existe una creciente curiosidad sobre cómo la tecnología está remodelando los procedimientos comerciales. Por lo tanto, la exploración de este caso singular pretende mejorar la comprensión y establecer una base para futuras investigaciones sobre compras, gestión de aduanas y optimización de la cadena de suministro además se concluye que la implementación de la tecnología en una empresa es de gran beneficio además este análisis puede servir como referencia para otras empresas ecuatorianas que quieran mejorar sus actividades de inversión mediante el uso de programas dedicados.

Palabras clave: Software, Importación, Satisfacción, Proceso Aduanero, Eficiencia Operativa.

Abstract

In this study whose purpose is to provide information on the results obtained with the use of the Loga program in the import process of the SIATIGROUP company in Ecuador, the results allow understanding to what extent the implementation of this technology has helped to improve the efficiency of the business and establish the trading platform, which indicate that there is a difference in the evaluation of time. In countries similar to Ecuador, there is a growing curiosity about how technology is reshaping business procedures. Therefore, the exploration of this unique case aims to improve the understanding and establish a basis for future research on purchasing, customs management and supply chain optimization and also concludes that the implementation of technology in a company is of great benefit and this analysis can serve as a reference for other Ecuadorian companies that want to improve their investment activities through the use of dedicated programs.

Keywords: Software, Importation, Satisfaction, Customs Process, Operational Efficiency.

Introducción.

En todo el mundo, las compañías que realizan operaciones comerciales se benefician de los grandes avances que da tecnología digital, hoy en día son adaptadas en sus programas y software, lo que permite el uso de estos sistemas y tecnologías innovadores para desempeñar un papel importante en la optimización y gestión de las operaciones comerciales. Las empresas de logística o Courier han estado enfrentando varios contratiempos en el comercio exterior, lo que provocó la búsqueda de nuevos procedimientos y tecnologías que puedan administrar sus materiales en actividades comerciales internacionales.

En términos de negocios destacados en Ecuador, podemos mostrar a SIATIGROUP como uno de los principales actores en la industria de Courier, el cual, para reforzar el éxito de su organización, optaron por incorporar el software Loga en su proceso de importación, el cual sirve como un sistema de gestión integral que simplifica y optimiza las operaciones comerciales internacionales además incluye una variedad de funcionalidades como la coordinación y gestión de documentos, al igual que el seguimiento y desarrollo de los trámites que se enlaza directo con el sistema aduanero (Ecuapass) en el territorio Ecuatoriano.

El objetivo principal de este caso de estudio es identificar el impacto que tuvo la implementación del software en el proceso de importación de la empresa Siatigroup, para comprender completamente la situación, debemos examinar varios elementos relacionados con el proceso de importación, incluido el flujo de trabajo, las fluctuaciones de costos, el cumplimiento de las regulaciones y los tiempos de respuesta.

Con la introducción de LOGA, SIATIGROUP experimentó una serie de mejoras sustanciales que han tenido un impacto significativo en sus operaciones de importación dado que la automatización de una gran parte del proceso de importación, directamente conectado al sistema

Ecuapass ha reducido de manera drástica el tiempo requerido para completar las tareas relacionadas con la importación.

Por lo tanto, el impacto del software LOGA en el proceso de importación de SIATIGROUP en Ecuador ha sido transformador. Desde la automatización de tareas hasta la mejora en la precisión de la documentación y la capacidad de análisis en tiempo real, LOGA ha desempeñado un papel fundamental en la optimización de la cadena de suministro de la empresa. La reducción en el tiempo de procesamiento, la mejora en la calidad de la documentación y la capacidad de tomar decisiones basadas en datos han contribuido significativamente a la eficiencia y competitividad de SIATIGROUP en el mercado de importación.

Para llevar a cabo el estudio de caso, se reunirá una combinación de componentes cualitativos y cuantitativos por medio de un enfoque de método mixto. Los datos se recopilarán en base a análisis de indicadores cuantitativos como tiempo de procesamiento, tiempo de nacionalización de la carga y errores de archivo antes y después de la implementación del software LOGA.

Capítulo 1: Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes del problema.

Astudillo Arias, P. Y., Blanco- Jiménez, M., & Astudillo Luzuriaga, P. (2022) en su artículo publicado en la revista de Innovación de negocios menciona la importancia que tiene la implementación de tecnología en la exportación de producto en las pequeñas, medianas y grandes empresas, en el que determina en donde se tiene que invertir con la finalidad de alcanzar eficiencia laboral, que implica la participación activa en todas las actividades que se cumplen a través de procesos de inducción, desarrollo de sus habilidades y destrezas con la adaptación de la tecnología.

Según González & Ramírez (2018) en su trabajo de investigación sobre la implementación de un software en una empresa de servicios logísticos, menciona que el uso del internet en este proceso permite un manejo más eficiente y ágil, por lo que se genera un costo extra por adquirir estos sistemas para las empresas.

Antes de instalar el software Loga en el proceso de establecimiento de la empresa SIATIGROUP en Ecuador, hubo algunas cosas que revelaron los problemas y limitaciones del proceso como, por ejemplo:

1. El desarrollo de importación en el Ecuador se caracteriza por procesos muy difíciles y profesionales. Esto significa que se deben presentar varios documentos y se tienen que cumplir ciertos requisitos.
2. La presentación de los documentos requeridos para el proceso de contratación es propensa a errores humanos e inexactitudes. Esto ha creado problemas adicionales, como la necesidad de regulación y la posibilidad de multas o restricciones en el manejo de la carga. La falta de un sistema automatizado de verificación de documentos ha intensificado este problema.
3. Los retrasos en los trámites aduaneros y las fallas importantes en la implementación de los procedimientos de inversión han causado retrasos en la importación de los productos importados a los destinatarios finales.
4. Al principio la empresa SIATIGROUP carecía de un conocimiento claro y detallado de su proceso de importación por lo que la falta de herramientas para la recopilación, el análisis y la presentación de informes de datos relacionados con las importaciones ha dificultado la toma de decisiones y la identificación de áreas de avance.

Estos antecedentes demostraron que se necesitaba una solución técnica para mejorar la eficiencia, precisión y visibilidad del proceso de importación de SIATIGROUP en Ecuador. En respuesta a estos problemas, se implantó el programa LOGA con el objetivo de mejorar y simplificar el proceso de incorporación de la empresa. La integración de la tecnología en la gestión de la cadena de suministro ha sido analizada por académicos, quienes han explorado las implicaciones positivas y negativas de su implementación. Diversos trabajos académicos han profundizado en diferentes facetas de esta integración.

Cardoso et al. (2020) en su artículo sobre Tecnología Blockchain en La Optimización De Una Cadena De Suministro, describieron el uso de cadena de bloques para mejorar las cadenas de suministro, particularmente en las áreas de seguridad y eficiencia. La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un aspecto crucial de la gestión eficaz de la cadena de suministro.

Según Ortiz (2019), las TIC son útiles para coordinar eficazmente y alcanzar los objetivos de la cadena de suministro. Además, Torres et al. (2021) llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura y examinó el impacto de la integración del Internet de las cosas (IOT) en la gestión de la cadena de suministro de alimentos. Granadillos et al. (2022) identificaron varias barreras en la implementación de la gestión de la cadena de suministro, como la falta de compromiso de la gerencia, la falta de información y una legislación débil. En resumen, los estudios académicos han analizado el efecto de la tecnología en las cadenas de suministro, resaltando los beneficios de la integración estratégica, el uso de tecnologías y las barreras asociadas con la implementación de la gestión de la cadena de suministro verde. El entorno tecnológico actual proporciona una plataforma para una mejor comprensión y mejora de la gestión de la cadena de suministro, gracias a estudios que han sentado una base sólida.

1.2. Planteamiento del problema

La empresa SIATIGROUP enfrentaba retos en su proceso de importación al Ecuador, entre ellos los complejos trámites aduaneros o errores en la documentación, así también las demoras en la entrega de los productos importados de los clientes, incluso la falta de información y análisis de datos lo que generaban problemas que afectaban la calidad y la rentabilidad de las actividades de importación de la empresa, así conforme con la satisfacción del cliente.

En este sentido, se implantó el software Loga a manera de técnica para mejorar la evolución de nacionalización de SIATIGROUP. Sin embargo, es necesario evaluar el impacto real de este programa en el proceso de crecimiento de la empresa, así como los beneficios y recursos derivados de su implementación.

Por lo que surge el problema: ¿Cuáles son los efectos de utilizar el software Loga en el proceso de importación y nacionalización de carga en la empresa SIATIGROUP en Ecuador? El problema se enfoca en los efectos del uso del sistema tecnológico en el proceso de importación en el Ecuador, utilizando el caso de estudio de la empresa SIATIGROUP.

Esto puede ayudar a la compañía SIATIGROUP a cumplir con los requisitos legales y aduaneros de manera más eficaz. Además, la utilización del software puede ayudar a optimizar la cadena logística de importación, lo que se traduce en una mayor capacidad de implementación y reducción de tiempo y costos.

1.3. Sistematización del problema

Según Gissell (2018) menciona que el análisis o la sistematización de los temas relacionados con el impacto del uso del software Loga en el manejo de importación en Ecuador se puede abordar de la siguiente manera con técnicas implementadas en la compañía Siatigroup:

1. El proceso de importación en el Ecuador se caracteriza por trámites aduaneros complejos. Esto puede generar demoras en la liberación de la carga y dificultades para cumplir con requisitos aduaneros específicos.
2. Los errores de documentación y las imprecisiones para las importaciones pueden causar retrasos, rechazos y correcciones. Dichos errores pueden acarrear sanciones o multas por incumplimiento debido a su impacto durante el despacho. Estos errores pueden derivarse de errores humanos e imprecisiones en la presentación de la documentación necesaria
3. Los trámites aduaneros por lo general son procedimientos largos y complejos por lo que se genera retrasos en la entrega de los productos tanto importados como exportados y estos en mucho de los casos generan impactos negativos en la cadena de suministros.
4. Siatigroup en sus inicios no contaba con una visión clara del proceso de importación debido a esto se generaron dificultades por la falta de herramientas tecnológicas

Estos problemas limitaron la eficiencia, la rentabilidad y la capacidad de SIATIGROUP para entregar de manera oportuna y satisfactoria los productos importados. La implementación del software Loga se propone como una solución para superar estos desafíos y mejorar el proceso de importación en términos de flexibilidad, precisión, visibilidad y toma de decisiones. Sin embargo, es importante analizar y sistematizar estos problemas específicos y evaluar cómo el software Loga ha contribuido a su solución.

1.3.1 Planteamiento de las hipótesis de investigación

Hipótesis 1: La implementación del uso del software Loga en el proceso de importación de la empresa genera un impacto positivo a nivel logístico y de documentación, por lo que mejora la eficacia al reducir los tiempos que se estima en cada trámite.

Hipótesis 2: El uso del software Loga aumenta la capacidad a fin de recopilar los datos y subirlos de manera inmediata al portal del Ecuapass.

Hipótesis 3: Se estima que con el empleo del software Loga genere beneficios en la reducción de errores y perdidas de documentación y así mismo disminuyan los costos de la empresa en su proceso de importación.

1.3.2 Objetivo General

Analizar el impacto del uso del software Loga en el proceso de importación y nacionalización de carga en la aduana del Ecuador y verificar la reducción de los tiempos en la transformación interna de la empresa.

1.3.3 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos para analizar en este estudio de caso son los siguientes:

- Analizar de las ganancias de eficiencia del desarrollo de importación de SIATIGROUP luego de la implementación de este programa tecnológico.
- Evaluar la precisión de los documentos requeridos para el proceso de importación y reduzca los errores con el software.
- Reconocer los beneficios de usar Loga en la empresa.
- Identificar cualquier desafío u obstáculo que enfrente al utilizar el software durante el proceso de importación.

Al analizar estos objetivos, se puede obtener una información más detallada del impacto de este software en el proceso de importación de la empresa, por lo que permite identificar mejoras logradas, desafíos enfrentados y posibles acciones futuras para optimizar el proceso de importación de la empresa.

1.3.4 Justificación de la investigación.

En Ecuador, la empresa Siatigroup se basa en el caso de estudio particular por las implicaciones de incorporar el software Loga en su proceso de importación. El objetivo es explorar el impacto que este software ha tenido en la importación y si ha hecho que el proceso comercial sea más eficiente y competitivo. El motivo de realizar este estudio es porque los avances en tecnología son cruciales para la industria importadora en el Ecuador. Nuestro objetivo final es mejorar el campo del comercio internacional. Entre los desafíos destacados por Smith (2019) en su informe se encuentra la complejidad de los procedimientos aduaneros en varios países.

