

Delmy Nohemí Morales Mis

PROPUESTA PARA LA ASIGNACIÓN ÓPTIMA DE PILOTOS PARA EL
TRASLADO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A NIVEL
NACIONAL, DE LA EMPRESA TRANSPORTES DEL ATLÁNTICO, UBICADA
EN SANTO TOMÁS DE CASTILLA, PUERTO BARRIOS, IZABAL.



Asesor General Metodológico:
Ing. MSc. Oscar Reynaldo Zuñiga Cambara

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2023.

Informe final de graduación.

PROPUESTA PARA LA ASIGNACIÓN ÓPTIMA DE PILOTOS PARA EL
TRASLADO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A NIVEL
NACIONAL, DE LA EMPRESA TRANSPORTES DEL ATLÁNTICO, UBICADA
EN SANTO TOMÁS DE CASTILLA, PUERTO BARRIOS, IZABAL.



Presentado al honorable tribunal examinador por:

Delmy Nohemí Morales Mis

En el acto de investidura previo a su graduación como Licenciada en Ingeniería
Industrial con énfasis en Recursos Naturales Renovables.

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2023.

Informe final de graduación.

PROPUESTA PARA LA ASIGNACIÓN ÓPTIMA DE PILOTOS PARA EL
TRASLADO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A NIVEL
NACIONAL, DE LA EMPRESA TRANSPORTES DEL ATLÁNTICO, UBICADA
EN SANTO TOMÁS DE CASTILLA, PUERTO BARRIOS, IZABAL.



Rector de la Universidad:

Doctor Fidel Reyes Lee

Secretario de la Universidad:

Licenciado Mario Santiago Linares García

Decano de la Facultad de Ingeniería

Ingeniero Luis Adolfo Martínez Díaz

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2023.

Esta tesis fue presentada por la autora, previo a obtener el título universitario de Licenciada en Ingeniería Industrial con énfasis en Recursos Naturales Renovables.

Dedicatoria

A DIOS por darme la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para continuar en lo adverso, por guiarme en el sendero de luz y darme sabiduría en las situaciones difíciles.

A mis padres por ser el mejor ejemplo de lucha y perseverancia y en especial a mi madre Vilma Mis de Morales por invertir en mi educación, por luchar día con día a mi lado para que lograra escalar y conquistar este peldaño más en la vida, a mis hermanos por su apoyo incondicional, a mis primos que con dedicación y palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que yo tampoco lo haga, aun cuando todo se complicaba.

A mi esposo por su apoyo incondicional.

Delmy Nohemí Morales Mis

Agradecimientos

A DIOS por bendecirme con el regalo maravilloso llamado VIDA, por guiarme a lo largo de mi existencia y por ser esa fortaleza en la debilidad.

A mi casa de estudios Universidad Rural de Guatemala por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.

Agradezco a todos los docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

De manera especial a mi asesor metodológico Ingeniero Oscar Reynaldo Zúñiga Cambara, por guiarme y brindarme su apoyo en la elaboración de mi tesis.

A mi tutora licenciada Gecely Pinto por estar conmigo de manera incondicional apoyándome en todo el proceso a lo largo de esta investigación.

A mi amiga Melisa Catalán y su esposo por abrirme las puertas de su empresa, para llevar a cabo la investigación.

A mi familia en general por ese apoyo incondicional para mí en los momentos más difíciles.

A mis amigos y compañeros por compartir sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi carrera.

Delmy Nohemí Morales Mis

Prólogo

Como cumplimiento y parte del programa de graduación el cual está establecido por la Universidad Rural de Guatemala, se elaboró el presente documento denominado: Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. Previo a optar por el título universitario de Ingeniera Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciada.

Es alarmante la cantidad de clientes perdidos en Transportes del Atlántico, por lo cual se elabora el presente documento de investigación, mismo que consta de cuatro resultados planteados para dar solución a la problemática que existe e implementar acciones integrales, eficientes y eficaces para que sea de mejor calidad la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa descrita anteriormente. Los resultados planteados son los siguientes:

Resultado 1. Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida.

Resultado 2. Se dispone de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Resultado 3. Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Resultado 4. Se elabora un programa de divulgación sobre traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Presentación

Este estudio de investigación contiene una Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios.

Es el resultado de la investigación que fue desarrollada por la estudiante durante los meses de febrero a noviembre del año dos mil veintidos, como requisito previo a obtener el título universitario como Ingeniera Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciada, de conformidad con los estatutos de la Universidad Rural de Guatemala.

En la investigación realizada se determinó que, en el municipio de Puerto Barrios Izabal, la empresa mencionada anteriormente está presentando una pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico año con año, por lo que se logró identificar el problema central, lo que evidencia deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Se desea que, al presentar la siguiente propuesta, se pueda palear el problema central de la mano con la unidad ejecutora.

Dentro de la propuesta se manifiesta que al personal de la empresa se le capacite sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Se plantea también la creación de la unidad ejecutora y la elaboración de un programa de divulgación de la información.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
I.	INTRODUCCIÓN.....	01
I.1	Planteamiento del problema.....	03
I.2	Hipótesis.....	04
I.3	Objetivos.....	05
I.3.1	General.....	05
I.3.2	Específico.....	05
I.4	Justificación.....	05
I.5	Metodología.....	07
I.5.1	Métodos.....	07
I.5.2	Técnicas.....	13
II.	MARCO TEÓRICO.....	17
III	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	88
III.1	Cuadros y gráficas para comprobación de efecto.....	89
III.2	Cuadros y gráficas para comprobación de causa.....	93
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	98
IV.1	Conclusiones.....	98
IV.2	Recomendaciones.....	99
	BIBLIOGRAFÍAS	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
01	Pérdida de clientes en los últimos 5 años.....	89
02	Continuidad en la pérdida de clientes si no se realizan acciones para eficientar los procesos de asignación de pilotos.....	90
03	Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, causante de pérdida de clientes en la empresa.....	91
04	Pérdida de clientes al no capacitar al personal de la empresa.....	92
05	Existencia de propuesta para la asignación óptima de pilotos para traslados de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	93
06	Programa de capacitaciones dirigido al personal sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	94
07	Fortalecimiento de la empresa para la implementación de la propuesta sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	95
08	Existencia de programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en la empresa.....	96
09	Prioridad de puesta en marcha la propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
01	Pérdida de clientes en los últimos 5 años.....	89
02	Continuidad en la pérdida de clientes si no se realizan acciones para eficientar los procesos de asignación de pilotos.....	90
03	Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, causante de pérdida de clientes en la empresa.....	91
04	Pérdida de clientes al no capacitar al personal de la empresa.....	92
05	Existencia de propuesta para la asignación óptima de pilotos para traslados de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	93
06	Programa de capacitaciones dirigido al personal sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	94
07	Fortalecimiento de la empresa para la implementación de la propuesta sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	95
08	Existencia de programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en la empresa.....	96
09	Prioridad de puesta en marcha la propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.....	97

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No.	Contenido	Página
01	Programa de Capacitaciones y Divulgación.....	53
02	Lista de asistencia a capacitaciones y divulgaciones.....	54
03	Interrelación de capacitar con funcionamiento de organización.....	56
04	Clasificación ADR para mercancías peligrosas.....	77
05	Ubicación de la empresa.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
01	Los objetivos con un punto de vista funcional.....	21
02	Objetivos empresariales y por perspectiva.....	29

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se elaboró como uno de los requisitos establecidos por la Universidad Rural de Guatemala, previo a obtener el título universitario como Ingeniera Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciada, el cual consiste en llevar a cabo una investigación, por lo tanto, se optó por una “Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios”.

El estudio identifica la problemática principal existente, la cual consiste en Deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en la empresa mencionada anteriormente.

El documento podrá ser utilizado por estudiantes y profesionales como fuente de consulta respecto a la materia de estudio, en él se ponen en práctica los conocimientos adquiridos en esta institución universitaria.

Al terminar el trabajo de graduación, se comprobó la hipótesis: “La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional”.

En Guatemala las empresas de transporte en general tienen muchas complicaciones para cumplir con sus clientes en tiempo de atención y asignación de unidades para los servicios.

Por un lado, la falta de carreteras en buen estado, que resulta ser un problema general en el país; y por el otro, la falta de aplicación de métodos seguros que permiten la

facilidad y agilidad en los procesos de asignación de pilotos en las empresas de transporte.

La pérdida de clientes por deficientes procesos de asignación de pilotos se ve reflejada en Transportes del Atlántico en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios Izabal.

El informe final de graduación o tesis está integrado de la siguiente forma: Prólogo y Presentación, además de los siguientes capítulos:

I. Contiene la introducción, planteamiento del problema, hipótesis, objetivos (general y específico), justificación, metodología (métodos y técnicas).

II. Está conformado por el marco teórico, por los aspectos doctrinarios y legales de la investigación desarrollada.

III. Incluye la comprobación de hipótesis, el cual muestra la descripción gráfica de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas para comprobar el efecto o variable “Y”, así mismo la causa o variable “X”, de la hipótesis planteada.

IV. Está conformado por las conclusiones y recomendaciones.

Además de los capítulos descritos anteriormente, el documento contiene un conjunto de anexos de acuerdo a la estructura metodológica.

Estos anexos se describen a continuación: 1) Modelo Dominó, 2) Árbol de problemas, hipótesis y árbol de objetivos, 3) Diagrama del medio de solución de la problemática, 4) Boleta de investigación para comprobación del efecto general, 5) Boleta de investigación para la comprobación de la causa principal, 6) Anexo metodológico comentado sobre el cálculo de la muestra, 7) Anexo metodológico comentado sobre el cálculo del coeficiente de correlación y 8) Anexo metodológico de la proyección.

I.1. Planteamiento del problema

Transportes del Atlántico se encuentra ubicada en Colonia Petromaya, a un costado del cementerio privado de la aldea Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, a una altura de 2 metros sobre el nivel del mar (msnm).

La pérdida de clientes es notable según el último registro del propietario y administrador de la empresa.

La empresa muestra deficientes procesos de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Por lo cual se estableció claramente el problema principal de la investigación, el cual es el deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios. El efecto de dicho problema es la pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, en los últimos 5 años y su causa principal es la Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en el lugar mencionado anteriormente.

Lo que comenzó como una empresa sólida y bien establecida en el servicio de transporte de carga en Puerto Barrios ha ido cambiando en los últimos cinco años, como se menciona anteriormente con la pérdida de clientes.

El análisis presentado de la propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones, se basa en la necesidad de poseer una guía o lineamientos que se debe llevar a cabo en la empresa antes descrita para mejorar su rentabilidad por medio de seguir conservando a los clientes y no perderlos por falta de deficientes procesos de asignación de pilotos en los últimos años, que es el fin primordial de este plan de investigación.

Según datos de los registros del departamento de administración en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se tiene registrado que para el año 2018 se reportaron 1 cliente perdido, para el año 2019 se registraron 2 clientes perdidos, para el año 2020 se registraron 4 casos, para el año 2021 se tiene registro de 5 casos y por último para el año 2022 se registraron también 5 casos de dichos clientes, lo que muestra un aumento considerable en los últimos 5 años de investigación.

I.2. Hipótesis

A través del Método del Marco Lógico, se elaboró el árbol de problemas, y se determinó la Variable Dependiente: Pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años.

Además, la Variable Independiente: Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Con estas variables se elaboró la hipótesis siguiente:

“La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional”.

¿Será la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, la causa de la pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios Izabal, durante los últimos 5 años, ¿ocasionada por el deficiente proceso de asignación?

I.3. Objetivos

Son los fines a los que se desea llegar, aluden al cambio, modificaciones o transformaciones que se espera lograr en la realidad que se interviene y con la finalidad de poder darle una solución a la problemática estudiada y contribuir a su solución, se trazaron los siguientes objetivos.

A continuación, se presentan los objetivos (general y específico) de este trabajo de investigación.

I.3.1. General

Recuperar los clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

I.3.2. Específico

Eficientar el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

I.4. Justificación

El deficiente proceso de asignación de pilotos, está ocasionando que se dé una pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios Izabal.

En la actualidad no se cuenta con ninguna propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, debido a esto se observa un incremento en la pérdida de clientes de los cuales se tiene registro.

La investigación se realizó basada en fuentes de información primaria que ofrecen datos fidedignos; así mismo de otras fuentes constituyentes, el trabajo de campo que se desarrolló con los colaboradores que se encuentran en varias áreas de dicha empresa, sin dejar de tomar en cuenta la documentación existente sobre el tema.

Como aproximación y solución del problema expuesto, y con la finalidad de mantener al personal en condiciones seguras se hace necesario la implementación de la “Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal”.

Si se implementa la propuesta se contribuirá al aumento de clientes de empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, según datos obtenidos del coeficiente de correlación y de la proyección lineal, se llegaría para el año 2027 a 2 clientes perdidos.

De no implementarse la propuesta continuarán las pérdidas de clientes para el año 2027, a un total de 11 clientes perdidos, ya que no hay una Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, que vengán a frenar esta problemática que aqueja a esta empresa que sufre por el deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en los últimos años.

I.5. Metodología

Los métodos y técnicas empleadas para la elaboración del presente trabajo de graduación, se expone a continuación los cuales fueron usadas en campo para la recopilación de información:

I.5.1. Métodos

Los métodos utilizados variaron en relación de la formulación de la hipótesis y la comprobación de la misma.

Para la formulación de la hipótesis, el método utilizado fue esencial el método deductivo, el que fue auxiliado por el método del marco lógico para formular la hipótesis y los objetivos de la investigación, diagramados en los árboles de problemas y objetivos, que forman parte de los anexos de este documento de investigación.

Para la comprobación de la hipótesis el método utilizado fue el Inductivo, que se auxilió de los Métodos Estadístico, Analítico y Síntesis:

I.5.1.1. Métodos utilizados para la formulación de la hipótesis

a) Método deductivo

El método deductivo se define como un proceso según el cual a partir de ciertos enunciados (premisas) se derivan otros (conclusiones), salvando esta definición técnica del término en cuestión, proseguimos mencionando que un método deductivo es aquel en la que se presenta una teoría, se formula una hipótesis de acuerdo con la teoría planteada, para finalmente confirmar mediante la observación realizada lo que en la hipótesis se propone. Por deducción se entiende un método de razonamiento que va desde lo general a lo específico, que va, por ejemplo, de las reglas generales explícitamente formuladas, a ejemplos concretos o casos particulares.

En la formulación de la hipótesis el Método Deductivo fue el principal, el cual permitió conocer e identificar la problemática general del área de intervención (empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal), por medio de las distintas técnicas, las cuales serán descritas, seguido de esto se procedió a la formulación de la hipótesis.

b) Método del marco lógico

La metodología del marco lógico es un material que sirve como herramienta y tiene por finalidad facilitar los procesos de la gestión de proyectos.

Este modelo abarca desde la conceptualización, diseño, planificación, ejecución y hasta la evaluación del trabajo.

Gracias a este sistema podemos aplicar una perspectiva de largo plazo que facilita la coordinación y concertación de acciones estratégicas.

En palabras simples, sirve para pasar de una idea al actuar o a la acción y facilitar la comunicación entre las partes que intervienen.

Es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Este método nos permitió encontrar la variable dependiente e independiente de la hipótesis, además nos permitió definir el área de trabajo y el tiempo que se determinó para desarrollar la investigación y la diagramación de la hipótesis que se encuentra en el anexo “1” o árbol de problemas.

Así mismo teniendo en cuenta la visión más efectiva sobre la problemática de la empresa citada, con los métodos y técnicas descritos anteriormente, se procedió con

la creación de una hipótesis, cuyo efecto se detalló utilizando el marco lógico, mismo que permitió encontrar las variables dependiente e independiente, así como definir lugares en espacio y tiempo para desarrollar la investigación.

La hipótesis planteada indica que “La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional”.

El marco lógico, también nos permitió, ver otros aspectos, entre los cuales se permitió encontrar el objetivo general y específico de la investigación; así como también facilitarnos determinar el trabajo en sí.

I.5.1.2. Métodos utilizados para la comprobación de la hipótesis

Los métodos utilizados para la comprobación de la hipótesis fueron varios, los cuales se presentan a continuación.

a) Método inductivo

El método inductivo es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.

En este sentido, el método inductivo opera realizando generalizaciones amplias apoyándose en observaciones específicas. Esto es así porque en el razonamiento inductivo las premisas son las que proporcionan la evidencia que dota de veracidad una conclusión.

El método inductivo, como tal, sigue una serie de pasos, inicia por la observación de determinados hechos, los cuales registra, analiza y contrasta. A continuación, clasifica la información obtenida, establece patrones, hace generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior una explicación o teoría.

Este método es el más utilizado en el ámbito científico. Es, por un lado, un método relativamente flexible y, por el otro, se presta para la exploración. Es utilizado sobre todo para formular teorías e hipótesis.

El método inductivo fue el principal utilizado para la comprobación de la hipótesis, con este se pudieron obtener resultados específicos o particulares de la problemática identificada; se utilizó para diseñar conclusiones, encuestas y premisas generales, a partir de tales resultados específicos o particulares, de esta forma poder llegar a la hipótesis planteada.

b) Método estadístico

Los métodos estadísticos consisten en una serie de procedimientos para procesar datos de investigación cualitativos y cuantitativos. El propósito de esta gestión de datos es verificar una o más consecuencias verticales derivadas de los supuestos generales de la encuesta en una parte de la realidad en la investigación.

Las características de los procedimientos del método estadístico dependen del diseño de investigación elegido para verificar los resultados verificables en cuestión.

El proceso que sigue la estadística descriptiva para el estudio de una cierta población:

1. Selección de los caracteres o variables dignos de ser estudiados.
2. Mediante encuesta o medición, obtención del valor de los caracteres seleccionados para cada individuo.

3. Elaboración de tablas de frecuencias, mediante la adecuada clasificación de los individuos dentro de cada carácter.
4. Representación gráfica de los resultados mediante la elaboración de graficas estadísticas.
5. Obtención de parámetros estadísticos, números que sintetizan los aspectos más relevantes de una distribución estadística.

Con este método se determinaron los parámetros necesarios, que ayudaron a la comprobación de la hipótesis y se desarrolló de la siguiente manera.

Después de extraer la información que se obtuvo de las boletas investigativas, se procedió a tabularlas; para esta actividad se utilizó el método estadístico

c) Método de análisis

El método analítico es un método de investigación que sigue el método científico, utilizado en ciencias naturales y ciencias sociales para diagnosticar problemas y generar hipótesis para resolver problemas.

El método de análisis consta de las siguientes etapas:

1. Observación
2. Descripción
3. Examen crítico
4. Segmentación del fenómeno
5. Enumeración de las partes
6. Ordenación y clasificación

Este método consiste en la forma de interpretar los datos tabulados, en valores absolutos y relativos, obtenidos después de la aplicación de las boletas de

investigación de campo, que obtuvieron como objeto la comprobación de la hipótesis previamente formulada.

d) Método de síntesis

También se le llama método sintético y se define como una forma de razonamiento científico cuyo propósito principal es resumir los aspectos relevantes del proceso. Este método es muy útil en procesos muy complejos, en los que es necesario aclarar qué es lo más importante. Por otro lado, la síntesis de aprendizaje tiene un significado especial para la investigación.

Características del método de síntesis

1. Este método busca la veracidad a través de lo esencial. Como el resto de métodos científicos, su ideal principal es la ciencia. En este caso a través de la ciencia.
2. Tiene como metodología específica la cual consiste en analizar y conceptualizar lo que deseamos estudiar para extraer lo más importante.
3. Tiene como finalidad aportar el conocimiento existente. Por ello, lo que persigue es la mejora de la ciencia y de su aplicación como forma de explicar la realidad.
4. Su labor es ir de lo general a lo particular, es decir de lo abstracto a lo concreto. Para hacerlo utiliza la síntesis, que siempre es posterior al análisis.

Con la información interpretada en el método estadístico y de análisis, se utilizó el método de síntesis, para obtener las conclusiones y recomendaciones de la investigación; también sirvió para dar por finalizada la investigación, con los resultados obtenidos, producto de la investigación de campo que se realizó, así mismo hacer más congruente la totalidad de lo investigado.

I.5.2. Técnicas

Las técnicas empleadas en la formulación de la hipótesis fueron: La observación directa, la investigación documental y la entrevista a las personas relacionadas directamente con la problemática.

I.5.2.1. Técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis

Las técnicas que se utilizaron para la formulación de la hipótesis, son las herramientas que se detallan a continuación:

a) Lluvia de Ideas

Esta técnica es una herramienta muy importante en cuanto se refiere al trabajo en equipo, porque con la misma se facilita la obtención de ideas originales en función de un tema determinado, en este caso se trató sobre la problemática que existe en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, con respecto al deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, todo esto se discutió y consensuó con varios gerente, supervisor y colaboradores de varias áreas administrativas y operativas de dicho lugar.

b) Observación directa

Esta técnica se utilizó directamente en la empresa Transportes del Atlántico, a cuyo efecto, se observó la forma en que actuaban los empleados y funcionarios de tal dependencia; así como a terceras personas que poseían relación directa e indirecta con la misma, como clientes y entidades del gobierno relacionadas con las actividades de la organización.

c) Investigación documental

Esta técnica se utilizó a efectos de determinar si se poseían documentos similares o relacionados con la problemática a investigar, a fin de no duplicar esfuerzos en cuanto al trabajo académico que se desarrolló; así como, para obtener aportes y otros puntos de vista de otros investigadores sobre la temática citada. Los documentos consultados se especifican en el acápite de la bibliografía, que fueron obtenidos a través de las fichas bibliográficas utilizadas en el transcurso de la revisión documental.

d) Entrevista

Una vez formada una idea general de la problemática, se procedió a entrevistar al propietario y administrador de la empresa citada, a efectos de poseer información más precisa sobre la problemática detectada.

e) Modelo de investigación domino

Esta técnica consistió en la utilización de un formato estructurado con el proceso metodológico de la investigación resumido en 16 campos, aprobado por la Universidad Rural de Guatemala, necesarios para la aprobación del tema. Se especificó en éste, la identificación del problema central, el efecto, la causa principal; los objetivos de la propuesta: el objetivo general, el objetivo específico, el nombre y los indicadores, verificadores y cooperantes, para la evaluación de la propuesta después de ejecutadas las actividades de manera ordenada.

1.5.2.2. Técnicas utilizadas para la comprobación de la hipótesis.

Para la comprobación de la hipótesis se aplicaron las siguientes técnicas:

a) Encuesta

Previo a desarrollar la encuesta, se procedió al diseño de boletas de investigación, con el propósito de comprobar las variables dependiente e independiente de la hipótesis previamente formulada.

Las boletas, previo a ser aplicadas a población objetivo, sufrieron un proceso de prueba, con la finalidad, de hacer más efectivas las preguntas y propiciar que las respuestas, proporcionaran la información requerida, después de ser aplicada.

b) Censo

Con la ayuda de las boletas de investigación diseñadas para la entrevista, se realiza un ejercicio de censo debido a que la población a encuestar es limitada y previamente definida, tratándose solamente de 2 personas que laboran en la empresa.

c) Determinación de la población a investigar

En atención a este tema, se decidió no efectuar un muestreo estadístico que representara a la población a estudiar, pues la misma estaba constituida por 2 personas que laboran en la empresa citada; por lo que, para obtener una información más confiable, se censó o investigó al propietario y administrador; con lo que se supone que el nivel de confianza en este caso será del 100%.

d) Cálculo del tamaño de la muestra

No fue necesario realizar muestro estadístico debido al tamaño de las poblaciones, por lo cual se realizó censo, haciendo más efectiva la investigación.

e) Coeficiente de correlación

Este coeficiente de correlación es un indicador estadístico que nos indica el grado de correlación de dos variables; es decir el comportamiento gráfico de las mismas, para

trazar la ruta para proyectar dichas variables. En este caso el coeficiente de correlación es igual a 0.95, lo que indica que el comportamiento de estas variables obedece a la ecuación de la línea recta; cuya fórmula simplificada es la siguiente: $y = a + bx$.