Como es de conocimiento público gracias a noticias o informes, los trámites aduaneros en el Ecuador se caracterizan por ser difíciles y complejos lo que generan varios atrasos en la liberación de la carga lo que afecta directamente en el proceso de nacionalización de la carga. De acuerdo con el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe ((CEPAL), 2020), menciona que los procedimientos aduaneros en Ecuador presentan desafíos importantes para las empresas, incluido el cumplimiento de múltiples requisitos de documentación e interacciones con diversas entidades gubernamentales.

Además, los documentos requeridos inexactos pueden generar errores y rechazos en el proceso aduanero, lo que pueden tener consecuencias negativas para la empresa importadora. Es por lo que se genera este estudio en donde se puede analizar El impacto positivo y reducción de costos que ha tenido la compañía al poner en funcionamiento este software. Esta justificación de los modelos teórico, práctico y metodológico de este estudio muestran su relevancia y aportes.

Justificación teórica.

Esta investigación se centra en la integración de la tecnología dentro de la teoría de la gestión de la cadena de suministro para el comercio exterior. La base de la optimización de procesos, los procedimientos aduaneros mejorados y la documentación precisa sustentan los principios de gestión de la cadena de suministro. La incorporación de herramientas innovadoras como el software LOGA se alinea con filosofías orientadas a la eficiencia que exhortan a las empresas a optimizar sus operaciones. Al explorar el impacto de la tecnología en los procesos de importación, este estudio tiene como objetivo establecer un marco teórico integral aplicable en Ecuador.

Justificación práctica

La justificación de esta investigación se basa en el impacto tangible que puede tener en el sector empresarial ecuatoriano. El estudio de caso de la compañía SIATIGROUP proporciona una oportunidad para observar cómo la implementación del software LOGA puede transformar la gestión de importaciones en la práctica. Los resultados obtenidos permitirán a otras empresas evaluar la viabilidad de adoptar soluciones tecnológicas similares y mejorar sus procesos, reducir costos y aumentar su competitividad en el mercado global. Además, esta investigación ofrecerá recomendaciones prácticas basadas en resultados empíricos, que podrán ser aprovechadas por empresas que buscan soluciones concretas para sus desafíos de importación.

Justificación Metodológica.

Para abordar el tema se adoptó una perspectiva integral, incorporando métodos cualitativos y cuantitativos. Se recopilarán datos a través de información clave como reportes estadísticos de SIATIGROUP y se analizarán indicadores cuantitativos para obtener una visión completa del impacto del software LOGA en el proceso de importación. Esta metodología sólida garantiza la

validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, lo que aumenta la credibilidad de las conclusiones y su aplicabilidad en el contexto empresarial de Ecuador.

1.3.5 Viabilidad del estudio.

Este estudio nos permite analizar el impacto del uso del software LOGA en el proceso de importación de la empresa ecuatoriana SIATIGROUP es factible por las siguientes razones:

- **Disponibilidad de información:** Varias fuentes de información están disponibles para apoyar el estudio. Siatigroup nos proporcionara ciertos datos no confidenciales sobre el proceso de importación antes y después de la implementación de LOGA, lo que le permite comparar y analizar los cambios que se han producido. Además, se pueden recopilar otros datos de informes internos, documentos comerciales y entrevistas con el personal pertinente.
- **Estudio de caso específico:** Al ser un enfoque sobre una empresa específica en nuestro caso la compañía SIATIGROUP proporciona un contexto claro y preciso para el estudio. Esto permite una evaluación más detallada y precisa del impacto del software LOGA en su proceso de importación.
- **Relevancia y aplicabilidad:** La cuestión del impacto del software en el procesamiento de entrada es importante y de suma importancia en el entorno empresarial actual. A medida que más empresas buscan mejorar la eficiencia de las transacciones internacionales, este estudio puede proporcionar información valiosa sobre cómo las soluciones tecnológicas pueden tener un impacto positivo en los procesos de importación.
- **Capacidad de aprender y replicar:** Los resultados no solo son útiles para SIATIGROUP, sino también para otras empresas ecuatorianas en situaciones similares. El análisis de los

cambios observados y los beneficios obtenidos con el uso del software LOGA pueden ser aplicados a otros casos de estudio de la industria importadora en el Ecuador.

Capítulo 2: Marco teórico.

2.1 Antecedentes históricos

El sector aduanero desempeña un papel fundamental en la economía de cualquier país, ya que se encarga de la gestión y control de los flujos comerciales internacionales, la recaudación de impuestos, aranceles, la aplicación de regulaciones y medidas de seguridad en el comercio internacional, garantizando la seguridad y agilizando procesos.

En la economía ecuatoriana, el sector aduanero representó el 2.6 % del producto interno bruto en el 2020 (INEC, 2021) siendo un valor significativo que ha crecido en los últimos años, puesto que ha habido un notable aumento en la oferta de empresas importadoras en Ecuador. Esto se debe en gran medida a la creciente demanda de productos y servicios importados por parte de los consumidores ecuatorianos, así como a la apertura de la economía y las políticas comerciales más liberales implementadas por el gobierno. Estas empresas importadoras desempeñan un papel crucial en el desarrollo económico de Ecuador al facilitar el acceso a productos y servicios que no se producen localmente o que se obtienen a mejores precios en el mercado internacional. Estas empresas actúan como intermediarios entre los productores extranjeros y los consumidores nacionales, asegurándose de que los bienes importados cumplan con los requisitos y regulaciones aduaneras, sanitarias y de seguridad del país.

Por ello, la diversificación de la oferta importada ha permitido a los consumidores acceder a una amplia gama de productos de calidad y a precios competitivos, lo que ha impulsado la demanda y ha brindado oportunidades de negocio a las empresas importadoras. Esto ha hecho al

sector aduanero muy competitivo, puesto que todas las empresas manejan la misma información, realizan los mismos procesos y son regulados por las mismas instituciones.

2.2. Marco contextual

SIATIGROUP, un conglomerado empresarial, ha identificado las "desventajas" existentes en el mercado aduanero como una oportunidad para diferenciarse de la competencia. Para lograrlo, han implementado un software de control y gestión de recursos que les permite agilizar sus operaciones y satisfacer las demandas de sus clientes en el menor tiempo posible llamado Loga®, un sistema informático que permite, entre otras cosas, *agilizar el proceso de declaración del manifiesto y nacionalización de la carga*, reduciendo significativamente los tiempos de entrega de la mercancía, algo altamente valorado por los clientes. A su vez, este sistema garantiza que toda la información ingresada en el sistema de aduanas coincida con los requisitos solicitados por las autoridades aduaneras, haciendo los procesos burocráticos muchos más eficientes en términos de tiempo y dinero.

SIATIGROUP es un conglomerado empresarial que provee soluciones completas, ágiles, veloces, personalizadas y oportunas en el ámbito del comercio exterior, abarcando tanto en Courier como en carga (Siatigroup, 2023). Tiene una trayectoria de 20 años en el mercado local y ha sabido adaptarse a las necesidades de importación y exportación de sus clientes, quienes incluyen empresas y particulares. Incluyen servicios de Courier, compras por internet, consolidación y desconsolidación de carga, trámites aduaneros, permisos previos de importación, asesoría personalizada y transporte de carga a nivel local. Todo esto gracias al apoyo de un equipo humano altamente especializado y técnicamente capacitado, además de pertenecer a las más importantes redes mundiales de operadores logísticos.

Siastiexpress Cía. Ltda. comenzó sus operaciones en el año 2003 como una compañía enfocada en los servicios de Courier. Debido a la demanda de sus clientes, la empresa *Siatilogistics S.A.* fue fundada en 2007, la cual se enfoca en brindar servicios de transporte internacional de carga. Posteriormente, con el objetivo de aumentar el nivel de especialización, se estableció *Siatiaduanas S.A.* en 2017, la cual se enfoca en los trámites de nacionalización de bienes. Finalmente, en 2018, nació la empresa *Siatitrans S.A.* que ofrece servicios de transporte de carga dentro de Ecuador. Además, el grupo también cuenta con la compañía *Siastiexpress Inc.* la cual está establecida en Miami, USA (Siatigroup, 2023).

2.2.1. La Implementación de las Tics en el Desarrollo de la Importación

En la era digital actual, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics) desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de diversas industrias, incluida la importación. Por ello, la implementación de las Tics ha transformado el proceso de importación, mejorando la eficiencia, la transparencia y la competitividad en el comercio internacional (Severin, 2015).

La implementación de las Tics ha revolucionado la forma en que se lleva a cabo el proceso de importación en todo el mundo. Estas tecnologías ofrecen herramientas y sistemas digitales que permiten a las empresas simplificar y optimizar las operaciones comerciales, desde la selección y compra de productos hasta el seguimiento y la entrega final de los bienes importados. (Barlow, Johnson & Steck, 2004). Dado a los avances tecnológicos en el contexto empresarial, generan ventajas que incluyen la administración de información, la optimización de la toma de decisiones, la mejora en la eficacia y eficiencia de actividades vitales para la empresa (Todd & Benbasat, 2000).

Así mismo, representan una herramienta clave para obtener ventajas competitivas, respaldando tanto la gestión administrativa como la operativa de las empresas. Esto se traduce en

la capacidad de innovar en la creación de nuevos productos, optimizar procesos como compras, ventas, distribución y facturación, además de proporcionar vías adicionales para el flujo de información entre actividades y compañías. (Tecnobiz, 2017).

Las Tics han facilitado la comunicación y la colaboración entre los actores involucrados en el comercio internacional. A través de plataformas en línea, como correos electrónicos, videoconferencias y aplicaciones de mensajería, los importadores pueden mantenerse en contacto directo con los proveedores, agencias aduaneras y otros socios comerciales, lo que agiliza la coordinación de los procesos y reduce los tiempos de respuesta.

En la mayoría de los casos, Chaquea (2009) sugiere que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que se dedican a la exportación pueden obtener un mayor beneficio de las Tics. Para lograrlo, es importante que exploren las herramientas disponibles que les permitan optimizar sus procesos, reducir costos y ofrecer servicios internacionales más completos. Esto implica el uso de procedimientos logísticos de exportación y la realización de pagos a proveedores a través de Internet.

Además, el uso de sistemas informáticos especializados, como los sistemas de gestión de la cadena de suministro, ha permitido a las empresas tener un mayor control y visibilidad sobre el flujo de mercancías importadas (Jiménez, 2013). Estos sistemas proporcionan información en tiempo real sobre el estado de los envíos, la gestión de inventarios y la trazabilidad de los productos, lo que facilita la toma de decisiones y la planificación logística.

2.2.2. Definición de Software y su relación con el comercio internacional:

El software se refiere a los programas y aplicaciones informáticas que permiten realizar diversas tareas y procesos en una computadora o dispositivo electrónico (Arista, 2016). En el

contexto del comercio internacional, el software desempeña un papel fundamental en la gestión de la importación y la optimización de los procesos comerciales.

En el comercio internacional, el software se utiliza para automatizar y agilizar tareas como la generación de documentos comerciales, la elaboración de facturas, la gestión de inventarios y la trazabilidad de los productos (Sunkel, 2015). Además, el software facilita el intercambio de información y datos entre los actores de la cadena de suministro, lo que mejora la eficiencia y la coordinación en el comercio internacional (Arbeláez, 2014).

El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las operaciones internacionales de las empresas puede dar lugar a diversas situaciones. En primer lugar, pueden simplificar las actividades de exportación de las empresas. En segundo lugar, tienen el potencial de impulsar el desarrollo de operaciones de comercio exterior que anteriormente solo estaban al alcance de empresas más grandes. En tercer lugar, conllevan un aumento en la competencia en el mercado nacional y un incremento en las importaciones (Hill, 2001).

En la importación ecuatoriana, se ha llevado a cabo la implementación de diversos softwares para mejorar los procesos y la gestión en el comercio internacional. Por ejemplo, se han desarrollado sistemas informáticos aduaneros que permiten a los importadores presentar declaraciones aduaneras electrónicas y realizar trámites aduaneros en línea. Estos softwares agilizan los procesos de importación y reducen la burocracia asociada.