Es importante destacar que para que se considere el comportamiento lineal de dos variables, el coeficiente de correlación debe oscilar entre $+0.80$ a -1 , ≤ 1 .

f) Proyección lineal

Para proyectar el impacto que genera la problemática planteada, se procedió a utilizar la proyección lineal del fenómeno estudiado.

Previo a ello se procedió a determinar el comportamiento de la variable tiempo, respecto a casos sujetos de estudio en el tiempo conforme a una serie histórica dada, la que se encuentra dentro de los parámetros aceptables para considerarse como un comportamiento lineal, que se resume con la ecuación siguiente $y = a + bx \geq$. Es importante destacar que para que se considere el comportamiento lineal de dos variables el coeficiente de correlación debe oscilar de $+0.80$ a -1 ; cuyo cálculo es parte integrante de este documento.

II. MARCO TEÓRICO

Esta investigación está basada en las definiciones, conceptos y teorías relacionadas con las deficientes prácticas ergonómicas. Para el desarrollo de este capítulo se tuvo la necesidad de realizar consultas bibliográficas de diferentes autores de nacionalidad guatemalteca como de otros países, así como también se tomaron como estudios algunos medios de comunicación escritos y visuales. La unión y el análisis de cada una de estas fuentes de información utilizadas permitieron el sustento adecuado en las definiciones conceptuales que contiene la investigación.

El marco teórico está integrado por aspectos doctrinarios, en los que incluyen los aspectos legales. Los doctrinarios incluyen toda la teoría que se ha escrito anteriormente sobre el tema y los legales, son un conjunto de leyes y trámites burocráticos, que se deben de cumplir.

II.1. Aspectos doctrinados

Los aspectos doctrinarios incluyen los aspectos legales. Comprenden: Empresas, Clientes, Transporte, Pilotos, Programa de divulgación, Logística, Asignación óptima para pilotos, Normativa o base legal y Descripción del área de estudio.

II.1.1. Empresas

II.1.1.1. Concepto de empresa

“Se puede definir la empresa como una organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos”. (Antón, 2011)

“La función común de todas las empresas es la realización de una actividad productiva o transformadora en la que a partir de unos recursos se obtienen unos productos o

servicios. Para cumplir sus objetivos, toda empresa ha de coordinar los siguientes factores”: (Antón, 2011)

- a) Productivos: trabajo, maquinaria.
- b) Financieros: Recursos financieros para invertir.
- c) Marketing: Recursos para vender. (Antón, 2011)

“Además debe contar con”: (Antón, 2011)

- a) Elementos humanos: Personas.
- b) Materiales: Bienes económicos.
- c) Inmateriales: Conocimientos técnicos y económicos.

“La Administración de la empresa es la encargada de llevar a cabo la coordinación de los diferentes factores, mientras que la Dirección establece los objetivos y se encarga de que las decisiones se ejecuten”. (Antón, 2011)

II.1.1.2. La empresa y sus objetivos

“Todas las empresas, cualquiera que sea su actividad económica, se rige por objetivos y metas, de ahí la existencia de una misión y visión en una organización”. (Antón, 2011)

“Una empresa sin objetivos bien claros y establecidos resulta ser lo que coloquialmente llamamos un barco a la deriva”. (Antón, 2011)

“La función financiera asume decisiones en tres grandes campos: la inversión, la financiación y la distribución de utilidades. Es decir, estudia las decisiones administrativas que conducen a la inversión y al financiamiento de los activos corrientes y no corrientes de la empresa. Como tal, se ocupa de situaciones que

requieren de la selección de activos específicos (o combinación de activos), como complemento de la selección de pasivos específicos (o combinación de pasivos tanto internos como externos), así como la definición de los problemas relativos al tamaño y crecimiento de la empresa, de acuerdo a la distribución de las utilidades”. (Jaramillo, 2010)

“El análisis de estas decisiones se basa en los flujos de caja esperados o reales según las circunstancias y en sus efectos sobre los objetivos administrativos que la empresa se propone alcanzar”. (Jaramillo, 2010)

“Sin embargo, los objetivos administrativos no son fáciles de delinear y definir. Y, lo que es quizá más importante, los objetivos administrativos reales ocasionalmente divergen de lo que la empresa se ha trazado. No obstante, la mejor forma de entender el problema de los objetivos administrativos es en una perspectiva histórica. Aunque en este libro no es nuestra responsabilidad, establece algunos lineamientos. De ahí entonces que en los dos apartes siguientes se discuta inicialmente la posibilidad de desarrollar objetivos para cualquier tipo de organización”. (Jaramillo, 2010)

“En segundo lugar, la discusión se presente entre maximizar utilidades y maximizar riqueza o valor, que en definitiva, como más adelante es indicado, apunta con el segundo objetivo”. (Jaramillo, 2010)

“Antes de tratar dicho tema es conveniente, aunque en forma general, desarrollar una concepción de la empresa, puesto que existe un número de interpretaciones de ésta. Naturalmente, surgen preguntas acerca del existir de empresas”. (Jaramillo, 2010)

“La respuesta es sencilla. Las personas, de acuerdo con su experiencia, conocimientos y otras calidades, tienden a generar un concepto del negocio”. (Jaramillo, 2010)

“Tanto es así que el administrador financiero contempla a la empresa como una unidad generadora y consumidora de flujos de caja, el sociólogo contempla la empresa desde el punto de vista de las relaciones de equipo, el sicólogo desde el punto de vista de la conducta individual y colectiva”. (Jaramillo, 2010)

El antropólogo como una institución cultural y así sucesivamente.

“Entonces, debido a que el campo de la administración de negocios ha atraído a profesionales de muy diversas disciplinas, sus conceptos de empresas difieren radicalmente según su marco de referencia”. (Jaramillo, 2010)

“Una de las formas de clasificar los negocios, no la única, es ubicándolas en dos amplias categorías: Holísticas y Conductivistas. “La interpretación holística consiste en aquella que considera a la empresa y a sus actos como una actividad con comportamientos homogéneos. Alguna de las disciplinas que conciben a la empresa de esta forma son la economía, el mercadeo, la contabilidad y las finanzas, así como también la teoría de juegos, la teoría de la decisión estadística y la cibernética”. (Jaramillo, 2010)

II.1.1.3. El objetivo de las áreas de la organización

En las circunstancias actuales, las organizaciones están involucrando nuevos enfoques para una mejor gestión. “Gestión que tiende hacia la optimización. Indudablemente, esto es de significativa importancia, puesto que en condiciones de crisis se constituyen en la mejor respuesta al entorno y a las necesidades internas”. (Jaramillo, 2010)

“Para asumir esta situación las empresas se estructuran de una manera funcional, por procesos o de cualquier otra manera, de acuerdo a condiciones que les permitan operar con los mejores resultados.” (Hernández, 2013)

II.1.1.4. Pensamiento funcional

Con el criterio funcional se enfatiza en las áreas básicas que aparentemente se encuentran en toda organización. En este caso las teorías hacen referencia a divisiones funcionales como: “Talento Humano, Mercadeo y Ventas, Operaciones, Sistemas de Información y Finanzas, entre otras”. (Hernández, 2013)

“En razón de ello cada función establece su propio objetivo. Estos se deben constituir en el soporte y complemento del objetivo general de la organización”. (Hernández, 2013)

Tabla No. 1: Los objetivos con un punto de vista funcional

OBJETIVO EMPRESARIAL: Establecer los lineamientos para que las decisiones de inversión, financiación y distribución de utilidades converjan hacia la generación de valor y un crecimiento sostenido de la empresa.	
Talento humano	Enfocar el capital humano y el desarrollo de las competencias empresariales hacia los objetivos de la organización.
Mercadeo y ventas	Superar las expectativas de los clientes con criterios de rentabilidad y aportar a la sostenibilidad del mercado para aumentar el crecimiento de la empresa.
Operaciones	Adaptar la organización para cumplir con los retos empresariales específicamente en cuanto a productividad y eficiencia.
Sistemas de información	Diseñar un sistema de información que permita verificar los resultados de las acciones empresariales y el proceso de creación de valor.
Finanzas	Generar valor en la empresa y sus filiales.

Fuente: (Jaramillo, 2010).

II.1.1.5. Por procesos

“En este caso la organización parte del criterio de que la empresa se puede estructurar por grandes procesos donde cada equipo participa en el logro de los objetivos de acuerdo con los requerimientos que se planteen. Tradicionalmente, en un cuadro de mando integral se establece un gran objetivo, luego se diseñan objetivos por

perspectiva y, finalmente se estructuran objetivos específicos para cada perspectiva”.
(Jaramillo, 2010)

Tabla No. 2: Objetivos empresariales y por perspectiva

OBJETIVO EMPRESARIAL: Establecer los lineamientos financieros para que las antiguas y nuevas inversiones, incluyendo las filiales, aseguren la permanente generación de valor a través de un crecimiento sostenido y rentable.	
PERSPECTIVA	OBJETIVO
1. Financiera	Generar valor en la empresa y sus filiales.
2. Clientes y mercadeo	Superar las expectativas de los clientes con criterios de rentabilidad y aportar a la sostenibilidad del mercado para aumentar el crecimiento de la empresa.
3. Productividad, eficiencia y aprendizaje organizacional	Adaptar la organización para cumplir con los retos empresariales específicamente en cuanto a productividad y eficiencia.
4. Desarrollo del talento humano	Enfocar el capital humano y el desarrollo de las competencias empresariales hacia los objetivos de la organización.

Fuente: (Jaramillo, 2010).

II.1.1.6. Concepto de empresario

“Generalmente, las empresas son el resultado de la iniciativa de una o varias personas que conocemos como empresarios. Por ese motivo, podemos definir al empresario como el titular propietario o directivo de una industria, negocio o empresa. La principal función de cualquier empresario consiste en tomar decisiones y responsabilizarse de ellas para lograr la consecución de unos determinados objetivos”.
(Antón, 2011)

“En las empresas individuales y en las Pymes (pequeñas y medianas empresas), los empresarios asumen diferentes papeles”: (Antón, 2011)

- a) Emprendedor: decide crear una empresa.
- b) Capitalista: aporta los medios necesarios para ponerla en marcha.

- c) Administrador: gestiona la empresa que ha creado. En las grandes empresas las funciones anteriores las llevan a cabo diferentes personas.

“Los propietarios suelen ser un gran número de pequeños accionistas con poca capacidad de decisión y la gestión habitualmente se encomienda a especialistas técnicos”. (Antón, 2011)

“A lo largo del tiempo se han desarrollado diferentes teorías sobre el concepto de empresario Las principales son las siguientes”: (Antón, 2011)

- a) Empresario Riesgo (Knight): el empresario asume el riesgo de la actividad económica al estimar un precio de venta de los productos anticipando el dinero.
- b) Empresario Innovador (Schumpeter): se considera al empresario como innovador y principal agente del desarrollo económico.
- c) Empresario Directivo (Galbraith): en las grandes empresas, existe una separación entre la función directiva, que se lleva a cabo por un grupo de expertos en la toma de decisiones y los propietarios de la empresa.

II.1.1.7. Empresas individuales

“Se considera empresario individual a la persona física que realiza en nombre propio y por medio de una empresa una actividad comercial, industrial o profesional. Está sometido en su actividad empresarial a las disposiciones generales del Código de Comercio en materia mercantil y a lo dispuesto en el Código Civil en materia de derechos y obligaciones”. (Antón, 2011)

“El propietario de la empresa ejerce un control total sobre la misma y además dirige su gestión”. (Antón, 2011)

“La personalidad jurídica de la empresa es la misma que la de su titular (empresario), quien responde personalmente de todas las obligaciones que contraiga la empresa y la aportación de capital no está limitada”. (Antón, 2011)

“Además, las personas físicas pueden adoptar las formas jurídicas de comunidad de bienes y sociedad civil” (Antón, 2011)

II.1.1.8. El empresario autónomo

“Se considera empresario autónomo a la persona que realiza una actividad económica en nombre propio”. (Antón, 2011)

“Esta actividad empresarial se puede desarrollar como persona física (empresario individual) o como persona jurídica (sociedad civil o mercantil)”. (Antón, 2011)

“Tienen obligación de darse de alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, entre otros”: (Antón, 2011)

- a) Las personas que ejerzan una actividad económica a título lucrativo por cuenta propia, de forma habitual, personal y directa.
- b) Los profesionales que ejercen su actividad por cuenta propia y con independencia de la obligación de colegiación.
- c) Las personas que ejerzan funciones de dirección y gerencia de sociedades mercantiles.
- d) Los socios de comunidades de bienes y sociedades civiles.

II.1.1.9. Tipos de sociedades

“Las empresas gozan de personalidad jurídica y se clasifican en sociedades mercantiles y sociedades mercantiles especiales”. (Antón, 2011)

II.1.1.10. Sociedad Colectiva

“Sociedad mercantil de carácter personalista en la que todos los socios, en nombre colectivo y bajo una razón social, se comprometen a participar, en la proporción que establezcan, de los mismos derechos y obligaciones y solidariamente de las deudas sociales”. (Antón, 2011)

II.1.1.11. Sociedad de responsabilidad limitada

“Sociedad de carácter mercantil en la que el capital social, que estará dividido en participaciones sociales, indivisibles y acumulables, se integrará por las aportaciones de todos los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales”. (Antón, 2011)

II.1.1.2. Sociedad limitada nueva empresa

“Es una especialidad de la Sociedad de Responsabilidad Limitada, aunque con diferencias en cuanto al número de socios y el capital. Actualmente pueden tramitarse telemáticamente estas sociedades”. (Antón, 2011)

II.1.1.3. Sociedad anónima

“Sociedad de carácter mercantil en la que el capital social, que estará dividido en acciones, se integrará por las aportaciones de los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales”. (Antón, 2011)

II.1.1.14. Sociedad comanditaria por acciones

“Sociedad de carácter mercantil cuyo capital social está dividido en acciones, que se formará por las aportaciones de los socios, uno de los cuales, al menos, se encargará de la administración de la sociedad y responderá personalmente de las deudas sociales como socio colectivo, mientras que los socios comanditarios no tendrán esa responsabilidad”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.15. Sociedad comanditaria simple

“Sociedad mercantil de carácter personalista que se define por la existencia de socios colectivos que aportan capital y trabajo y responden subsidiaria, personal y solidariamente de las deudas sociales, y de socios comanditarios que solamente aportan capital y cuya responsabilidad estará limitada a su aportación”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.16. Sociedad laboral

“Sociedades anónimas o sociedades de responsabilidad limitada en las que la mayoría del capital social es propiedad de los trabajadores que prestan en ellas servicios retribuidos en forma personal y directa, cuya relación laboral es por tiempo indefinido”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.17. Sociedad cooperativa

“Sociedad constituida por personas que se asocian, en régimen de libre adhesión y baja voluntaria, para realizar actividades empresariales, encaminadas a satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas y sociales, con estructura y funcionamiento democrático”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.18. Sociedades de garantía recíproca

“Sociedad mercantil cuyo objetivo social es el otorgamiento de garantías personales por aval o por cualquier otro medio admitido en derecho distinto del seguro de caución, a favor de sus socios para las operaciones que éstos realicen dentro del giro o tráfico de las empresas de que sean titulares”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.19. Entidades de capital riesgo

“Son sociedades anónimas dedicadas fundamentalmente a facilitar financiación temporal a empresas no financieras y no cotizadas que presentan dificultades para acceder a otras fuentes de financiación, y a la administración y gestión de fondos de

capital-riesgo y activos de sociedades de capital-riesgo respectivamente. Como actividad complementaria realizan tareas de asesoramiento a las empresas vinculadas con ellas. Se dividen en sociedades de capital riesgo y fondos de capital riesgo”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.20. Agrupaciones de interés económico

“Sociedad mercantil, sin ánimo de lucro, que tiene por finalidad facilitar el desarrollo o mejorar los resultados de la actividad de sus socios. Su objetivo se limitará exclusivamente a una actividad económica auxiliar de la que se desarrollen sus socios, quienes responderán subsidiaria, personal y solidariamente entre sí por las deudas de la agrupación. En el ámbito comunitario desempeña la misma función la figura de la Agrupación Europea de Interés Económico, regulada por el Reglamento (CEE) 2137/1985 del Consejo de 25 de julio, que en diversos puntos remite o habilita a la legislación de los estados miembros para el desarrollo o concesión de sus propias previsiones”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.21. Sociedad de inversión mobiliaria

“Sociedades anónimas, de capital fijo o variable, que tienen por objeto exclusivo la adquisición, tenencia, disfrute, administración en general y enajenación de valores mobiliarios y otros activos financieros, para compensar, por una adecuada composición de sus activos, los riesgos y los tipos de rendimiento, sin participación mayoritaria económica o política en otras sociedades”. (Aguirre, 2014)

“Como se indica anteriormente, el Recurso Humano es un elemento de vital importancia en cualquier operación de emprendimiento, en cualquier organización, por lo tanto, la empresa necesita de una estructura organizacional que le permita moverse en dirección de sus objetivos estratégicos y cumplimiento de su misión y visión”. (Aguirre, 2014)

II.1.1.22. Concepto y estructura organizativa del sistema humano

“Aspectos de la estructura organizativa: estructura funcional, de autoridad y de decisión”. (Cabrero, 2007)

“Elementos de la estructura organizativa: unidades directivas, de gestión funcional, de apoyo y operativas”. (Cabrero, 2007)

a) Sistema humano:

“Conjunto de personas que integran la organización, esto incluye sus características individuales, sus comportamientos, sus motivaciones y sus relaciones. Capital humano: conocimiento (explícito o tácito), útil para la empresa, que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo”. (Bueno, 2016)

II.1.1.23. El comportamiento humano en las organizaciones

“Análisis del comportamiento desde la perspectiva individual puede entenderse como: un conflicto, un contrato, un intercambio bilateral y una relación basada en el poder”. (Bueno, 2016)

“Análisis del comportamiento desde la perspectiva grupal puede entenderse como: un conflicto entre el grupo y otros grupos o la propia organización”. (Bueno, 2016)

II.1.1.24. Las teorías de la motivación

Motivación: En la empresa, “se entiende por motivación la función directiva destinada a inducir el comportamiento de los empleados hacia los intereses de la organización. Factores motivadores: orgánicos, sociales y psicológicos”. (Bueno, 2016)

Taylorismo: en organización del trabajo, “hace referencia a la división de las distintas tareas del proceso de producción. Está relacionado con la producción en cadena”. (Bueno, 2016)

II.1.1.25. El liderazgo en la empresa como función directiva

Liderazgo: “Capacidad de influir sobre una persona o grupo para conseguir que se esfuercen en la obtención de las metas organizativas o del propio grupo”. (Bueno, 2016)

“Teorías tradicionales del liderazgo”: (Bueno, 2016)

- a) Orientada hacia los rasgos del líder.
- b) Basada en el comportamiento.

II.1.1.26. Funciones de dirección y políticas de personal

“Valoración de puestos: descripción funcional o de la capacidad, determinación de su responsabilidad y relación jerárquica de la remuneración asociada al puesto de trabajo”. (Bueno, 2016)

II.1.2. Clientes

“Un cliente es una persona o entidad que compra los bienes y servicios que ofrece una empresa”. (Fóster, 2001)

“Un cliente es aquel que recibe bienes o servicios. Comúnmente esto involucra una transacción en la cual algo de valor cambia de manos. Se puede hablar de dos tipos de clientes, internos y externos. El cliente interno se refiere a los empleados que reciben bienes o servicios desde dentro de la misma empresa. Se puede entender como la persona que se sitúa en el siguiente paso del proceso. El cliente externo se refiere a los que pagan por recibir un servicio fuera de la empresa. Son las últimas personas a las que se busca satisfacer con el trabajo de la empresa”. (Fóster, 2001)

“Los clientes son la razón de ser de una empresa, satisfacer sus necesidades es el objetivo de cada una; sin clientes no hay ingresos ni utilidades, mucho menos pagos de salarios, impuestos, proveedores; simplemente no hay nada”. (Fóster, 2001)

“Uno de los mayores problemas que existen en el área de servicios es la poca disposición de los directivos por concebir esta área como una estrategia más de marketing. Demasiados la ven únicamente como parte del servicio posventa; es decir, algo que se relaciona con una venta ya realizada, no con las ventas que se generan en el futuro. Estudios demuestran que, en la actualidad, en muchas empresas el servicio es más eficaz que el marketing para incrementar el volumen de negocios, la promoción de ventas o la publicidad”. (Fóster, 2001)

“Sospechamos que, en una empresa que posea una estrategia de servicios global, altamente profesional, el servicio añade más a las utilidades netas finales que las actividades que se realizan”. (Fóster, 2001)

“En las áreas de investigación y desarrollo, innovación de productos, capitalización, ampliación de la cartera financiera, servicios de crédito o cualquier otra estrategia de administración”. (Fóster, 2001)

“En nuestra sociedad orientada al servicio, la calidad del mismo ha llegado a ser para el éxito de las empresas, más importante que la calidad de producto. Y las empresas que van por delante en el camino del servicio excelente tendrán una ventaja comparativa muy poderosa respecto a las que se hayan quedado rezagadas”. (Fóster, 2001)

“Para lograr que esto se convierta en una realidad para su empresa se deben satisfacer las siguientes condiciones”: (Fóster, 2001)

Compromiso por parte de la dirección. Este prerequisite es crucial para el éxito de un programa de mejora de la calidad del servicio. Ninguna empresa debería realizar publicidad ostentosa, con eslóganes como amamos a nuestros clientes, si los directivos no ven aún la importancia de un servicio personal y confiable, de la misma manera en que creen en los valores de patria, familia y utilidades. Las palabras y los actos de los directivos deben comunicar a los empleados, de manera permanente, ese compromiso. Lamentablemente, en mis años de experiencia en el área del servicio al cliente, he visto cómo consistentemente, los directivos se comprometen con el servicio sólo de palabra (y no de hechos) (Fóster, 2001)

“Recursos adecuados. La empresa debe invertir con decisión el dinero necesario para desarrollar y mantener un programa de mejora del servicio diseñado profesionalmente”. (Fóster, 2001)

“Mejoras visibles del servicio. Las mejoras en el servicio que los clientes perciben se convierten (para ellos) en señales de que la calidad del producto (tangibles o intangibles) ha mejorado”. (Fóster, 2001)

“Los servicios que ofrece la organización deben recibir mejor publicidad que la que se les hace a los servicios suministrados por la competencia”. (Fóster, 2001)

Capacitación. Los empleados de la empresa deben recibir una capacitación amplia sobre cómo instrumentar una estrategia de servicio centrada en los elementos específicos, clave, que planteen los consumidores o clientes de la organización. Desde 1980 he estimulado a las empresas y organización para que capaciten a sus empleados. En términos generales, desafortunadamente, las empresas parecen ignorar que la capacitación en el área del servicio tiende a tener un impacto mayor en las utilidades que cualquier otra acción que empresa pudiera llevar a cabo.