Además, se han implementado sistemas de gestión de la cadena de suministro en las empresas importadoras ecuatorianas. Estos softwares permiten una mejor planificación y coordinación de las operaciones de importación, desde la selección de proveedores hasta la entrega final de los bienes importados.

Asimismo, se han utilizado softwares de seguimiento de envíos y logística para garantizar la trazabilidad y la entrega puntual de los productos importados. Estas herramientas permiten a los importadores tener un mayor control sobre la cadena de suministro y tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia y la satisfacción del cliente (SciELO, 2018).

Por todo esto, la implementación de las Tics y los softwares en el proceso de importación ha brindado numerosos beneficios para las empresas y el comercio internacional en general. Estas tecnologías han mejorado la eficiencia, la transparencia y la competitividad en la importación ecuatoriana, facilitando la comunicación, optimizando los procesos y proporcionando información en tiempo real.

Sin embargo, es importante destacar que la implementación exitosa de los softwares requiere una capacitación adecuada y una infraestructura tecnológica sólida. Además, es necesario mantenerse actualizado con las últimas tendencias y avances tecnológicos para aprovechar al máximo las herramientas digitales disponibles (DispatchTrack, 2023). En definitiva, la implementación de las Tics en la importación es un aspecto clave para el crecimiento y el desarrollo de las empresas en un entorno cada vez más digitalizado.

2.2.3. La Industria de Importación en el Ecuador: Historia, Desarrollo y Hechos Importantes

La industria de importación en el Ecuador ha desempeñado un papel significativo en el desarrollo económico del país. A lo largo de los años, ha experimentado cambios importantes en su historia y ha enfrentado diversos desafíos.

La historia de la industria de importación en el Ecuador se remonta a los primeros contactos comerciales que el país tuvo con el resto del mundo. Durante la época colonial, la importación de

bienes provenientes de Europa y otros lugares se realizaba principalmente a través de los puertos marítimos. Sin embargo, en ese entonces, el comercio exterior estaba controlado y regulado por las colonias españolas (Mendoza, 2023).

Con la independencia del Ecuador en 1830, se inició un proceso de apertura económica y liberalización comercial. Esto permitió un mayor flujo de bienes importados al país. Durante el siglo XIX y principios del XX, la industria de importación en el Ecuador experimentó un crecimiento significativo, especialmente en sectores como la agricultura, la industria manufacturera y la infraestructura.

Uno de los hechos importantes en la importación ecuatoriana fue la creación de la Ley de Aduanas en 1917, que estableció un marco legal para regular las operaciones de importación y exportación (Mendoza, 2023). Esta ley fue un hito en el desarrollo de la industria de importación, ya que brindó mayor claridad y transparencia en los procesos aduaneros.

Otro evento destacado fue la implementación de políticas de sustitución de importaciones en la década de 1960. Estas políticas buscaban fomentar la producción nacional y reducir la dependencia de las importaciones. Sin embargo, estas medidas no lograron los resultados esperados y tuvieron un impacto negativo en la economía del país.

2.2.4. Proceso de importación actual en el Ecuador:

En la actualidad, el proceso de importación en el Ecuador está regulado por la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y la Ley de Comercio Exterior (SENAE, 2023). Estas leyes establecen los requisitos y procedimientos que deben seguirse para importar bienes al país.

El proceso de importación comienza con la presentación de una declaración aduanera, en la que se proporciona información detallada sobre los bienes a importar, su valor, origen y otros

aspectos relevantes. Esta declaración debe ser presentada ante la Administración Aduanera, que se encarga de verificar y autorizar la importación.

Una vez autorizada la importación, se debe pagar los aranceles aduaneros correspondientes y cumplir con otros requisitos legales, como la obtención de licencias o permisos especiales, si es necesario (SENAE, 2023). Los bienes importados son sometidos a inspección aduanera para garantizar el cumplimiento de las normas y regulaciones.

Por otro lado, con el objetivo de agilizar y simplificar los procesos de importación, se han implementado diversas herramientas y medidas en el Ecuador. Una de estas herramientas es el Sistema Informático Aduanero (SIDUNEA), que permite realizar trámites aduaneros de manera electrónica. Esto ha contribuido a reducir los tiempos y costos asociados con la importación, al agilizar la presentación de declaraciones aduaneras y la comunicación con las autoridades aduaneras.

Además, se han establecido acuerdos de facilitación del comercio con otros países, como el Acuerdo de Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Estos acuerdos buscan simplificar y armonizar los procedimientos aduaneros, promoviendo la transparencia y la eficiencia en el comercio internacional.

La industria de importación en el Ecuador ha evolucionado a lo largo de los años, enfrentando desafíos y adaptándose a los cambios en el entorno económico y normativo. El proceso de importación actual se basa en leyes y regulaciones que buscan garantizar la transparencia y la legalidad en el comercio internacional. Las herramientas y medidas implementadas, como el uso de sistemas informáticos aduaneros y los acuerdos de facilitación del comercio, han contribuido a simplificar los procesos de importación y mejorar la eficiencia en el

comercio exterior del Ecuador. Sin embargo, es importante seguir trabajando en la modernización y mejora continua de estos procesos para fomentar un entorno propicio para el comercio internacional y el desarrollo económico del país.

2.2.5. Sistemas de control aduanero y sus entes reguladores en Ecuador

Para garantizar un comercio internacional seguro y regulado, los entes reguladores desempeñan un papel fundamental en el sector aduanero ecuatoriano. El principal ente regulador en Ecuador es la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), adscrita al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). La DNA tiene la responsabilidad de implementar y controlar las políticas y normativas aduaneras, asegurando el cumplimiento de las leyes y regulaciones tanto nacionales como internacionales en materia de comercio exterior.

La DNA trabaja en estrecha colaboración con otros entes reguladores y autoridades competentes para garantizar la correcta aplicación de los aranceles aduaneros, la clasificación y valoración de las mercancías, la prevención del contrabando, la protección de la propiedad intelectual y la seguridad de la cadena de suministro (SENAE, 2023). Además, promueve la facilitación del comercio a través de la implementación de programas y sistemas que agilizan los trámites aduaneros y reducen los costos y tiempos de importación y exportación.

La labor de estos entes reguladores es fundamental para mantener un equilibrio entre la facilitación del comercio y la seguridad de las fronteras. Esto implica un constante monitoreo y control de las operaciones aduaneras, la implementación de tecnología avanzada de inspección y vigilancia, así como la capacitación y actualización del personal aduanero en las mejores prácticas internacionales (SENAE, 2023).

Ilustración 1: Inspector aduanero realizando revisión de mercancía (El Comercio, 2020)



SIATIGROUP y sus empresas, ofrecen servicios integrales de alta calidad a todo tipo de importador, desde y hacia cualquier país en todo el mundo, con opciones de transporte aéreo, marítimo y terrestre. Esto implica una significativa cantidad de información que debe ser recolectada, analizada, procesada y registrada en los distintos sistemas aduaneros, entre ellos, el más relevante para nuestro caso de estudio será *Ecuapass*.

El sistema Ecuapass es una plataforma electrónica implementada por la Dirección Nacional de Aduanas del Ecuador (DNA) para facilitar y agilizar los trámites aduaneros en el país. Es una herramienta tecnológica que automatiza y centraliza los procesos de importación, exportación y tránsito de mercancías, con el objetivo de mejorar la eficiencia, transparencia y seguridad en el comercio internacional. (SENAE, 2023). El sistema Ecuapass reemplazó al antiguo sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) y ha sido diseñado para integrar a todos los actores involucrados en el comercio exterior, como importadores, exportadores, agentes de aduanas, transportistas y entidades gubernamentales relacionadas.

Entre las funcionalidades clave del sistema Ecuapass se encuentran:

1. **Declaración de Aduanas:** Permite a los operadores de comercio exterior presentar electrónicamente las declaraciones de aduana requeridas para la importación, exportación o tránsito de mercancías. Esto agiliza el proceso de despacho aduanero y reduce la necesidad de trámites en papel.

2. **Gestión de Documentos:** Facilita la presentación y gestión de los documentos necesarios para el despacho aduanero, como facturas comerciales, conocimientos de embarque, certificados de origen, entre otros. Los usuarios pueden adjuntar los documentos requeridos de manera electrónica, lo que reduce la dependencia de los documentos en papel.
3. **Pagos Electrónicos:** Permite realizar los pagos de los aranceles aduaneros y otros impuestos asociados a las operaciones de comercio exterior de forma electrónica. Esto simplifica el proceso de pago, evita la manipulación de efectivo y proporciona un registro transparente de los pagos realizados.
4. **Control y Seguimiento:** El sistema Ecuapass brinda la posibilidad de realizar seguimiento en línea del estado de las operaciones aduaneras, lo que permite a los usuarios conocer en tiempo real el progreso de los trámites y realizar acciones correctivas de manera oportuna.
5. **Intercambio de Información:** Facilita el intercambio electrónico de información entre las diferentes entidades involucradas en el comercio exterior, como aduanas, entidades de control, bancos y otros organismos gubernamentales. Esto agiliza la transmisión de información y reduce la duplicación de datos.

2.2.6. Nacionalización de mercancías

Teniendo en cuenta que el uso del sistema Ecuapass es obligatorio para los importadores y exportadores en Ecuador, su correcto uso y cumplimiento de las regulaciones aduaneras son fundamentales para evitar retrasos, multas u otros problemas en el proceso de *nacionalización de mercancías*.

El proceso de nacionalización de mercancías en Ecuador se puede resumir en:

- **Declaración de Aduanas:** El primer paso consiste en presentar una declaración de aduanas a través del sistema Ecuapass, donde se proporciona información detallada sobre la carga importada.
- **Pago de impuestos y aranceles:** Una vez presentada la declaración de aduanas, se deben calcular y pagar los impuestos correspondientes a la importación de la mercancía. Esto incluye el arancel aduanero, impuestos al valor agregado (IVA), impuestos específicos (si aplican) y otros gravámenes establecidos por la legislación ecuatoriana.
- **Inspección y verificación:** Dependiendo del tipo de mercancía y los requisitos establecidos, es posible que se realicen inspecciones físicas y documentales por parte de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) u otras entidades regulatorias.
- **Autorización y despacho aduanero:** Una vez cumplidos los requisitos y pagados los impuestos, la aduana autoriza el despacho aduanero de la mercancía. Esto implica la emisión de la "Orden de Despacho" que permite la entrega de la carga al importador o su representante legal.
- **Retiro de la mercancía y entrega:** El importador o su representante legal pueden retirar la mercancía de la zona primaria o depósito aduanero autorizado y realizar la entrega en el lugar acordado.

El proceso de nacionalización de mercancías en Ecuador se encuentra estrechamente relacionado con el sistema Ecuapass puesto que, a través de este, los importadores deben presentar la declaración de aduanas, que es el primer paso en el proceso de nacionalización. Esta declaración contiene información detallada sobre la mercancía importada, como su descripción, valor, origen, peso, dimensiones y otros detalles relevantes. Posteriormente, el sistema Ecuapass se utiliza para calcular los impuestos y aranceles correspondientes a la importación de la mercancía. Los

importadores pueden realizar los pagos de manera electrónica a través de la plataforma, agilizando el proceso y evitando la necesidad de trámites en papel.

Asimismo, el sistema Ecuapass también se utiliza para gestionar la comunicación entre los diferentes actores involucrados en el proceso de nacionalización, como la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), los agentes de aduanas y los importadores/exportadores. Permite intercambiar información, adjuntar documentos requeridos y realizar seguimiento en línea del estado de las operaciones aduaneras.

Por ello el sistema Ecuapass juega un papel fundamental en la agilización y automatización de los trámites aduaneros, incluyendo el proceso de nacionalización de mercancías. Facilita la presentación electrónica de la documentación requerida, el cálculo y pago de los impuestos, la comunicación entre los actores involucrados y el seguimiento de las operaciones.

2.2.7. El sistema Loga

Dado que el sistema Ecuapass ha sido implementado con el objetivo de garantizar el control y la seguridad en las operaciones aduaneras como también el agilizar y simplificar los procedimientos aduaneros, es de suma importancia que la información ingresada en el sistema Ecuapass sea la correcta y cumpla con los requisitos establecidos, puesto que de ser el caso de existir algún error u omisión, implicaría una fuerte multa que puede variar dependiendo de la gravedad del error y de las regulaciones específicas establecidas por la Dirección Nacional de Aduanas, haciendo del sistema Loga® un recurso útil para SIATIGROUP al momento de ingresar todos estos datos al sistema Ecuapass.