Servicios internos. “En una tienda de ventas al menudeo el departamento encargado de exhibir la mercancía y el de adquisiciones deben ayudarse mutuamente en la presentación de los productos para incrementar satisfacción”. (Fóster, 2001)

En las empresas del sector manufacturero, los departamentos de producción y mantenimiento deben interactuar de manera amigable y ayudarse mutuamente para poder entregar a los clientes productos que generen y consoliden su lealtad. Los distintos departamentos deben ayudarse unos a otros, en vez de hacerse la guerra. (Fóster, 2001)

“Involucramiento o compromiso de todos los empleados. Todos los empleados deben sentir que su trabajo afecta la imagen que los clientes tienen de la empresa e, incluso, la calidad del servicio”. (Fóster, 2001)

“No importando lo alejado que crean estar de las áreas que tienen contacto directo con la clientela o de las que se comunican directamente con ella”. (Fóster, 2001)

“Esta es la razón por la que el Advanced Management Group me concedió permiso para manejar las ideas y campañas de su programa de compromiso total”. (Fóster, 2001)

II.1.2.1. Estrategias de servicio al cliente

Las estrategias empleadas en la gestión del servicio al cliente van enfocadas principalmente a lograr la satisfacción de cada segmento de clientes de la compañía, garantizar su permanencia a través de la fidelización y a obtener una diferenciación que le permita a la empresa sobresalir por encima de sus competidores bajo estándares de servicio.

Pues, como se ha mencionado a lo largo de este módulo, hoy en día los atributos de calidad y de precio del producto son casi que, descartados a la hora de ser competitivos

en un mercado dado, pues estos se asumen como principios básicos para poder iniciar una negociación entre cliente y proveedor. (Mora, 2011)

II.1.2.2. Principios para el diseño del servicio al cliente

“Para tener una función de servicio al cliente trabajando de forma proactiva en anticiparse a las necesidades de los clientes por encima de tan solo responder a una queja o una reclamación, es necesario cumplir con los siguientes principios”: (Mora,2011)

“1. Diferenciación del servicio. Para los distintos segmentos de mercado. Para cada segmento de mercado debe diseñarse el nivel de servicio más adecuado.

2. Competitividad. El diseño del servicio que se realice, además de satisfacer plenamente las necesidades de los clientes, debe poder garantizar la competitividad de la empresa de forma tal que pueda permanecer en el mercado durante largos periodos de tiempo.

3. Racionalidad. Lograr satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse en el mercado debe hacerse sobre la base de una adecuada racionalidad en la utilización de los recursos y procesos, es decir, lograr el equilibrio entre el costo del servicio y el beneficio comercial y financiero percibido.

4. Satisfacción del cliente. Toda acción en la prestación del servicio debe estar dirigida a lograr satisfacción en el cliente. Esta satisfacción debe garantizarse en cantidad, calidad, tiempo, precio, atención y servicio.

5. El funcionamiento del sistema logístico. La empresa debe lograr satisfacer las necesidades de sus clientes y realizar los controles de sus procesos sin necesidad que estos últimos tengan influencia directa sobre el cliente.

6. Transparencia de la meta de servicio. Tanto para el cliente como para quien brinda y apoya el servicio. El cliente debe conocer qué puede esperar del servicio brindado por la empresa.

7. Personalización. El servicio se brinda no a un cliente indistinto sino a una persona (o grupo) específico y como tal debe tratarse”. (Mora, 2011)

II.1.2.3. Estrategias para lograr la satisfacción de los clientes

La satisfacción de los clientes es uno de los principales objetivos de una empresa encabeza de las funciones de mercadeo, servicio al cliente y logística. Para lograr un estado de satisfacción es preciso primero determinar y entender las necesidades que motivan a un cliente a tomar una decisión de compra. Uno de los componentes principales de una estrategia de satisfacción al cliente se basa en los procesos y medios para realizar la atención al cliente. Es decir, el contacto directo que se sostiene de forma permanente con cada cliente. (Mora, 2011)

II.1.2.4. Procesos de atención al cliente

“Toda empresa debe controlar en todo momento los procedimientos y medios para realizar la función de atención al cliente”. (Mora, 2011)

“Pues, esta se consolida como un factor determinante para garantizar un buen entendimiento entre las partes buscando desarrollar relaciones cordiales de largo plazo fundamentadas en la confianza”. (Mora, 2011)

A nivel mundial se acepta que más del 20% de las personas que dejan de comprar un producto o servicio, renuncian a su decisión de compra debido a fallas de la información de atención que se le entrega a los clientes cuando estos se interrelacionan con las personas encargadas de atender a los compradores, bien sea por aspectos de cartera, de negociación de precios, de acuerdos de plazos y sitios de entrega, o bien

para entregar informes de seguimiento respecto del estado de los pedidos gestionados en el centro de distribución. (Mora, 2011)

“Lo que no se puede medir no se puede controlar, es por eso que es necesario que, para medir la satisfacción del cliente, se establezcan en los procesos indicadores claves de desempeño, indicadores de gestión o KPI (por sus siglas en inglés)”. (Mora, 2011)

II.1.2.5. Métodos para medir la satisfacción del cliente

a) Estudios de mercado

Es lógico que para que el producto funcione en el mercado antes tiene que estudiarse si hay demanda. No es el objetivo de este manual explicar la manera de hacer estudios de mercado, hay abundante literatura al respecto, pero este método no puede eludirse cuando se trata de analizar la satisfacción del cliente, ya que lógicamente empieza por averiguar si el producto puede interesar al cliente. Una de las preguntas inevitables que nos debemos formular en los estudios de mercado es qué precio está dispuesto a pagar el cliente por el producto. (Mora, 2011)

b) Encuestas de satisfacción del cliente

Últimamente, las encuestas no son muy bien recibidas ya que, debido a que la norma ISO 9001 obliga a medir la satisfacción del cliente, las empresas que quieren cumplir con el requisito optan por la vía más fácil de hacerlo: enviar encuestas a todos sus clientes y analizar los resultados. Este tipo de muestreo raramente supera el 5% de respuestas, por lo que no puede considerarse un buen método. ¿Hay que desecharlo? No, en absoluto, siempre se puede obtener información interesante con ellas. Se dio el caso de una empresa que vio con sorpresa que el aspecto peor puntuado era el que habían denominado Frecuencia de visita de nuestros comerciales. (Mora, 2011)

“No tenían ninguna constancia de ello anteriormente ni esperaban una nota tan baja. Unos clientes se quejaban de que los vendedores les visitaban demasiado a menudo y otros de todo lo contrario”. (Mora, 2011)

“Las encuestas pueden ser en general una buena fuente de información si se siguen las siguientes normas: a) Haga una segmentación de clientes”. (Mora, 2011)

“No tiene sentido enviar la misma encuesta a un taller de diez trabajadores que a una multinacional en la que los trabajadores ni siquiera se conocen entre sí. Hay que elaborar diferentes tipos de encuesta según el tamaño de la empresa”. (Mora, 2011)

“No envíe las diferentes encuestas de golpe, realice los estudios por separado y hágalos bien, no hay prisa”. (Prats Darder, P. (2011). Métodos para medir la satisfacción del cliente. Pág.21)

Haga una segmentación por departamentos. Si hay preguntas para varios departamentos, las probabilidades de que no le contesten se multiplican enormemente, porque la persona responsable de rellenar la encuesta puede que no esté dispuesta a ir por toda la empresa a pedir las respuestas. Si es la hoja la que tiene que “viajar” por la empresa, las probabilidades de que se pierda por el camino son elevadas. Aunque sea un trabajo engorroso, localice una persona de contacto en cada departamento. (Mora, 2011)

“Haga primero preguntas genéricas. En posteriores encuestas profundice en los temas que provocan más diferencias de opinión”. (Mora, 2011)

“Si en la primera encuesta todos dan una buena puntuación a la cuestión Claridad en las facturas, no hace falta insistir en ello”. (Mora, 2011)

Haga las encuestas telefónicamente siempre que pueda y tenga los medios adecuados.

El cliente siempre estará más dispuesto a contestar a una persona que a un frío papel.

“Si las cuestiones hay que valorarlas con una puntuación, utilice un rango corto. Por ejemplo, cinco puntos según el baremo siguiente son suficientes”: (Mora, 2011)

1. Deficiente
2. Regular.
3. Aceptable.
4. Bueno.
5. Excelente”. (Mora, 2011)

“Una escala del 1 al 10 puede confundir al cliente, que difícilmente podrá discernir qué diferencia hay entre un 3 y un 4”. (Mora, 2011)

“Hay quien recomienda evitar un número impar de opciones para que no sea posible la opinión neutra del centro, pero eso es algo que queda a criterio de la empresa”. (Mora, 2011)

c) Estudio de la competencia

“Muchas empresas se limitan a mirar las páginas web de la competencia dos veces al año, es necesario que el Departamento Comercial haga un seguimiento continuo de la competencia y compare precios, productos, ofertas, etc.”. (Mora, 2011)

Del mismo modo, en el caso de una empresa que vende un producto, también es muy importante analizar detenidamente el producto de la competencia en la Oficina Técnica: su funcionamiento, prestaciones, rendimiento, características técnicas, resistencia a los golpes, etc. Las diferencias pueden significar importantes argumentos comerciales respecto a la competencia. (Darder, 2011)

d) Estudio de las reclamaciones y devoluciones de los clientes

“Aunque sea el método más sencillo y el más utilizado por las empresas desde siempre para controlar la satisfacción del cliente, vale la pena hacer un estudio detenido de cómo sacar el máximo jugo a esa información”. (Darder, 2011)

“En primer lugar, conviene convencer al Departamento Comercial de que tome nota de todas las reclamaciones de los clientes”. (Mora, 2011)

“Muchas de ellas se solucionan inmediatamente (por ejemplo, un paquete extraviado que se localiza con un par de llamadas) y es difícil que alguien tome nota de la incidencia si se arregla sin más”. (Mora, 2011)

“Es necesario facilitar un método rápido para que se pueda registrar por parte de cualquier empleado cualquier problema detectado”. (Mora, 2011)

“Los sistemas informáticos en red permiten buenas opciones para que queden todas las incidencias registradas en un servidor común”. (Darder, 2011)

“El registro debe ser lo más sencillo posible, con tres campos: nombre del cliente, tipo de incidencia y breve descripción de la misma”. (Darder, 2011)

“Si el tipo de incidencia está bien definido con códigos claros y precisos, incluso puede omitirse la descripción. Una manera de clasificar las reclamaciones y devoluciones podría ser la siguiente (entre paréntesis, los posibles códigos)”: (Darder, 2011)

“1) Error por parte del Departamento Comercial (CO).

2) Error de Almacén (AL).

3) Devolución debido a problemas de funcionamiento o de calidad (FU).

4) Devolución por error del cliente (CL).

5) Plazo de entrega no cumplido (PL).

6) Incidencia en el transporte (TR).

7) Falta de material en el stock (ST)". (Darder, 2011)

“Si se recogen correctamente todos estos datos, la información obtenida puede ser de enorme importancia. Analicemos brevemente cada aspecto”: (Darder, 2011)

“a) Error por parte del Departamento Comercial: un pedido mal tramitado, el cliente recibe algo que no pidió. En estos casos el cliente normalmente devuelve el producto. También puede tratarse de un error en el precio facturado, en cuyo caso basta un trámite administrativo.

b) Error de Almacén: el pedido es correcto pero el cliente recibe otra cosa, o bien las cantidades no son las estipuladas. Puede haber devolución y/o un envío sin cargo.

c) Devolución debido a problemas de funcionamiento o de calidad: si es necesario, deben segmentarse las devoluciones según los diversos problemas detectados. También debe determinarse si es realmente un producto defectuoso o ha habido un mal uso por parte del cliente o algún maltrato en el transporte.

d) Devolución por error del cliente: el cliente se ha equivocado en el pedido y lo devuelve. Aunque lo devuelva en perfecto estado y a portes pagados, la empresa debe contabilizar el gasto de pre- parar y deshacer los paquetes del envío y de los portes de envío, si hay.

e) Plazo de entrega no cumplido: en empresas con muchos pedidos, para simplificar sólo se contabilizan los casos en que el cliente anula el pedido o, como máximo, hace

una reclamación por escrito. Si se quiere ir más allá, puede controlarse informáticamente si el programa de gestión utilizado en la empresa admite una fecha prevista de entrega.

f) Incidencia en el transporte: también en este caso la empresa debe poner el límite a lo que quiere tener registrado. No es lo mismo un paquete perdido que se localiza a las pocas horas y le llega al cliente el día previsto que un paquete destrozado por el transportista.

g) Falta de material en el stock: esto es muy sencillo de controlar estadísticamente con un listado de productos con stock a cero. Hay que diferenciar los productos que son de venta habitual de aquéllos excepcionales que sólo se compran bajo pedido del cliente”. (Darder, 2011)

“Lo imprescindible es contabilizar los casos en que se pierde la venta, cuando el cliente pregunta si hay stock y ante la respuesta negativa no efectúa el pedido. Hay una sutil diferencia con el punto”. (Darder, 2011)

“Plazo de entrega no cumplido, donde el cliente sí ha aceptado explícitamente que no hay material y espera hasta la fecha prevista”. (Darder, 2011)

Siempre que haya devolución deben contabilizarse los portes en caso de que vayan a cargo de la empresa. Es vital controlar todos los costes que provocan los errores, así como diferenciar los que son debidos a errores de la empresa y los que son debidos a errores de los clientes. Es lo que se denomina costes de no-calidad, algo fundamental en un sistema de la calidad. (Darder, 2011)

II.1.2.6. Sugerencias de clientes y proveedores

“Más allá de las quejas, también llegan comentarios y sugerencias sobre el servicio y el producto por parte del cliente”. (Darder, 2011)

“Asimismo, un proveedor puede dar valiosa información, cualquier empleado, desde Calidad hasta Producción pasando por Administración y Dirección está en contacto con otras personas estrechamente relacionadas con la empresa que pueden ofrecer buenas ideas”. (Darder, 2011)

“Lo ideal es centralizar toda esta información en un fichero del servidor informático al que tenga acceso toda la empresa. Lógicamente, debe haber también una persona responsable de consultar el fichero mensualmente (o con la frecuencia que se considere adecuada) y hacer un resumen de todo lo que se ha recogido”. (Darder, 2011)

II.1.2.7. Informes comerciales de las visitas a los clientes

“Son cada vez más frecuentes en las empresas. En lugar de enviar encuestas, o además de ello, los comerciales pueden obtener la información que la empresa considere pertinente en sus visitas a los clientes”. (Darder, 2011)

“No se trata de hacerles un cuestionario, lo cual ya pre- dispone de alguna manera a los clientes, sino de obtener información durante la charla para después elaborar el informe”. (Darder, 2011)

“Se puede obtener muchísima información de esta manera, incluso de la competencia, si el comercial interroga al cliente con habilidad”. (Darder, 2011)

II.1.2.8. Ratio de clientes que se pierden

“Este cálculo es muy sencillo, pero de gran utilidad. Saque listado del volumen de compras de sus clientes y tome buena nota de los que han dejado de comprar o de aquellos que han reducido sus ventas más del 50%”. (Darder, 2011)

“Para tener una buena perspectiva, hágalo trimestral o semestralmente el porcentaje de clientes perdidos sobre el total es una buena ratio indicativa de la salud que tiene la empresa en cuanto a la satisfacción del cliente”. (Darder, 2011)

II.1.3. Transporte

“Las empresas de distintos sectores económicos han concebido la logística como un proceso estratégico para mantener su actividad y garantizar, la eficiencia de las operaciones de producción y su competitividad en el mercado”. (Llauder, 2008)

“La logística empresarial integra de forma coordinada distintas operaciones y áreas de decisión: inventarios, instalaciones, producción, empaquetamiento y, especialmente, el transporte y distribución de los productos a los distintos puntos de venta”. (Llauder, 2008)

“Las operaciones de transporte y la distribución de los productos representan unos costes significativos para la empresa y, en muchos casos, las redes propias de transporte son demasiado rígidas respecto a las variaciones de la demanda producidas por el mercado”. (Llauder, 2008)

“El mercado actual exige una organización eficiente de los recursos utilizados para ofrecer un servicio adecuado a precios competitivos”. (Llauder, 2008)

“Sin embargo, la configuración y operación óptima de un sistema de distribución está afectada en muchos casos por la complejidad asociada a la multiplicidad de orígenes y destinos servidos por la red de distribución, la variabilidad espacial y temporal de la demanda”. (Llauder, 2008)

“Y los plazos temporales reducidos de distribución, por ello, el desarrollo de un departamento o área de logística es uno de los principales ideales”. (Llauder, 2008)

“Por lo tanto, se tienen que estandarizar las entradas y salidas del producto en un tiempo mínimo; además, controlar la información y su veracidad, ya que de esta dependerán otras actividades de la empresa”. (Llauer, 2008)

II.1.3.1. Principales problemas que enfrenta el transporte pesado en Guatemala

“Entre algunas de las principales dificultades que se enfrenta el transporte pesado en el país, se pueden mencionar”:

 (Llauer, 2008)

- a) “El poco mantenimiento que se les da a las carreteras del país, esto provoca que se deterioren muy rápido, especialmente en la época de invierno.
- b) Existen carreteras secundarias donde no hay espacio suficiente para que circulen las unidades de transporte pesado, obligando a los transportistas a realizar rutas más largas para llegar a su destino.
- c) Los conductores del transporte público y particular que tienen muy poca educación vial, cerrando el paso a las unidades de transporte pesado o evitando que se puedan incorporar a una carretera.
- d) La inseguridad del país es una dificultad muy grande que tienen transportistas ya que ponen en riesgo su propia vida durante un asalto.
- e) En el año 2002 se establece el horario de restricción de vehículos pesados en la ciudad de Guatemala y municipios aledaños”. (Llauer, 2008)

“Al tener que enfrentarse con las dificultades que se mencionaron anteriormente, las empresas dedicadas al transporte pesado aumentan su costo de operación, esto repercute en su utilidad y las hace menos competitivas”. (Llauer, 2008)

II.1.3.2. Conducta de los transportistas

“Cabe señalar que los transportistas de carga pesada están representados por distintas gremiales, según el tipo de mercado”. (Llauder, 2008)

“Los principales gremiales de transportistas de carga se clasifican en dos grupos”:
(Llauder, 2008)

- a) “Los transportistas dedicados al transporte de contenedores de carga internacional (transporte local o internacional), representados por la Asociación de Transportistas Internacionales (ATI), y la Cámara de Transportistas Centroamericanos (CATRANSCA), afiliadas a nivel centroamericano en la Federación Centroamericana de Transportistas de Carga (FECATRANS) y en la Coordinadora de Transporte Centroamericano (CTC).

- b) Los transportistas especializados por producto, agremiados en cámaras específicas (Gremial de Transportistas Especializados en Combustible; Gremial de Transportistas de Cemento, etc.)”. (Llauder, 2008)

“En el caso del transporte de pasajeros este está representado por las cámaras de transporte urbano y extraurbano (Gremial de Transporte Extraurbano de Pasajeros, GRETEXPA)”. (Llauder, 2008)

“Cabe señalar que además de estos gremios, existe un importante número de transportistas que no están afiliados a ninguna organización, así como transportistas particulares que operan flotillas por cuenta propia”. (Llauder, 2008)

“Esencialmente, reparto regional, equipos especiales para transporte de comida rápida, correspondencia, abastos, entrega a domicilio de compras a despensas, servicios públicos”. (Llauder, 2008)

“Para realizar esta investigación también se efectuó la revisión y el análisis del material bibliográfico existente en la Facultad de Ingeniería que versa sobre este tema y de los cuales se ha tomado”: (Giraldo, 2019)

- a) “el enfoque teórico del tema, que determina los objetivos expuestos en el contenido del texto y que están relacionados con este estudio; y,
- b) las conclusiones obtenidas sobre el análisis del tema, lo que constituye a la vez, el aporte de los antecedentes investigativos realizados y que se detallan en estos contenidos”. (Giraldo, 2019)

II.1.3.3. Logística de transporte

“El transporte es el elemento vital en el diseño y administración de un sistema integrado de Gestión Logística, permitiendo el desplazamiento de personas, materias primas y productos terminados”. (Rodriguez, 2007)

“A través de redes de transporte diseñadas para cumplir despachos en tiempo y forma, al menor costo posible, tanto a nivel local, nacional e internacional”. (Rodriguez, 2007)

II.1.3.4. Infraestructura, Transporte y logística

“La operación logística del transporte es el conjunto de actividades y procedimientos necesarios para mover personal o carga, de un punto de origen a un punto de destino”. (Rodriguez, 2007)

II.1.3.5. Operación logística de transporte

“Cuando se trata de operaciones logísticas de transporte se deben considerar los modos y medios de transporte aéreo, fluvial, marítimo, terrestre y férreo pues cada uno tiene sus características propias, así como el transporte de carga terrestre”. (Rodriguez, 2007)

“Por otra parte, existen cinco (5) componentes del transporte”: (Rodríguez, 2007)

- a) “Planeación del transporte(PT)
- b) Tipo de carga (TC)
- c) Seguridad de envío (SG)
- d) Costo de transporte (CT)
- e) Precisión de entrega (PE)”. (Rodríguez, 2007)

“Para los cuales se puede aplicar una fórmula de planeación del transporte”:
(Rodríguez, 2007)

$$PT = TC + SG + CT + PE$$

II.1.3.6. Planeación del transporte

“Al realizar esta planeación se toma en cuenta varios elementos”:
(Rodríguez, 2007)

- a) “¿Qué se transportará?
- b) ¿Cuándo se transportará?
- c) ¿Cuál es el punto de origen y destino?
- d) Rutas posibles de transporte
- e) Tiempo estimado de transporte
- f) Restricciones de peso y volumen
- g) Restricciones de rutas (peajes, abastecimiento, clima)
- h) Disponibilidad de medios de transporte”. (Rodríguez, 2007)

“Concepto de la ruta más corta es importante considerar la misma, porque esta ahorrará esfuerzos y recursos. Se deben tomar en cuenta”:
(Rodríguez, 2007)

- a) “Alternativas de comunicación entre dos puntos
- b) Calcular el más cercano por tierra, agua y aire

c) Evaluar candidatos al modo más cercano”. (Rodríguez, 2007)

Al final da por resultado:

Nodo origen más nodo más cercano = nodo resuelto

“Se deben tomar en consideración aspectos muy importantes como los que se describen a continuación”. (Rodríguez, 2007)

- a) “Tipos de carga
- b) Carga general
- c) Si es en: estado sólido, líquido o gaseoso
- d) Que no genere riesgo a la salud
- e) Evaluar a quien lo maneja
- f) Evaluar el ambiente.
- g) Evaluar si tiene vencimiento (carga perecedera).
- h) Evaluar si es carga de productos especiales, como computadoras, zapatos, artículos de piel, ropa, telas, manufacturas en general, etc.”. (Rodríguez, 2007)

“Se puede clasificar en:

Fraccionada: paquetes, costales, cajas, bolsas, etc.

Unitarizada: pallets, contenedores, etc.”. (Rodríguez, 2007)

“Tipo de carga a granel (a granel sólido (granos, minerales, madera) a granel líquido (petróleo, químicos y alimentos) aceite vegetal o de cocina).

Tipo de empaque.

En grandes cantidades.