Anteriormente, cuando no existía el software Loga® en la empresa, todo el proceso de realizaba de forma manual y por separado:

- Se solicitaba la documentación en digital al importador.
- Se solicitaba contrato avalado por aduana.
- Se solicitaba descripciones y fichas técnicas de los productos para su clasificación.

A partir de este punto, se iniciaba con el proceso de clasificación de las partidas arancelarias:

- Se debía realizar el cálculo de los tributos de forma manual en una tabla de Excel para presentar la liquidación de impuestos al cliente.
- La declaración de impuestos a la aduana se la realizaba directamente desde el sistema Ecuapass.
- La información sobre el proceso de la revisión de la declaración únicamente se podía observar desde el sistema Ecuapass.
- Las observaciones realizadas por los técnicos de aforo, documental y físico se las debía subsanar directamente desde el sistema Ecuapass.
- Informes de aforos e inspecciones se los realizaba en documentos de office.
- La facturación por el servicio de nacionalización se realizaba de manualmente.

Por lo que, ahora todo el proceso se lo puede realizar desde el sistema Loga® que está enlazado con el sistema Ecuapass, esto permite ha permitido que:

- Se suba una única vez todos los datos de la transacción al sistema Loga, haciendo que la información pueda ser ingresada en menor tiempo y sin errores.
- Tener respaldo de toda la documentación en un mismo sistema.

- Facilita los cálculos para el pago de impuestos y aranceles de la empresa.
- Facilita los cálculos del valor a pagar en impuestos, aranceles, y servicios por parte del cliente importador.
- Reducido costos y tiempo en el procesamiento de la información hasta su respectivo ingreso.

Capítulo 3. Metodología.

Según Rodríguez (2020) la metodología constituye el camino a seguir en el campo de la investigación. Esto implica, que sea posible conocer las acciones que se tomarán con la finalidad de obtener la información relacionada al fenómeno para conocer sus causas y consecuencias, definiendo así una solución al problema planteado. En este punto, se revisaron a nivel teórico los aspectos relacionados a los datos que se deseaba recolectar, así como al tratamiento de los mismos.

3.1. Diseño de la investigación

Para saber de qué manera fueron recolectados y procesados los datos del tema en cuestión es importante definir el diseño. Hernández y Mendoza (2018) señalaron que no es otra cosa que los pasos o procedimientos que se deben seguir para poner en marcha la estrategia que permitirá obtener la información del fenómeno con la cual será posible contestar a las preguntas de investigación. Para seleccionarlo; el planteamiento del problema, y la definición de las hipótesis son claves, pues se pueden aplicar uno o más diseños de acuerdo a los datos que se espera recopilar.

Para la medición del impacto del uso de Software LOGA sobre el proceso de importación en Ecuador, se consideró relevante tener conocimiento de la situación actual de la organización. Entonces, se tomaron, como variable independiente a la utilización del software Loga; y, como variable dependiente, la eficiencia en el proceso de importación a través de la productividad en los

tiempos de nacionalización de mercadería, procesos de informes y número de errores cometidos en el ingreso de información.

Tal como lo indicaron Rodríguez et al., (2018; 2020), el diseño aplicable fue el no experimental que implicó no manipular las variables de investigación, permitiendo observar el fenómeno en su estado natural; es decir, en su ambiente para analizarlo, conocer sus causas y efectos. Además, se fue transversal porque la recolección de información se realizó una sola vez para describir y evaluar las variables. También fue exploratorio, porque buscó estudiar un tema no antes investigado en la empresa. Por lo tanto, se puede resumir que el presente estudio tuvo un diseño no experimental, transversal, exploratorio y descriptivo, puesto que se revisaron las variables dentro de una situación específica, describiéndolas y estableciendo sus relaciones en función de la causa y el efecto.

3.2. Enfoque de la investigación

En base a las teorías de Bernal (2010) se puede conceptualizar al enfoque de la investigación conociendo qué información se desea recolectar y procesar; teniendo como opción datos cualitativos, cuantitativos o mixtos. Para este proyecto, se buscó determinar el impacto del sistema en el proceso de importación, por lo cual se aplicó un enfoque mixto de la investigación; es decir, que aborda aspectos cuantitativos y cualitativos.

Como lo señaló Bernal, los enfoques cuantitativos pretenden medir a las variables en términos numéricos, pasando del aspecto teórico y realizando una aproximación de tipo deductivo para generalizar y normalizar los resultados obtenidos. Así también, Hernández y Mendoza (2018) explicaron que busca tener un resultado medible o cuantificable, a través de un proceso riguroso y delimitado, teniendo como complemento preguntas que buscan corroborar hipótesis, estableciendo un vínculo estadístico entre las variables.

Este enfoque sigue un proceso que comienza con el planteamiento del problema, su contextualización, la revisión de fundamentos teóricos, el alcance, la formulación de hipótesis, el diseño y la selección de la población o muestra. Esto permite al final de la investigación exponer cómo suceden los eventos y corroborar las teorías con las hipótesis por medio de pruebas estadísticas que demuestran su validez o no. Dentro de las principales características que tienen los enfoques cuantitativos se pueden señalar la búsqueda de objetividad de los resultados, los patrones, la generalización de los datos obtenidos, la comprobación de las teorías, la rigurosidad de los procesos, así como el razonamiento deductivo que debe aplicar el investigador (Hernández et al., 2014). Por otro lado, el enfoque cualitativo, se encarga de profundizar puntualmente el problema para describir las características del fenómeno, con el uso de una exploración de la información obtenida a fin de que se comprenda el porqué de los eventos, directamente desde la percepción de la población que se encuentra inmersa en el problema (Hernández y Mendoza, 2018).

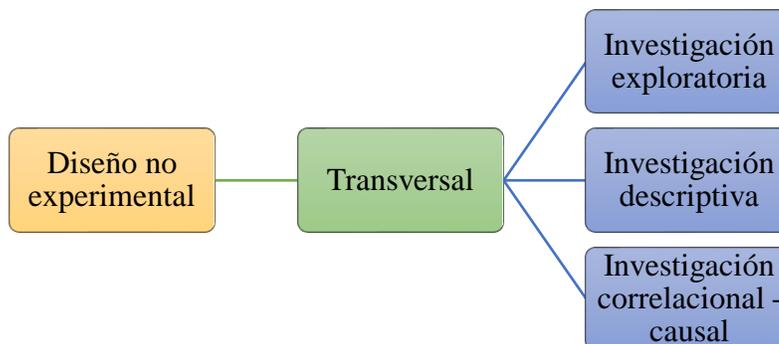
Como se ha establecido con anterioridad, el enfoque de la presente investigación fue el mixto. Se revisaron los fundamentos teóricos del tema en cuestión para determinar cómo se presentan, definiendo la recolección de datos y evaluándolos para obtener las conclusiones del caso.

3.3. Tipos de investigación

Según Hernández et al., (2014) citado por Rodríguez (2020) el principal objetivo de los procesos de investigación es encontrar las soluciones a los problemas que se plantean, apoyándose en sus características de universalidad, sistematización, control, empirismo y crítica. En este caso, por el diseño no experimental que se concibió y la transversalidad del estudio, los tipos de investigación descriptivo.

Figura 1

Diseño y tipos de la investigación no experimental



Nota. Adaptado de *Metodología de la investigación*, p.177, por Hernández y Mendoza (2018).

3.3.1. Investigación exploratoria.

Como lo mencionaban Hernández y Mendoza (2018), esta investigación consiste en un análisis previo de los tipos descriptivo, exploratorio y correlacional (p. 106). Su aplicación se da directamente dentro del fenómeno, por cuanto busca examinar las situaciones. Además, se revisan teorías para encontrar los vacíos que deben ser despejados por el investigador, para indagar a profundidad y realizar análisis completos del contexto, sugiriendo hipótesis que pueden ser comprobadas o no. Se buscó entonces, que el uso del sistema LOGA en los procesos de importación para determinar su incidencia en cuanto a los tiempos y cumplimiento del departamento logístico.

3.3.2. Investigación descriptiva.

Salkind (1998) señaló que un estudio es de tipo descriptivo cuando tiene como objeto detallar todas las características del problema (p. 11). Igualmente, Cerda (1998) agregó que describir es representar los rasgos particulares y característicos de los elementos analizados para identificarlos (p. 71). En cambio, Bernal (2010), indicó que consiste en un procedimiento utilizado por principiantes debido a que únicamente narran situaciones y hechos del fenómeno, sin brindar

una explicación de cómo se originan pues tiene como principal técnica de la observación, las encuestas, la revisión documental y las entrevistas (p. 113).

3.3.3. Investigación correlacional.

La correlación consiste en la evaluación de las variables para definir cómo incide una sobre la otra (Salkind, 1998, pág. 114). Este tipo de investigación únicamente examina de qué manera se asocian los indicadores, sin definir sus relaciones de causalidad. Por otro lado, Hernández y Mendoza (2018) evidenciaron que determina la incidencia de dos conceptos en el contexto de la investigación para expresarlas de forma estadística. Entonces, este tipo de investigación permitió conocer la estructura del sistema LOGA para determinar su influencia en el proceso de importación.

3.3.4. Investigación explicativa o causal.

De acuerdo con Bernal (2010) fue explicativa porque buscó darle un sentido a las hipótesis que se plantearon, cuya comprobación permitió contrastar las opiniones sobre el fenómeno para concluir en cómo se daban los eventos y por qué (p. 115). En otras palabras, se encargó de evaluar causas, consecuencias y posibles efectos de la incidencia de las variables.

3.4. Alcance de la investigación

La investigación se orientó al uso del sistema LOGA y al levantamiento de la situación actual de los procesos de importación, con la finalidad de identificar su incidencia. Por lo que el alcance es exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.

3.5. Población

Hernández et al., (2014) definieron a la población como el conjunto de elementos, casos o personas que tienen características comunes, por lo que pueden estudiarse en conjunto o por separado (p. 174). Dichas características varían según el lugar en donde se dé el fenómeno, así

como el tiempo de la investigación. En este caso se realiza un análisis de productividad sobre los tiempos de nacionalización de la mercadería, procesamiento de informes y errores de los colaboradores bajo dos escenarios, uno a través de la implementación del sistema Loga y el otro con el uso de herramientas utilitarias de Excel bajo procesamiento manual.

3.5.1. Muestra.

De acuerdo con Hernández et al., (2014) se debe obtener una muestra cuando no se tiene acceso a toda la población (p. 175). En este caso, se accedió a informes sobre el seguimiento de la productividad a dos colaboradores, donde uno de ellos realiza su trabajo diario con ayuda del sistema Loga mientras que el segundo ejecuta la atención de los requerimientos de manera manual.

3.6. Técnicas de recolección de datos

Como lo mencionaron Hernández y Mendoza (2018) las técnicas para recolectar la información se utilizan de acuerdo con el enfoque que se le haya dado a la investigación, pues su finalidad es compilar y analizar los datos para comprenderla y contestar a las preguntas que permitirán producir nuevos conocimientos. Los datos pudieron ser tanto audiovisuales como escritos y brindaron un mejor entendimiento del comportamiento de la población en estudio.

Existen algunas técnicas de recolección de datos como entrevistas, grupos focales, encuestas o la observación. Sin embargo, la selección de algunas de ellas se realizó en función del tiempo disponible para la realización de la investigación, tomando como referencia las visiones de los involucrados en el fenómeno, sus comportamientos y el contexto del estudio. Durante el proceso de recolección de datos se evitó intervenir en las respuestas de los encuestados y realizar comentarios que modulen sus percepciones. También se obtuvo información de diversas fuentes. Por lo tanto, se planteó las siguientes técnicas:

3.6.1. Observación.

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la observación es la técnica de recolección de datos más empírica de todas. De hecho, se utiliza antes que cualquier otra, puesto que se requiere que el investigador se coloque frente al objeto de estudio y establezca una relación directa con él para explorarlo y describirlo, a fin de comprender el ambiente en el cual se desarrolla.

3.7. Variables de investigación

Para analizar la situación planteada, se procede a dividir el escenario en dos variables:

- Variable independiente: Sistema Loga (transacciones procesadas)
- Variables dependientes:
 - Tiempos de nacionalización de la mercadería.
 - Tiempos de procesamiento de la información.
 - Costo de gestión en los procesos de importación.