Carga peligrosa”. (Rodríguez, 2007)

“Se considera darle el trato adecuado, porque puede tener riesgo para la vida humana y al medio que lo transporta. La Organización de Naciones Unidas (ONU) la clasifica en nueve tipos”: (Rodríguez, 2007)

- a) “Explosivos
- b) Gases
- c) Líquidos inflamables
- d) Sólidos inflamables
- e) Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos
- f) Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas
- g) Material radiactivo
- h) Sustancias corrosivas
- i) Sustancias y objetos peligrosos varios”. (Rodríguez, 2007)

“Otros tipos de carga”: (Rodríguez, 2007)

- a) “Automotriz: carga enfocada en la industria automotriz y proveedores de transporte.
- b) Maquinaria pesada: carga que consiste en equipo pesado, empleado generalmente por la industria de la construcción.
- c) Refrigerados: carga que necesita cierta temperatura durante su transportación, como los artículos perecederos, productos farmacéuticos, flores, etc.
- d) Valores: carga cuya característica distintiva es su alto valor monetario, tal es el caso de joyas, obras de arte, dinero, etc.”. (Rodríguez, 2007)

“Otros elementos a considerar en el tipo de carga”: (Rodríguez, 2007)

- a) “Envoltura, empaque y embalaje
- b) Peso vs volumen
- c) Transporte combinado”. (Rodríguez, 2007)

II.1.3.7. Formas de transportación de carga

“La transportación de carga se realiza en diferentes medios de transporte dentro del mismo modo de transporte. Se tiene”: (Rodríguez, 2007)

- a) “Transporte multimodal: el transporte se realiza en diferentes medios de transporte y en diferentes modos de transporte.
- b) Cross docking: se recibe la mercancía y se prepara para próximo envío.
- c) Directo: se seleccionan y se embarcan para entrega.
- d) Indirecto: se re empacan, fraccionan o unitarizan para reenvío”. (Rodríguez, 2007)

II.1.3.8. Componentes de seguridad

“Dentro de la seguridad de la carga, el seguro de transporte de mercancías es un instrumento financiero que le permite al dueño de un bien o a quien lo transporta, transferir a una aseguradora el riesgo de que este se dañe, se pierda o sea robado”. (Rodríguez, 2007)

“Son términos relacionados la simultaneidad del seguro, el impacto de subrogación, la instauración de denuncias, la solicitud de investigaciones”. (Rodríguez, 2007)

“Existe seguro de transporte para el generador de la carga y para el transportador de carga. El seguro para el transporte maneja algunos términos especializados como”: (Rodríguez, 2007)

Subrogación: es el proceso de transmisión de derechos (generador) y posterior reclamación (transportador): La figura de la subrogación contribuye a la profesionalización de la cadena logística del transporte, por cuanto operadores y transportadores se ven en la necesidad de implementar procesos meticulosos y avanzados que les eviten el pago de indemnizaciones o primas de seguros más altas. (Gómez, 2015)

II.1.3.9. Seguros de transporte internacional

“El seguro de transporte internacional permite la cobertura de los posibles riesgos acaecidos a las mercancías durante su transporte”. (Gómez, 2015)

“Existen peligros propios o inherentes al medio de transporte, peligros derivados de la naturaleza de la mercancía, peligros originados por la interferencia humana, riesgos político-sociales, riesgos comerciales y otros riesgos”. (Gómez, 2015)

Son importantes de contemplar en este negocio la cobertura genérica del seguro de transporte internacional de mercancías cubre por la pérdida total, pérdidas parciales y daños que pueda sufrir la mercancía durante un transporte internacional. (Gómez, 2015)

II.1.3.10. Tipos de pólizas

“Existen varios tipos de pólizas: como: pólizas por viaje, póliza flotante, pólizas por volumen y pólizas abiertas”. (Gómez, 2015)

II.1.3.11. Costo del transporte

“Este es un tema recurrente cuando se aborda el tema de logística del transporte. Son cuotas que se calculan al cliente con base en los factores anteriormente expuestos”. (Gómez, 2015)

“Las entregas de carga terrestre usualmente se pactan en un contrato donde se especifican precios según una tarifa establecida, o por medio de un sitio web de la agencia a contratar”. (Gómez, 2015)

“También, las empresas con su propio sistema de transporte de carga, también deben considerar los factores anteriores”. (Gómez, 2015)

II.1.3.12. Precisión de la entrega

“Se deben considerar aspectos para el proceso de entrega completo, correcto y a tiempo”. (Gómez, 2015)

“También el concepto de just in time, que sea al mínimo costo posible, debe existir una buena comunicación entre las partes y definir los requerimientos del producto, tiempo y lugar”. (Gómez, 2015)

“Muy importante es la capacitación permanente, entrenar y reentrenar a cada miembro del enlace logístico”. (Gómez, 2015)

Lo que Transportes del Atlántico busca es recibir, por parte de sus clientes, cargas directas para ser transportadas a las diferentes regiones; trasladar la mercadería con seguridad; mejorar tiempos de entrega; al mismo tiempo, brindar precios competitivos para cumplir con necesidades insatisfechas de futuros clientes; por estas razones, un estudio científico de esta naturaleza le será de utilidad para enriquecer el saber organizacional para desarrollar las mejoras tecnológicas y sus operaciones de manera apropiada y mantener el negocio en un plano de competitividad. (Gómez, 2015)

II.1.4. Pilotos

Lo primero que vamos a hacer es determinar el origen etimológico del término piloto. En este caso, hay que decir que emana del italiano, concretamente de “piloto”, que significa “timonel”. No obstante, esa palabra, a su vez, deriva de la griega “pedón”, que es sinónimo de “timón”. (Tavares, 2000)

“Piloto hace referencia al sujeto que se encarga de pilotar un vehículo. Este verbo, por su parte, se emplea como sinónimo de conducir, manejar o dirigir” (Tavares, 2000)

Un piloto, por lo tanto, puede ser el conductor de un automóvil, un avión, un barco u otro medio de transporte. Por ejemplo: “Cuando sea grande quiero ser piloto de avión y volar por todo el mundo”. (Tavares, 2000)

“Así, por ejemplo, dentro de lo que es el automovilismo y la Fórmula 1 podemos establecer que han existido y existen importantes y reconocidos pilotos”. (Tavares, 2000)

“En concreto, entre los más laureados se encuentran Alain Prost, Michael Schumacher, Aiton Sena o Fernando Alonso, entre otros” (Tavares, 2000)

“No hay que pasar por alto que piloto es también el nombre que se le da a algunos indicadores luminosos que tienen ciertos aparatos electrónicos”. (Tavares, 2000)

“Entre ellos se encuentran el piloto del contestador automático o incluso el de la plancha o el frigorífico”. (Tavares, 2000)

“Todo eso sin olvidar que, en algunos vehículos, como por ejemplo en los aviones, existe lo que se conoce como piloto automático”. (Tavares, 2000)

“Este es un dispositivo que se encarga de gobernar por sí solo aquellos, permitiendo así que la persona al mando pueda descansar o incluso que no exista ningún accidente cuando la misma está indispuesta”. (Tavares, 2000)

“Dentro del ámbito del transporte, de igual modo, también existe lo que se ha dado en llamar piloto de posición”. (Tavares, 2000)

“Este viene a ser la luz trasera que hay en los coches y que tiene como claro objetivo informar al conductor de un automóvil que el vehículo que tiene delante cuenta con una posición u otra”. (Tavares, 2000)

II.1.5. Programa de divulgación

“Divulgar es dar a conocer algo, cualquier tipo de información que sea relevante para un público de interés o que una persona u organización necesite que las partes interesadas conozcan”. (Hay, 1998)

“Un programa de divulgación es la herramienta que nos sirve para organizar la manera, tiempos y recursos para dar a conocer una información”. (Hay, 1998)

“Para esto es necesario definir los medios, la forma de comunicar, los tiempos (días, meses o años) en que esta actividad se realizará y un cronograma para verificar el cumplimiento de las metas y objetivos durante este tipo de procesos”. (Hay, 1998)

“Un programa de divulgación puede ser muy parecido a un programa de capacitaciones, considerando que ambos están relacionados con dar información a un público objetivo en los tiempos definidos, representan un compromiso con las partes interesada”. (Hay, 1998)

Ilustración No. 1: Programa de Capacitaciones y Divulgación.

PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y DIVULGACIÓN																	
						Periodo: _____											
						Última Modificación: _____											
						AÑO:											
CURSO / TEMA	OBJETIVO DEL CURSO	ÁREAS PARTICIPANTES	TIPO DE CAPACITACIÓN INTERNA / EXTERNA	DURACIÓN	FECHA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
					PROGRAMADA												
					REALIZADA												
					PROGRAMADA												
					REALIZADA												

Fuente: Morales, D. marzo 2023.

En la ilustración No.1 se puede observar que en un programa de capacitación o de divulgación debe considerarse dar detalle sobre el nombre del curso o tema a impartir. (Morales, D. 2023)

“El objetivo, las áreas que participan o a la que es dirigida, si la capacitación o la divulgación es interna o externa y la duración, además de definirse las fechas en las que se impartirá, se recomienda llevar un estricto control de la ejecución de las capacitaciones y la divulgación en el formato que se propone”. (Morales, D. 2023)

“Como parte de la evidencia de la ejecución del programa pueden figurar las listas de asistencia que deben ser firmadas por los participantes en la divulgación o capacitación”. (Morales, D. 2023)

“La lista de asistencia debe contener información específica y detalles sobre la capacitación o tema divulgado, la persona que capacita y fecha son importantes”. (Morales, D. 2023)

Ilustración No. 2: Lista de asistencia a capacitaciones y divulgaciones.

**LISTA DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES
Y DIVULGACIONES**

Tema: _____
Fecha: _____
Instructor: _____
Tiempo: _____

#	NOMBRE	CARGO	FIRMA

Fuente: Morales, D. marzo 2023.

II.1.5.1. Capacitación.

“La capacitación es un proceso de mejoramiento continuo y de aprendizaje, que facilita el desarrollo, tanto de las empresas como de sus trabajadores. Todo aprendizaje organizacional (organizational learning) es consecuencia de la sumatoria del aprendizaje de cada uno de los trabajadores (personal learning). En este contexto, si no hubiese capacitación no habría aprendizaje, lo cual redundaría en una entropía y un estancamiento del desarrollo, que al final produciría la debacle institucional, por no adecuarse a los nuevos tiempo y desafíos de una administración moderna”. (Louffat, 2017)

“El aprendizaje, producto de la capacitación, tiene un nivel de importancia vital en el desarrollo organizacional, a nivel estratégico, táctico y operacional”. (Louffat, 2017)

“Esto puede ser verificado cuando se realiza un análisis de la interrelación permanente con los diversos elementos del proceso administrativo (planeación, organización, dirección y control); con la cultura y el clima organizacional; con los variados procesos de gestión del personal (diseño organizacional & de puestos, reclutamiento, selección, evaluación del desempeño, carrera y remuneraciones); con las variadas áreas empresariales (producción/operaciones, marketing, finanzas, TICs, etc)”. (Louffat, 2017)

“En la Ilustración siguiente se presentan las interrelaciones que demuestran la importancia de la capacitación en la concepción integrada de una empresa”. (Louffat, 2017)

Ilustración No. 3: Interrelación de capacitar con funcionamiento de organización.