3.8. Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Indicadores	Medición
Sistema Loga	Independiente	Transacciones automatizadas	Número de transacciones
		Transacciones manuales	Número de transacciones
Procesos de importación y nacionalización de carga y tiempos de atención	Dependiente	Nacionalización de la mercadería	Tiempos de nacionalización
		Procesamiento de la información	Tiempos de demora en informes
		Costos de gestión	Número de errores en la documentación

Con respecto a los indicadores y mediciones de cada variable en su interacción dentro de la organización se describe según la tabla 1. El Sistema Loga se representa a través del número de transacciones automatizadas describiendo la presencia del sistema y el número de transacciones manuales cuando el empleado no aplica el respectivo sistema, en cuanto a sus variables de efecto según la hipótesis planteada en el primer capítulo se mide en tiempos de nacionalización de la mercadería, procesamiento de la información en tiempos de demora de informes y costos de gestión por número de errores en la documentación.

Capítulo 4: Resultados o propuesta

Para la presentación de los resultados y comprobación de las hipótesis planteadas, se procede a dividir la información en tres aspectos diferenciados: las estadísticas descriptivas que muestran el grado de comportamiento de las variables presentadas en función a la naturaleza de sus indicadores y medición, posteriormente se presenta la correlación de las variables tanto para situaciones donde el empleado utilizó el Sistema Loga como en aquellos momentos donde procedió a realizar su trabajo netamente manual y finalmente la correlación e incidencia de las variables donde se trata de relacionar la dependencia y efectividad del sistema de información frente a la disminución de tiempos de nacionalización, procesamiento de informes y costos de gestión en el número de los errores posibles en la documentación.

a. Estadísticas descriptivas

Para medir la variable del Sistema Loga se procedió a tomar en consideración el número de transacciones procesadas por dos empleados bajo situaciones diferenciales. El primer empleado ejecutó sus tareas empleando el Sistema Loga durante una jornada de trabajo de 8 horas mientras que el segundo empleado durante el mismo tiempo de labores realizó sus actividades atendiendo los requerimientos de manual.

Para identificar la productividad en horas de cada situación automatizada y manual se procedió a calcular la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad en horas automatizadas} = \frac{\text{Número de transacciones automatizadas}}{\text{Horas trabajadas}}$$

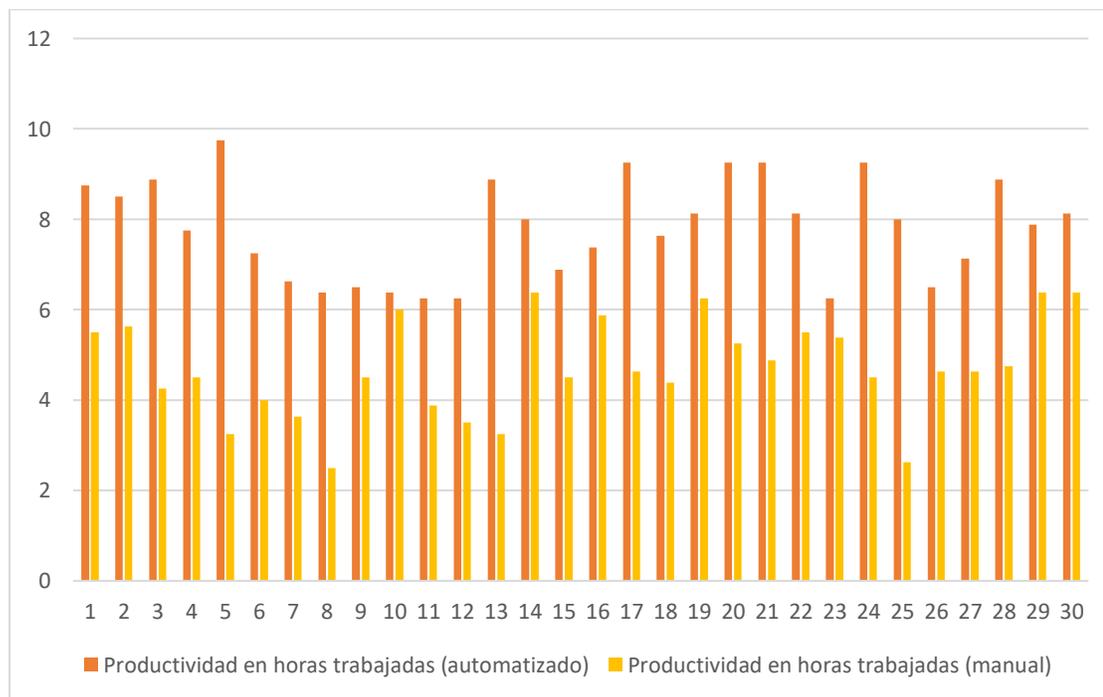
$$\text{Productividad en horas manuales} = \frac{\text{Número de transacciones manuales}}{\text{Horas trabajadas}}$$

Del mismo modo para establecer claramente la diferencia entre los escenarios automatizados y manuales en función al número de transacciones procesadas por los dos empleados se aplicó la siguiente fórmula de variación de productividad:

$$\text{Variación de la productividad} = \frac{\text{Productividad en horas trabajadas automatizadas}}{\text{Productividad en horas trabajadas manuales}} - 1$$

Estos resultados se muestran a continuación:

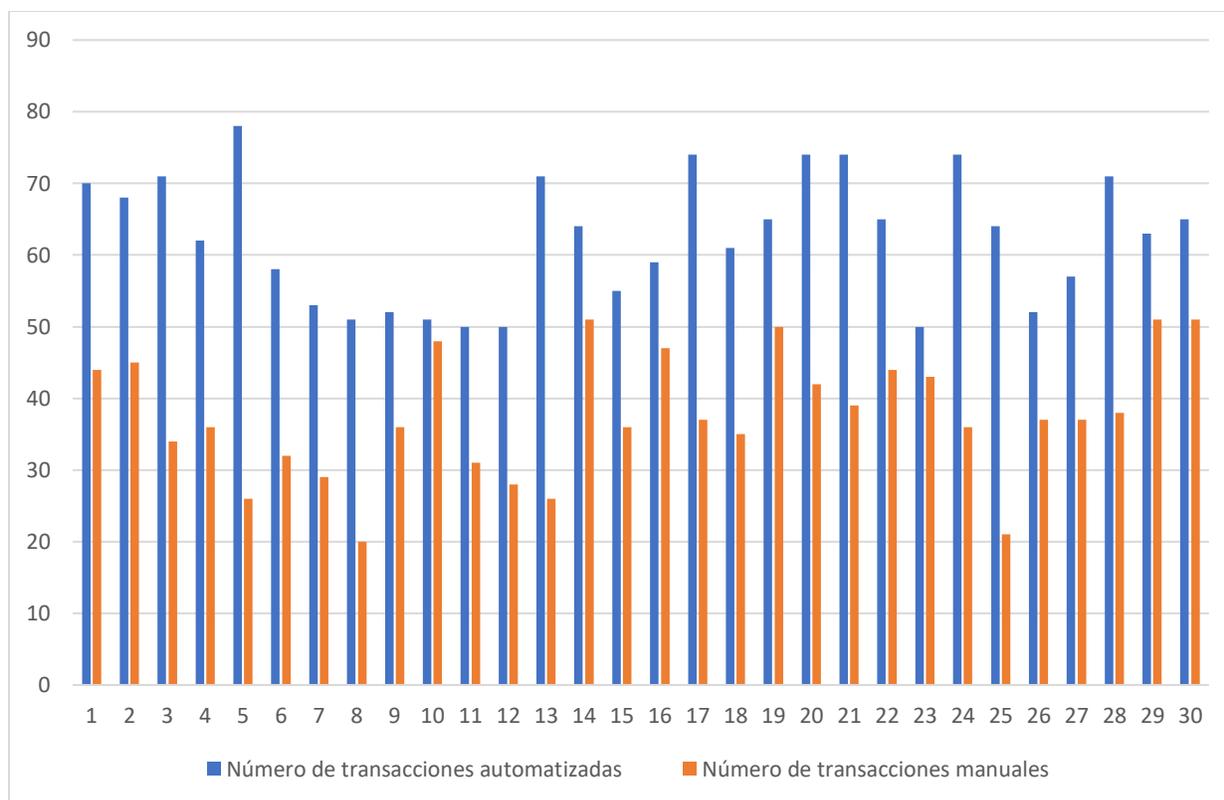
Ilustración 2: Comportamiento de las transacciones automatizadas y manuales en función a la productividad



Como se puede apreciar según el gráfico 2, es evidente que el número de transacciones empleando el sistema Loga mejora la capacidad de atención de los requerimientos generando un promedio de 62.4 transacciones automatizadas en el día en comparación a las 38 transacciones manuales procesadas por el empleado sin el uso del sistema. En cuanto a la productividad sobre el número de atenciones para el aspecto automatizado permite gestionar 7,80 transacciones por cada hora, mientras que los procesos manuales generaban unas 4,71 transacciones por cada hora trabajada.

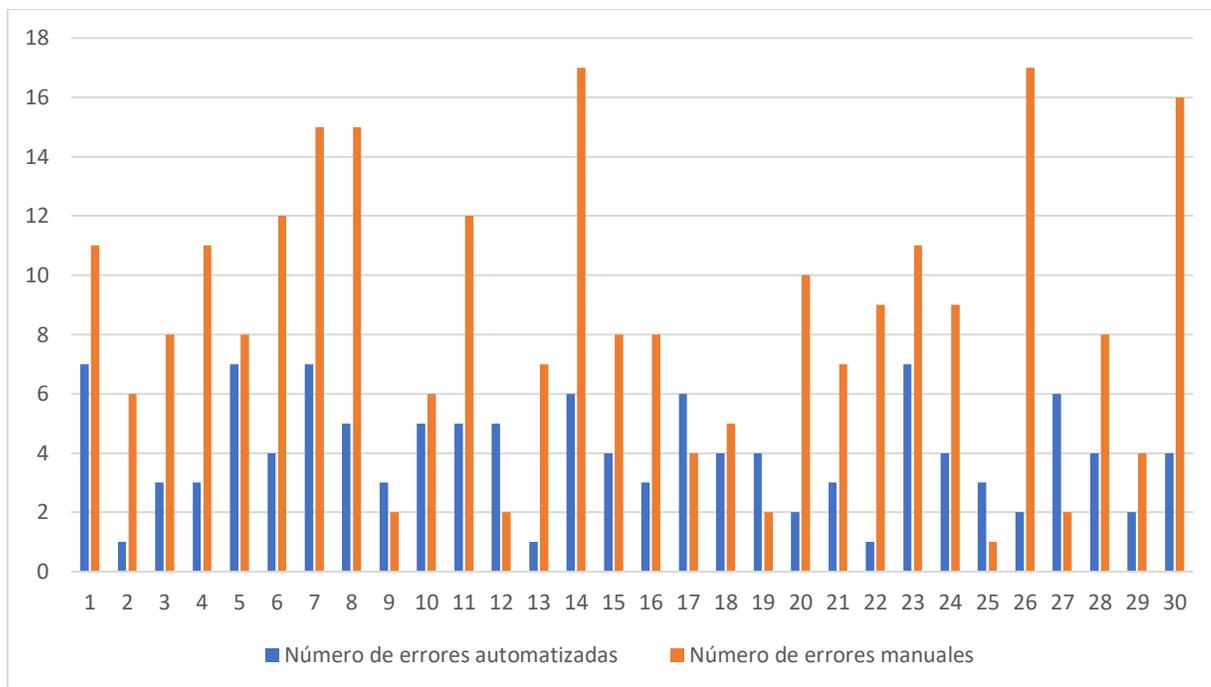
Desde el punto de vista de la eficiencia, la aplicación del sistema loga ayudó a aumentar una productividad en promedio de atenciones en un 75% durante los 30 días de trabajo analizados en la organización. Sin embargo, es relevante que se exponga la comprobación del criterio de efectividad en cuanto a la efectividad en la nacionalización sobre los tiempos de demora de proceso de la mercadería, generación de informes y errores en la documentación cuyos comportamientos se exponen en el siguiente grafico:

Ilustración 3: Comparación de las variables dependientes en función a las transacciones automatizadas y manuales



En el gráfico 3 se expone el comportamiento recopilado de los criterios de las variables dependientes en función al trabajo de las transacciones automatizadas por el sistema Loga y las transacciones manuales hechos por los trabajadores de la empresa, siendo los datos representativos del número de horas promedio de nacionalización de la mercadería al momento de utilizar Loga. Con relación a los resultados de las variables dependientes en función al número de errores manuales y automatizados, se tienen los siguientes datos:

Ilustración 4: Comparación de las variables dependientes en función al número de errores automatizados y manuales.



En cuanto a los resultados de la ejecución de transacciones manual, las variables dependientes mostraron resultados mayores que las presentadas en el gráfico 3, es decir que en funciones de atenciones posiblemente exista un ahorro en tiempos y mayor capacidad de procesamiento de requerimientos.

b. Significancia de los datos

Por medio de la significancia de los datos es posible argumentan la comprobación de las hipótesis planteadas al inicio del trabajo de investigación. Según la estadística una significancia describe el grado de afectación, incidencia y aplicación directa sobre los efectos de un resultado, en este caso simboliza el uso del programa Loga con respecto a la atención en la nacionalización de la mercadería, procesamiento de información y número de errores.

Con respecto a la comprobación de la hipótesis 1 sobre: la implementación del uso del software Loga en el proceso de importación de la empresa genera un impacto positivo a nivel logístico y de documentación, por lo que mejora la eficacia al reducir los tiempos que se estima en

cada trámite, existe un grado de significancia de 0.0688 permitiendo aceptar este argumento con un grado de error del 0.10. Esto se interpreta que el uso del Sistema Loga es relevante para obtener tiempos de nacionalización cada vez inferiores y con ello una buena calificación del cliente.

En cuanto a la hipótesis 2 : El uso del software Loga aumenta la capacidad a fin de recopilar los datos y subirlos de manera inmediata al portal del Ecuapass, el grado de significancia es de 0.31219 concluyendo que no necesariamente el sistema aporta a cumplir este criterio, debido a la limitación que en el futuro pueda afectar los procesadores porque según el análisis descriptivo a mayor número de transacciones mayor es la cantidad que se tomará el sistema para generar informes acoplados a las necesidades requeridas por el sistema Ecuapass.

Finalmente en cuanto a la hipótesis 3: Se estima que con el empleo del software Loga genere beneficios en la reducción de errores y pérdidas de documentación y así mismo disminuyan los costos de la empresa en su proceso de importación, el grado de significancia es de 0.6234 esto explica que es importante que los colaboradores cuenten con la debida capacitación y concentración para el ingreso correcto de la información, caso contrario a pesar de la rapidez del sistema el número de reprocesos será inevitable porque técnicamente el sistema no tiene la capacidad para cotejar la veracidad de los datos ingresados por el colaborador, siendo la única tarea manual previo al ingreso de los datos.

c. Correlación e incidencia de las variables

En cuanto a la correlación e incidencia de las variables se procedió a realizar un análisis de Pearson para determinar el grado de asociación entre dependientes e independientes en cuanto a su nivel de medición. El primer escenario que se muestra son los resultados obtenidos en la interacción del sistema Loga, la correlación obtenida fue la siguiente:

Tabla 2.
Correlación de variables escenario automatizado

	Número de transacciones automatizadas
Tiempos de nacionalización (horas promedio)	-0,33669227
Procesamiento de la información (minutos promedio)	0,0934178
Número de errores	-0,190922361

Según los resultados de la tabla, el grado de asociación entre el número de las transacciones automatizadas entre los tiempos de nacionalización y números de errores en digitación es negativa con baja intensidad, esto quiere decir que la incorporación del sistema Loga efectivamente ayudó a disminuir los tiempos que representa o toma la nacionalización de la mercadería además de identificar rápidamente errores en el momento del ingreso de la información lo que significa anticiparse a la posterior entrega de un informe con características incompatibles a la mercadería ingresada.

Con referencia al procesamiento de la información, es importante inspeccionar el soporte que tiene el sistema con referencia a la cantidad de datos que se ingresan al programa porque según los datos existe una correlación positiva baja es decir que existe la posibilidad que un incremento del número de transacciones genere una lentitud en el tiempo de entrega de informes, por lo cual sería adecuado conversar con el proveedor para mitigar cualquier situación que genere retraso en el trabajo de los colaboradores.

Tabla 3.
Correlación de variables escenario manual

	<i>Número de transacciones manuales</i>
Tiempos de nacionalización (horas promedio)	0,277186124
Procesamiento de la información (minutos promedio)	-0,712744979
Número de errores	0,065785718

En cuanto a la referencia de datos manuales o del trabajo del colaborador sin el sistema, existe una relación positiva baja como los tiempos de nacionalización es decir, mientras más se

aumente el número de transacciones manuales es evidente que los tiempos de nacionalización en horas aumenten su tiempo de respuesta para el cliente, situación similar con el número de errores, los cuales tienden a promover mayores casos en los cuales el trabajador pueda incorporar información equivocada perjudicando al informe final de los datos.

Con respecto al procesamiento de la información la relación es negativa alta, es decir mientras se aumenten el número de transacciones manuales es evidente que los tiempos de entrega de informes disminuyan debido al incremento de la fuerza laboral, concepto que es importante automatizar porque una fatiga del colaborador puede afectar en el futuro a su rendimiento lo cual se evidencia directamente en la nacionalización de la mercadería y la tasa de errores cometidos de manera diaria.

d. Análisis de diferencia de medias

La aplicación de un software sobre el rendimiento de cada uno de los indicadores analizados en las variables problemas requiere la comprobación de una hipótesis que demuestre la presencia de resultados similares en el comportamiento de cada grupo de datos, es decir, con la implementación del Sistema LOGA se trata de contrastar que no existen diferencias significativas en los resultados operativos sobre las actividades de la empresa al implementar este concepto de automatización. A continuación, se muestra el comparativo de cada indicador recolectado en el presente trabajo de investigación

Tabla 4.
Análisis diferencial de medias entre números de transacciones automatizadas vs número de transacciones manuales

Estadísticos	Número de transacciones automatizadas	Número de transacciones manuales
Media	62,4	37,66666667
Varianza	77,97241379	75,95402299
Observaciones	30	30
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	58	
Estadístico t	10,91909564	

P(T<=t) una cola	5,39532E-16
Valor crítico de t (una cola)	1,671552762
P(T<=t) dos colas	1,07906E-15
Valor crítico de t (dos colas)	2,001717484

Según los datos de la tabla 4 se comprueba que existe una diferencia significativa en los resultados del número de transacción ejecutado con el sistema LOGA y sin el mismo. Con esto la administración puede demostrar un incremento en la productividad sobre la capacidad de procesamiento de información al aplicar el software, un criterio que contribuye a la efectividad de la administración en la compañía.

Tabla 5.
Análisis diferencial de medias entre tiempos de nacionalización (horas promedio) automatizadas vs tiempos de nacionalización (horas promedio) manuales

Estadísticos	Tiempos de nacionalización (horas promedio) aut	Tiempos de nacionalización (horas promedio) man
Media	0,787	1,700623333
Varianza	0,027601034	0,129969227
Observaciones	30	30
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	41	
Estadístico t	-12,60638837	
P(T<=t) una cola	5,41514E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1,682878002	
P(T<=t) dos colas	1,08303E-15	
Valor crítico de t (dos colas)	2,01954097	

Con referencia al efecto en los tiempos de nacionalización la disminución en horas promedio de procesamiento de la información es significativa, es decir, que existen cambios notorios con la implementación del sistema LOGA, lo que traduce una mayor capacidad instalada en esta clase de requerimientos.

Tabla 6.
Análisis diferencial de medias entre procesamiento de la información (minutos promedio) automatizadas vs procesamiento de la información (minutos promedio) manuales

Estadísticos	Procesamiento de la información (minutos promedio) aut	Procesamiento de la información (minutos promedio) man
Media	2,863	5,040254006
Varianza	0,227656207	3,245737526
Observaciones	30	30
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	33	
Estadístico t	-6,398714271	
P(T<=t) una cola	1,49912E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,692360309	
P(T<=t) dos colas	2,99824E-07	
Valor crítico de t (dos colas)	2,034515297	

En cuanto al análisis de procesamiento de información el comparativo de resultados entre automatización y manual muestra referencias diferenciales en cada criterio, estos debido al valor p por debajo del 0.05 admisible que determina un rechazo de la hipótesis nula, es decir la incorporación del Sistema LOGA garantiza que los datos puedan ser obtenidos en un tiempo menor al destinado de manera manual.

Tabla 7.
Análisis diferencial de medias entre número de errores automatizadas vs número de errores manuales

Estadísticos	Número de errores aut	Número de errores man
Media	4,033333333	8,433333333
Varianza	3,343678161	21,63333333
Observaciones	30	30
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	38	
Estadístico t	-4,822176108	
P(T<=t) una cola	1,15509E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1,68595446	
P(T<=t) dos colas	2,31018E-05	

Finalmente, en cuanto a la diferencia de errores entre automatizado y manual, existen diferencias significativas entre resultados, es decir que el Sistema Loga permite mitigar diferencias entre errores comunes de los colaboradores.

Capítulo 5: Conclusión.

A lo largo de este estudio exhaustivo sobre el impacto del software LOGA en el proceso de importación de la compañía SIATIGROUP en Ecuador, hemos podido identificar una serie de efectos significativos y beneficios concretos derivados de la implementación de esta solución tecnológica. Los resultados y el análisis presentados en este estudio nos permiten llegar a conclusiones más detalladas y fundamentadas sobre cómo LOGA ha influido en la eficiencia y competitividad de SIATIGROUP en el ámbito del comercio internacional.

Eficiencia Operativa: El Motor del Cambio

La eficiencia operativa de Loga ha sido un factor de cambio radical en la forma en que SIATIGROUP aborda sus operaciones de importación. La automatización de procesos clave, como la gestión de pedidos, el seguimiento de envíos y la gestión de inventarios, ha permitido a la empresa agilizar sus operaciones de importación. Esta mejora en la eficiencia se ha traducido en una reducción significativa de los tiempos de respuesta, lo que a su vez ha mejorado la satisfacción del cliente y la capacidad de la empresa para cumplir con plazos estrictos.

Antes de la adopción de LOGA, SIATIGROUP enfrentaba numerosos desafíos que afectaban su capacidad para operar de manera eficiente en el comercio de importación. Los procesos manuales, las demoras en la gestión de pedidos, los problemas de seguimiento de envíos

y la falta de visibilidad en la gestión de inventarios eran obstáculos que ralentizaban sus operaciones y reducían su capacidad para competir de manera efectiva en un mercado cada vez más exigente. Sin embargo, con la llegada de LOGA, la empresa experimentó una transformación profunda en la forma en que aborda sus operaciones diarias. La automatización de procesos clave fue el primer paso hacia la mejora de la eficiencia operativa. Los procesos manuales que antes consumían tiempo y recursos valiosos se volvieron obsoletos. Esto no solo liberó a los empleados de tareas tediosas y propensas a errores, sino que también permitió que la empresa dirigiera su atención hacia actividades más estratégicas y centradas en el cliente.

Uno de los aspectos más notables de esta mejora operativa fue *la gestión de inventarios*. Antes de LOGA, SIATIGROUP luchaba con la gestión de un inventario que a menudo caía en extremos: exceso de inventario en algunos casos y escasez en otros. Esto generaba costos adicionales de almacenamiento, pérdida de ventas y una complejidad innecesaria en la cadena de suministro. Sin embargo, con LOGA en su lugar, la empresa obtuvo una visión en tiempo real de su inventario, lo que le permitió tomar decisiones más informadas y ágiles. La automatización de procesos de reordenamiento y la capacidad de realizar pronósticos precisos basados en datos históricos y actuales se tradujeron en una reducción significativa de costos operativos y una mayor flexibilidad para adaptarse a las fluctuaciones del mercado. La empresa pudo optimizar sus niveles de inventario de manera eficiente, reduciendo los costos de almacenamiento y evitando la pérdida de ventas debido a la escasez de productos.

El *seguimiento de envíos* también experimentó mejoras sustanciales con LOGA. La capacidad de rastrear envíos en tiempo real no solo mejoró la visibilidad de las operaciones, sino que también permitió a SIATIGROUP tomar medidas proactivas para evitar retrasos y problemas en la entrega. Esto se tradujo en una mayor satisfacción del cliente y una retención más sólida. Los

clientes valoraron la transparencia en la gestión de envíos, lo que fortaleció las relaciones comerciales y generó confianza en la marca.

Por lo que, la eficiencia operativa impulsada por LOGA se ha convertido en un cambio de juego para SIATIGROUP. Ha permitido a la empresa operar de manera más ágil, precisa y orientada al cliente. Los procesos manuales y las ineficiencias operativas han sido reemplazados por *la automatización y la eficiencia*. La gestión de inventarios se ha vuelto más estratégica, lo que ha resultado en una reducción de costos y una mayor capacidad de respuesta a las demandas del mercado. El seguimiento de envíos se ha vuelto transparente y proactivo, lo que ha mejorado la satisfacción del cliente. En última instancia, esta eficiencia operativa no solo ha mejorado la competitividad de SIATIGROUP en el mercado de importación ecuatoriano, sino que también ha sentado las bases para un crecimiento sostenible y una ventaja competitiva a largo plazo. En un mundo empresarial en constante evolución, la eficiencia operativa es esencial, y SIATIGROUP ha demostrado de manera convincente cómo la tecnología adecuada puede ser el motor del cambio.

La Reducción de Costos: Maximizando la Rentabilidad

La reducción de costos, un pilar esencial del éxito empresarial ha sido un componente clave de la transformación experimentada por SIATIGROUP tras la implementación de LOGA. Este aspecto ha tenido un impacto significativo en la rentabilidad de la empresa, permitiéndole maximizar sus recursos y fortalecer su posición financiera dado que, la optimización de rutas de envío, la gestión más eficiente de inventarios y la identificación de oportunidades de eficiencia, han contribuido a una disminución significativa de los gastos operativos mejorando no solo la rentabilidad, sino que también le ha proporcionado un margen adicional para invertir en otras áreas de crecimiento y expansión.

La optimización de rutas de envío se ha revelado como un punto de partida fundamental en esta estrategia de reducción de costos. Antes de la adopción de LOGA, SIATIGROUP enfrentaba desafíos considerables relacionados con la ineficiencia en las rutas de envío. Los retrasos en las entregas, los altos costos de combustible y los gastos generales asociados con la logística de transporte constituían una carga constante. Estos costos, aunque en apariencia pequeños, pueden acumularse rápidamente y erosionar los márgenes de beneficio de una empresa. Sin embargo, la implementación de LOGA permitió a SIATIGROUP planificar sus rutas de envío de manera más inteligente. La capacidad de identificar las mejores opciones de transporte en tiempo real ha llevado a una significativa reducción de estos costos operativos. Los retrasos en las entregas se han minimizado, lo que no solo reduce los costos, sino que también mejora la satisfacción del cliente al cumplir con plazos de entrega más precisos. Además, la disminución del consumo de combustible ha tenido un impacto positivo en el presupuesto operativo de SIATIGROUP, lo que ha contribuido a una mayor rentabilidad.

La gestión de inventarios también ha sido una fuente importante de ahorro de costos para SIATIGROUP. Antes de LOGA, la empresa a menudo lidiaba con inventarios obsoletos y niveles de stock ineficientes. Mantener un inventario excesivo implicaba costos significativos de almacenamiento, así como la pérdida de capital atrapado en productos que no se movían. Por otro lado, mantener un inventario insuficiente resultaba en pérdida de ventas y oportunidades de negocio desperdiciadas. Con LOGA en su lugar, SIATIGROUP obtuvo una visión en tiempo real de su inventario y pudo tomar decisiones más acertadas. La automatización de procesos de reordenamiento basados en datos históricos y actuales ha llevado a una gestión más eficiente de los niveles de stock. Esta eficiencia se traduce en una reducción sustancial de los costos asociados con el almacenamiento y una mayor liquidez para la empresa al liberar capital previamente

comprometido en inventario. Esta inyección de liquidez no solo mejora la salud financiera de SIATIGROUP, sino que también crea oportunidades para invertir en iniciativas estratégicas de crecimiento.

Esta reducción de costos también se ha materializado en la gestión documental. LOGA ha eliminado la necesidad de procesos manuales intensivos y la dependencia de documentos en papel. Esta transición hacia la gestión documental digitalizada ha tenido un impacto significativo en los costos operativos. La impresión, el almacenamiento y el manejo de documentos físicos suelen ser actividades costosas y propensas a errores. LOGA ha simplificado y acelerado considerablemente el flujo de trabajo al automatizar gran parte del proceso de gestión documental. Además, la minimización de la probabilidad de errores costosos y retrasos en la aduana ha contribuido a una reducción adicional de costos. Los documentos digitales son más fáciles de respaldar y mantener, y la eliminación de la necesidad de espacio de almacenamiento físico también ha liberado recursos financieros y espaciales.

Por lo anteriormente dicho, la reducción de costos lograda mediante LOGA no solo ha mejorado la rentabilidad de SIATIGROUP, sino que también ha fortalecido su posición financiera. La optimización de rutas de envío, la gestión eficiente de inventarios y la transición a la gestión documental digitalizada han contribuido a esta mejora en la rentabilidad. La empresa no solo ha maximizado sus recursos, sino que también ha creado un margen adicional para inversiones estratégicas. Este enfoque en la reducción de costos no solo es beneficioso desde el punto de vista financiero, sino que también coloca a SIATIGROUP en una posición más sólida y competitiva en su mercado.

Precisión en la Gestión Documental: La Base de la Confianza

La precisión en la gestión documental ha emergido como un componente crítico de la transformación de SIATIGROUP a través de LOGA. Esta faceta ha tenido un impacto profundo en la confianza, la eficiencia y la reputación de la empresa en el ámbito del comercio internacional.

La gestión documental precisa se ha convertido en el fundamento de la confianza en el entorno altamente regulado del comercio internacional. La automatización de la generación y gestión de documentos ha resultado en una reducción significativa de los errores documentales. Esta precisión es esencial para garantizar que todos los requisitos legales y reglamentarios se cumplan de manera consistente. Antes de LOGA, SIATIGROUP podía encontrarse en situaciones problemáticas debido a documentos inexactos o incompletos, lo que resultaba en retrasos en la aduana y posibles multas. Sin embargo, con LOGA en su lugar, la probabilidad de errores se ha reducido drásticamente, lo que en base a los resultados obtenidos se traduce en un flujo de trabajo más fluido y una relación más confiable con las autoridades aduaneras.

La evolución constante de las regulaciones aduaneras presenta un desafío continuo para las empresas involucradas en el comercio internacional. Sin embargo, LOGA ha demostrado ser una herramienta valiosa en este sentido. La capacidad del software para mantenerse actualizado automáticamente con los últimos cambios normativos ha liberado a SIATIGROUP de la pesada carga de seguimiento constante de las actualizaciones legales. Esto no solo reduce el riesgo de incumplimiento, sino que también permite a la empresa aprovechar su tiempo y recursos de manera más estratégica. En lugar de preocuparse por los cambios en las regulaciones, SIATIGROUP puede concentrarse en mejorar sus operaciones y brindar un servicio excepcional a sus clientes.

Por tanto, la precisión en la gestión documental habilitada por LOGA ha mejorado en gran medida la confiabilidad de SIATIGROUP en el comercio internacional. La empresa puede operar con la seguridad de que sus documentos son precisos y cumplen con todas las regulaciones

vigentes. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la reputación de SIATIGROUP como un socio comercial confiable y comprometido con el cumplimiento normativo. La capacidad de mantenerse al día con las cambiantes regulaciones aduaneras brinda a la empresa una ventaja competitiva y le permite concentrarse en su crecimiento y expansión en lugar de preocuparse constantemente por cambios legales.

Competitividad Sostenible: El Camino Hacia el Futuro

No podemos subestimar el impacto que LOGA ha tenido en la competitividad de SIATIGROUP en el mercado de importación ecuatoriano. Ha conferido a la empresa una ventaja competitiva distintiva, permitiéndole destacarse en un entorno comercial altamente competitivo. Esta ventaja no es solo un logro aislado, sino un vehículo para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo de la empresa. En un mundo empresarial cada vez más dinámico, la capacidad de adaptación ágil es esencial. La implementación de LOGA ha permitido a SIATIGROUP mantenerse a la vanguardia en un mercado donde las regulaciones y las condiciones cambian constantemente. Esta adaptabilidad es una moneda de gran valor en el comercio internacional, donde la capacidad de ajustarse rápidamente a nuevas normativas comerciales o a cambios en la demanda del mercado puede marcar la diferencia entre el éxito y el estancamiento.

La *ventaja competitiva obtenida* a través de LOGA no se limita a mantener a los clientes existentes, aunque esto es ciertamente una parte importante. También se extiende a la adquisición de nuevos socios comerciales y la exploración de oportunidades de expansión. Las empresas que buscan socios comerciales en el ámbito del comercio internacional valoran altamente la eficiencia y la confiabilidad en la cadena de suministro. SIATIGROUP, gracias a su implementación de LOGA, se ha convertido en un socio de elección para estas empresas.

Así mismo, la competitividad no es solo una cuestión de ganar cuota de mercado, sino de garantizar un *crecimiento sostenible* a largo plazo. En este contexto, se puede evidenciar con los resultados obtenidos que LOGA ha fortalecido la base misma de SIATIGROUP. La capacidad de adaptarse a las cambiantes dinámicas comerciales y regulatorias brinda a la empresa una mayor resistencia frente a las crisis económicas. Esto significa que SIATIGROUP está mejor preparada para enfrentar situaciones económicas adversas y seguir siendo un actor relevante en el mercado. Además, la capacidad de ofrecer un servicio de importación más eficiente y confiable posiciona a SIATIGROUP en una categoría de élite en la industria. La eficiencia no solo se traduce en costos más bajos, sino también en un servicio más rápido y confiable para los clientes. Esto es esencial en un entorno comercial donde la rapidez y la precisión son clave.

Por tanto, la implementación de LOGA no solo ha mejorado la eficiencia operativa y reducido los costos para SIATIGROUP, sino que también ha catapultado a la empresa hacia una competitividad sostenible en el mercado ecuatoriano de importación. Su capacidad para adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado y para ofrecer un servicio excepcional le da una ventaja distintiva que la posiciona para el crecimiento y la expansión continuos. La inversión en LOGA no solo ha mejorado la eficiencia operativa, sino que ha asegurado un futuro sólido y próspero para SIATIGROUP en el comercio internacional.

Reflexiones Finales

Las reflexiones finales de este estudio arrojan luz sobre un proceso de transformación profunda y significativa en SIATIGROUP, donde el software LOGA se ha convertido en un aliado poderoso. En primer lugar, es esencial destacar las causas fundamentales detrás de esta transformación. SIATIGROUP se enfrentaba a una serie de desafíos operativos y logísticos antes de implementar LOGA. Los procesos manuales y las ineficiencias en la gestión de inventarios y

rutas de envío estaban generando costos adicionales y retrasos en el servicio al cliente. La gestión documental también representaba un desafío constante en un entorno regulatorio en constante cambio. La introducción de LOGA resolvió estas cuestiones de manera efectiva al automatizar procesos críticos, brindando visibilidad en tiempo real y mejorando la precisión de la gestión documental. La causa principal detrás de estos beneficios radica en la capacidad de LOGA para ofrecer eficiencia, precisión y adaptabilidad en un entorno empresarial cada vez más dinámico. Esto condujo a una serie de consecuencias altamente positivas para SIATIGROUP.

Una de las consecuencias más notables ha sido una mejora significativa en la eficiencia operativa. Los tiempos de respuesta se han reducido, lo que ha mejorado la satisfacción del cliente y la capacidad de cumplir con plazos estrictos. La gestión de inventarios se ha vuelto más precisa, lo que ha reducido costos y complejidades operativas. La optimización de rutas de envío ha llevado a una reducción de costos significativa, y la gestión documental precisa ha fortalecido la reputación de la empresa como un socio comercial confiable y cumplidor de las regulaciones.

Estas mejoras no solo han llevado a la reducción de costos operativos, sino que también han liberado recursos que SIATIGROUP puede invertir en iniciativas de crecimiento estratégico. Además, la empresa ha fortalecido su base y capacidad de adaptación a las cambiantes condiciones del mercado, lo que le brinda una mayor resistencia frente a las crisis económicas y un posicionamiento sólido en el mercado. La competitividad sostenible es una realidad para SIATIGROUP, y su capacidad para ofrecer servicios de importación más eficientes y confiables la coloca en una posición ventajosa en el mercado ecuatoriano. Sin embargo, es crucial reconocer que la innovación tecnológica no es un destino final, sino un viaje continuo. Este estudio destaca cómo la inversión en tecnología puede generar resultados extraordinarios y cómo LOGA ha impulsado el éxito empresarial de SIATIGROUP. Pero también deja claro que el camino hacia la

innovación tecnológica es un viaje constante. Las empresas exitosas son aquellas que siguen buscando formas de mejorar, adaptarse y mantenerse a la vanguardia en un entorno empresarial en constante cambio.

En conclusión, la historia de SIATIGROUP a través de LOGA es un testimonio inspirador de lo que es posible cuando una empresa abraza la innovación tecnológica como motor de cambio y evolución. Esta empresa ecuatoriana ha demostrado que la inversión en tecnología no solo es una necesidad, sino también una oportunidad para superar desafíos y alcanzar nuevas alturas de eficiencia y competitividad. A medida que mira hacia el futuro, SIATIGROUP está equipada no solo con una solución tecnológica avanzada, sino también con una comprensión más profunda de cómo la tecnología puede impulsar su éxito en el cambiante panorama del comercio internacional.

Capítulo 6: Recomendaciones.

Con base en las evaluaciones detalladas y los resultados que emergen de la investigación en torno al impacto del programa LOGA en el proceso de importación de SIATIGROUP en Ecuador, se evidencia de manera concluyente el considerable efecto que la incorporación de un software puede tener en una empresa. A raíz de estas observaciones, se proponen las siguientes recomendaciones, con el objetivo de enriquecer las prácticas empresariales en el país:

- **Análisis Personalizado de Necesidades:** Se sugiere encarecidamente realizar un análisis exhaustivo de las necesidades específicas de la empresa antes de la implementación de cualquier solución tecnológica. Esta evaluación precisa debería adaptarse a las peculiaridades de la industria, evitando así que la inversión

se traduzca en un gasto superfluo. Al ajustar la tecnología a las particularidades del negocio, se asegura una integración fluida y maximiza el retorno de inversión.

- **Capacitación Integral del Personal:** Es imperativo proporcionar capacitación integral a todos los miembros del equipo que interactúan directamente con la nueva implementación tecnológica. La eficacia de la herramienta depende en gran medida del conocimiento y la habilidad de quienes la utilizan. Un personal bien capacitado no solo asegura el uso óptimo del software, sino que también contribuye a la eficiencia operativa general. Las sesiones de capacitación continuas deben ser una parte integral del proceso para garantizar que el personal esté actualizado con las últimas funciones y mejores prácticas.
- **Planificación de Contingencias:** Ante la introducción de cualquier herramienta tecnológica, es esencial considerar y anticipar posibles riesgos. Se recomienda encarecidamente que las empresas desarrollen planes de contingencia sólidos que aborden escenarios adversos potenciales. Esto incluiría la preparación para interrupciones en el servicio, problemas de seguridad de datos o cualquier otro desafío imprevisto. La planificación proactiva mitiga los riesgos y brinda a la empresa la capacidad de abordar rápidamente cualquier problema, minimizando así los impactos negativos en las operaciones diarias.

Estas recomendaciones, fundamentadas en las lecciones extraídas del caso de SIATIGROUP, buscan proporcionar directrices prácticas para las empresas ecuatorianas que consideran la integración de tecnologías similares. Al abordar la necesidad de alinearse con las características específicas de la empresa, capacitar a su personal y anticipar desafíos potenciales, las organizaciones pueden maximizar los beneficios de la implementación

tecnológica y mejorar sustancialmente sus operaciones comerciales. La planificación estratégica y la adaptación continua son elementos clave para garantizar el éxito a largo plazo en el paisaje empresarial dinámico de Ecuador.

BIBLIOGRAFIA.

- Arango-Palacio, I. C. (2021). Oportunidades para la transformación digital de la cadena de suministro del sector bananero basado en software con inteligencia artificial. *Revista Politécnica*, 17(33), 47–63. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v17n33a4>
- Araujo, C., (2019). Gestión aduanera y la calidad de servicio al cliente en la agencia Casor Aduaneros S.A.C., Callao, 2019 [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47975>
- Barlow, S., J. Johnson & J. Steck (2004). The economic effect of implementing an EMR in an outpatient clinical setting. *Journal of Healthcare Information Management*, 18(1), 46-51.
- Bernal. (2010). Metodología de la investigación. Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Cardoso, S., Morales-Morales, M., Chipuxi-Trujillo, V., Paucar, J. (2020). Tecnología Blockchain En La Optimización De Una Cadena De Suministro. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 2(5), 161. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i2.1074>
- Castañeda, P., (2019). Modelo de medición de la productividad para fábricas de software [Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10349>
- Cerda, H. (1998). Los elementos de la investigación. Quito: Abyayala. Recuperado de https://banner9.icesi.edu.co/ic_contenidos_pdf/adjuntos/202310/202310_11266_16099.pdf
- CHAQUEA, B. Uso de Internet y Nuevas Tecnologías como Herramientas para las PYMES Colombianas Exportadoras o Potencialmente Exportadoras 2008. Obtenido el 11 de

noviembre de 2009 en <http://www.unionlideres.com/.storage/public/Comunicados.Unionlideres%20com%20Comunicado%20N,202>

Chinarro, E., (2019). Definición e implementación del proceso de pruebas de software basado en la NTP-ISO/IEC 12207:2016 aplicado a una empresa consultora de software [Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10587>

Espinoza Mina, M. A., & Gallegos Barzola, D. P. (2017). La industria del software en Ecuador: evolución y situación actual. Revista Espacios, 38(57), 25. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n57/a17v38n57p25.pdf>

Espinoza Mina, M. A., & Gallegos Barzola, D. P. (2017). La industria del software en Ecuador: evolución y situación actual. Revista Espacios, 38(57), 25. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n57/a17v38n57p25.pdf>

Fernández, F., (2019). Aplicación de la norma ISO 29110-5 para la mejora del proceso de implementación de software en una empresa de plásticos [Tesis, Universidad Nacional de Ingeniería]. <http://hdl.handle.net/20.500.14076/19885>

Gissell, M. P. (2018). Análisis de manejo de incidentes en la gestión del proceso de Aforo Aduanero. Obtenido de UTEG: <http://181.39.139.68:8080/handle/123456789/136>

Gómez-Jaramillo, S., Moreno-Cadavid, J. y Zapata-Jaramillo, CM (2022). Adaptación de herramientas web para la implementación de un curso masivo colaborativo de desarrollo de software. CIT Información Tecnológica, 33 (5), 145–154. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642022000500145>

- González Villamil, L. F., & Ramírez Herrera, A. N. (2018). Implementación de un software tipo ERP en la empresa de servicios logísticos Transfenix Logistics.
- Granadillo, E., Arevalo, G., Narváez, D. (2022). Barreras En La Gestión De La Cadena De Suministro Verde: Una Revisión Sistemática De La Literatura. Investigación E Innovación en Ingenierías, 1(10), 140-159. <https://doi.org/10.17081/invinno.10.1.5291>
- Hernández, A., Ramos, M., Placencia, B., Indacochea, B., Quimis, A., & Moreno, L. (2018). Metodología de la investigación científica. Alicante, España: 3Ciencias.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta. México: McGrawHill Interamericana Editores.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación, 6ta edición. México: McGrawHill.
- Herrera, A., Diego, G., & Patiño, A. Q. (s/f). CASO DE ESTUDIO: SIMULACIÓN DE LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN HACIENDO USO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PROYECTO DE GRADO. Edu.co. Recuperado el 3 de septiembre de 2023, de <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/262b16b8-59a1-4170-bb52-574efed607cc/content>
- Hill, C. (2001). Negocios internacionales. México, McGraw Hill.
- Marcos Antonio Espinoza Mina y Doris del Pilar Gallegos Barzola (2017). La industria del software en Ecuador: evolución y situación actual. Revista Espacios, 38(57), 25. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n57/a17v38n57p25.pdf>

- Mauricio, A., Quintanilla, D. (2019). Essboard: una herramienta colaborativa para el uso de esencia en el monitoreo de desarrollo de software [Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10571>
- ORTIZ BRAVO, V. A., & Nieto Arias, M. A. (2020). Dominancia cerebral y estilos de aprendizaje: un software para la adaptación de contenidos. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 13(25), 113–124. <https://doi.org/10.55777/rea.v13i25.1526>
- Ortiz, A. (2019). El Papel De Las Tic En La Cadena De Suministro Portuaria: El Caso Del Puerto De Manzanillo, México. *Revista De Investigación en Tecnologías De La Información*, 14(7), 241-249. <https://doi.org/10.36825/riti.07.14.020>
- Pedro Yamil Astudillo Arias, M. B.-J. (2022). Las empresas ecuatorianas del calzado apuestan a la internacionalización a través de la adquisición de tecnologías y de la capacitación de su mano de obra. *Innovación de tecnología*, pág. 37.
- Quispe-Otacoma, A. L., & Padilla-Martínez, M. P. (2018). LOS RECURSOS EMPRESARIALES DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS COMERCIALES (PyMES) DE LA CIUDAD DE AMBATO. *Ciencia Digital*, 1(2), 80-92. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v1i2.59>
- Ramos, W., (2019). Implementación de service desk y la gestión de servicios de tecnología de la información en la empresa Fundación Callao, 2019 [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/37724>
- Rodríguez, Y. (2020). Metodología de la investigación. México: Klik Soluciones Educativas.
- Salkind, N. (1998). Métodos de Investigación. México: Prentice Hall.

SBA, (2023). Conozca las leyes y reglamentos de importación y exportación. (s/f). Sba.gov.

Recuperado el 3 de septiembre de 2023, de <https://www.sba.gov/es/guia-de-negocios/haga-crecer-su-empresa/exporte-productos/ventas-internacionales/conozca-las-leyes-y-reglamentos-de-importacion-y-exportacion>

SENAE. (Julio de 2023). <https://www.aduana.gob.ec/>. Obtenido de

<https://www.aduana.gob.ec/importaciones/>

Smith, A. . (2019). Tendencias y desafíos en los procesos de importación en el contexto global.

Revista Internacional de Comercio y Negocios, 15(2), 45-60. Obtenido de Revista Internacional de Comercio y Negocios.

Tejeda-Villanueva, A., Blanco-Jiménez, M., & Guerra-Moya, S. (2019). Factores que impulsan las

importaciones de las empresas de alimentos procesados, mejorando su competitividad.

Investigación administrativa, 48(124), 0-0.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782019000200002)

[76782019000200002](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782019000200002)

Torres, P., Rodriguez, A., Ochoa, K. (2021). Integración Del Internet De Las Cosas En La Gestión

De La Cadena De Suministro De Alimentos: Una Revisión Sistemática De La Literatura.

Prisma Tecnológico, 1(12), 38-46. <https://doi.org/10.33412/pri.v12.1.2448>

United Nations Staff. (2009). Desafíos y Oportunidades de la Industria del Software en América

Latina. UN.

Vigente, N., Congreso, H., La, N., De Legislación, C., Codificación, Y., La, E., Codificación, S.,

& Código Civil, D. (s/f). Gob.ec. Recuperado el 4 de julio de 2023, de

https://www.registrocivil.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/05/Codificacion_de_l_Codigo_Civil.pdf

Vilar, J. (2007). El Papel de las TIC en la Empresa del SXXI. En: www.tecnobiz.com/el-papel-de-las-tic-en-lasempresas

Índice de Apéndices- Anexos.



Guayaquil, 28 de junio del 2023

Señores

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Referencia:

TEMA DE TESIS: Impacto del uso de software loga sobre el proceso de importación en Ecuador.
Caso de estudio: compañía SIATIGROUP.

Por medio de la presente se autoriza al Sr. Yilson Virgilio Ordóñez Apolo con CI. 0704354240 para mencionar el nombre de SIATIGROUP y el Software utilizado en el proceso de nacionalización de carga para realizar un estudio de caso de TESIS.

Por la atención que se digne dar a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente,

DNNIA
 YADIRA
 MORA
 ORDONEZ
 1103-02-81387

Ing. Yadira Mora
Gerente General
Siatiaduanas

Quito, matriz: Yasuni N44-284 y Av. El Inca Telf: (093 2) 2249999 / 2439993
 Guayaquil: Av. De Las Américas, Sky Building 1^{er} piso, oficina 700 - 701 Telf: (093 4) 6205038
 Cuenca: Av. Chabela Lata N° 708 y Los Cleveland eqq. planta alta Telf: (093 1) 4123410 / 4120481
 Miami: Siatigroup INC. E17 NW 72nd Ave. Zip code: 33195 Telf: +1 305 685 2077




 Siatigroup  www.siatigroup.com