Fuente: (Louffat, 2017)

a) Capacitación del personal y la planeación

“La planeación es el primer elemento del proceso administrativo, se encarga de definir la misión, la visión, los objetivos, la estrategia, las políticas, los cronogramas y los presupuestos de la empresa”. (Louffat, 2017)

“Necesariamente, todo proceso de capacitación de personal debe estar alineado a cada uno de los elementos de la planeación”. (Louffat, 2017)

“A la misión y visión, porque la generación de valor se encuentra en manos de los trabajadores, quienes producen los productos y/o servicios ofertados por la empresa, con un principio de diferenciación en su posicionamiento de negocio”. (Louffat, 2017)

“A los objetivos, porque deben ser alcanzados por los trabajadores, quienes al tenerlos cuantificados lo convierten en un desafío y reto para lograrlos niveles de eficacia y de eficiencia”. (Louffat, 2017)

“A la estrategia, que trata de conciliar las oportunidades y amenazas de su entorno, focalizadas en la oferta y demanda laboral, con las debilidades y fortalezas de su entorno, en relación al nivel de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de los trabajadores. Indica el derrotero a seguir”. (Louffat, 2017)

“A las políticas de la gestión de personal, en especial las referidas al proceso de capacitación, que coadyuvan a que el personal pueda ejecutar las estrategias, previamente definidas”. (Louffat, 2017)

“A los cronogramas que especifican las actividades a ser desarrolladas por los trabajadores, así como su duración, para poder ser implementadas”. (Louffat, 2017)

“A los presupuestos, en los cuales se consiguen las partidas necesarias de inversión y financiamiento del plan de capacitación integrado”. (Louffat, 2017)

El planteamiento de la capacitación debe proyectarse a corto, mediano y largo plazo. El corto plazo implica una acción de urgencia, de tipo reactiva, por la necesidad álgida de tener que solucionar algo de coyuntura, sobre todo a nivel operacional. El mediano plazo intenta actuar en el nivel táctico, se contextualiza e las áreas funcionales o proceso organizacionales, en busca de la integración sinérgica entre estas. Finalmente, el largo plazo sienta las bases para el desarrollo organizacional y del trabajador. (Louffat, 2017)

b) Capacitación del personal y la organización

La organización es el segundo elemento del proceso administrativo. Se ocupa de establecer el modelo organizacional de la empresa, graficarlo en el organigrama que

muestra las diversas unidades orgánicas y cuyas funciones, procesos, procedimientos e instrucciones, se encuentran explicadas de forma complementaria, en manuales organizacionales o en reglamentos de trabajo. (Louffat, 2017)

“La capacitación es fundamental en una organización formal, profesional y técnica, pues establece una estandarización o normalización en el accionar de los trabajadores, que ocupan los diferentes puestos de una estructura orgánica”. (Louffat, 2017)

“Es decir, los trabajadores deben adecuarse a las pautas o los criterios que la empresa ha definido acerca de cómo deben realizar su trabajo”. (Louffat, 2017)

Resulta imposible pensar que cada trabajador desarrolle “a su manera” cada una de sus actividades, por más buena voluntad que tenga o los excelentes resultados particulares que logre. Ello no sería una medida racional y generaría una anarquía general. Imaginemos a un destacado trabajador que tiene elevados niveles de eficacia y eficiencia; por esas cosas de la vida, renuncia o se jubila y deja de pertenecer a la empresa: ¿su reemplazo tendría también que hacer el trabajo “a su manera” o debería seguir las directivas de la empresa. (Louffat, 2017)

“En todo caso, si hay nuevas formas o procedimientos para mejorar las actividades y los resultados en los diversos puestos, el trabajador podría realizar una sugerencia formal sustentada”. (Louffat, 2017)

“Sí, efectivamente, la empresa considera que el procedimiento propuesto produce mejoras, las puede adoptar institucionalmente y difundir a las demás unidades orgánicas (no de modo particular)”. (Louffat, 2017)

c) Capacitación del personal y la dirección

“Claro está que la participación de la dirección en cualquier tipo de proceso es de vital importancia, nada puede tener buenos resultados sin el compromiso de la dirección, puesto que se consideran el ejemplo de los trabajadores”. (Louffat, 2017)

La dirección es el tercer elemento del proceso administrativo. Se encarga de administrar las relaciones humanas dentro de la empresa, a nivel personal y a nivel interpersonal, trabajando algunas competencias específicas como el trabajo en equipo, el liderazgo, la motivación, la comunicación, la negociación de conflictos y la toma de decisiones. (Louffat, 2017)

Todo proceso de capacitación es dirigido por personas para personas, por lo tanto, resulta indispensable contar con los ejecutivos adecuados, quienes a partir de fundamentos psicológicos, sociológicos, antropológicos y filosóficos”. (Louffat, 2017)

“Puedan lograr la mística, compromiso e identificación de los trabajadores con la empresa”. (Louffat, 2017)

“El objetivo es conseguir que “el trabajador vista la camiseta de la empresa, en las épocas buenas y en las malas, y no solo en función de las remuneraciones monetarias intrínsecas, sino también de remuneraciones emocionales intrínsecas para cada trabajador”. (Louffat, 2017)

d) Capacitación del personal y el control

“Es bien sabido que lo que no se puede medir no se puede controlar, por lo tanto, esta es una demostración más de que es necesario tener indicadores o métricas para poder tener el control de los procesos, cualquiera que sea”. (Louffat, 2017)

El control es el cuarto elemento del proceso administrativo. Se encarga de medir los niveles de eficacia y de eficiencia de los elementos anteriores, para lo cual establece procedimientos e indicadores de cantidad, de calidad, de tiempos, de espacios, de costos, de satisfacción, entre otros. Todo indicador puede emplear algunas expresiones matemáticas-estadísticas como los porcentajes, los promedios, las ratios o las escalas, acompañados de las métricas respectivas, que permitan interpretar los cálculos realizados. (Louffat, 2017)

“El proceso de capacitación no es ajeno al control, pues se necesita saber si se ha realizado adecuadamente y ha generado los resultados cualitativos y cuantitativos esperados”. (Louffat, 2017)

“La medición de la capacitación comprende diversos niveles”. (Louffat, 2017)

1. “Un primer nivel mide el contexto de la capacitación recibida por un trabajador: el local, los materiales, los capacitadores, etc.
2. Un segundo nivel mide el aumento de los niveles de competencias de los capacitados.
3. El tercer nivel mide la transferencia de conocimientos del capacitado a sus áreas de trabajo y la empresa en general.
4. El cuarto nivel se centra en la medición por medio de indicadores de resultados, aplicada a las estructuras y los procesos organizacionales de la empresa.
5. El quinto nivel mide la rentabilidad(ROI) que la empresa ha obtenido con su programa de capacitación integrada”. (Louffat, 2017)

e) Capacitación del personal y la cultura organizacional

“La cultura organizacional es la identidad corporativa que une a todos los trabajadores que forman parte de esta y, a la vez, permite diferenciarse de las otras empresas competidoras del mercado. Así como no hay dos personas naturales idénticas, tampoco existen dos empresas idénticas”. (Louffat, 2017)

“Esta identidad corporativa está constituida por una serie de valores, usos y costumbres comporta mentales, transmitidos a lo largo de su historia”. (Louffat, 2017)

“Por eso, se afirma que las personas pueden pasar, pero las instituciones quedan incólumes y son sustentables en el tiempo”. (Louffat, 2017)

“Todo trabajador que forma parte de una empresa debe estar identificado, mimetizado y comprometido con la cultura organizacional”. (Louffat, 2017)

Esto se produce por medio de un proceso permanente de capacitación vivencial que comprende un conjunto amplio de conocimientos, habilidades y actitudes, tanto formales (a través de normas, reglamentos de trabajo y/o manuales de organización), como informales (obtenidos por la convivencia diaria y que permiten que el nuevo trabajador aprenda a comportarse y sea aceptado por los demás miembros de una empresa, según códigos propios). (Louffat, 2017)

Capacitación del personal y el clima organizacional

“El nivel de satisfacción de los trabajadores, en relación a diversos factores que la empresa ofrece, es medido a través de un cuestionario que permitirá conocer cuál es el clima laboral”. (Louffat, 2017)

“Como todo clima, este puede ser variable, dependiendo del momento y la coyuntura”. (Louffat, 2017)

“Lo importante es que esta encuesta, realizada a los trabajadores, permite que la empresa conozca con bastante confiabilidad el sentir de los trabajadores con respecto a ella”. (Louffat, 2017)

De este modo, pueden identificarse claramente los factores de mayor motivación y estímulo, así como aquellos que se convierten en factores de baja motivación. Tras conocerse los resultados, más que los factores de mayor motivación y estímulo, es fundamental saber qué decisiones concretas se tomarán para superar los factores desmotivadores. (Louffat, 2017)

f) Capacitación del personal y la evaluación del desempeño.

“El proceso de evaluación del desempeño es una especie de insumo para el proceso de capacitación, porque brinda la información cualitativa y cuantitativa acerca del nivel de eficacia y eficiencia de cada trabajador”. (Louffat, 2017)

La información sobre el aspecto cualitativo tiene que ver con si el trabajador ostenta el nivel de competencias requerido (conocimientos, habilidades y actitudes) para el puesto que ocupa, así como sus potencialidades futuras. La información sobre el aspecto cuantitativo tiene que ver con el cumplimiento de metas, medidas objetivamente por medio de indicadores de resultados. (Louffat, 2017)

“A partir de la información anterior se pueden programar las capacitaciones individuales y corporativas, según las necesidades encontradas en cada trabajador”. (Louffat, 2017)

Aspectos que pueden resolverse son los siguientes: en qué competencias capacitar, qué metodologías de capacitación deben emplearse, quiénes serán los encargados de realizar las capacitaciones, en qué lugar se realizarán estas capacitaciones, cuándo realizar dichas capacitaciones o cuánto durarán los eventos de capacitación. (Louffat, 2017)

g) Capacitación del personal y la producción

“El área de producción y/o servicios se encarga de elaborar el producto o servicio final que ofrece la empresa al mercado y que hace posible que tenga clientes, quienes ven satisfechas sus necesidades y preferencias. (Louffat, 2017)

II.1.6. Logística

II.1.6.1. Antecedentes de la logística

“Los orígenes de la logística se podrían decir que tiene muchas raíces, cuyo término proviene del campo militar, relacionado con la adquisición y suministro de materiales que eran necesarios para cumplir una misión aplicada a la actividad empresarial”. (Silva, 2020)

“Se remontan a la década de los cincuenta. Una vez concluida la guerra mundial, la demanda creció en los países industrializados y la capacidad de distribución era inferior a la de venta y producción”. (Silva, 2020)

“Esto ocasionó la proliferación de los productos en los departamentos de mercadeo, que optaron por vender cualquier artículo en cualquier lugar posible y los canales de distribución empezaron a ser obsoletos”. (Silva, 2020)

“Por tanto, la alta gerencia, consiste que la distribución física tenía que ser eficiente y representar rentabilidad en lugar de gastos, comenzó a probar modificaciones sustanciales en los sistemas de distribución y esta comenzó a tener rentabilidad propia dentro de la estructura de la organización, así se dan los orígenes de la logística en los que el departamento de distribución controlaba el almacenamiento, el transporte y en parte el manejo de pedidos”. (Silva, 2020)

II.1.6.2. Caracterización y generalidades

“Actualmente dentro de una empresa, las necesidades pueden ser internas (aprovisionamiento de bienes y servicios para garantizar el funcionamiento de la organización) o externas (la satisfacción del cliente)”. (Silva, 2020)

“La logística recurre a varias actividades y know how que participan en la gestión y control de flujos físicos y de informaciones, así como de medios”. (Silva, 2020)

La logística es una actividad interdisciplinaria que vincula las diferentes áreas de la compañía, desde la programación de compras hasta el servicio postventa; pasando por el aprovisionamiento de materias primas; la planificación y gestión de la producción; el almacenamiento, manipuleo y gestión de stock, empaques, embalajes, transporte, distribución física y los flujos de información. (Silva, 2020)

“Con la logística se determina y coordina en forma óptima el producto correcto, el cliente correcto, el lugar correcto y el tiempo correcto”. (Gómez, 2015)

“Por lo tanto, la logística no es una actividad funcional sino un modelo, un marco referencial. No es una función operacional, sino un mecanismo de planificación”. (Gómez, 2015)

“Es una manera de pensar que permitirá incluso reducir la incertidumbre en un futuro desconocido”. (Gómez, 2015)

“La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar el servicio al cliente, optimizando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible”. (Gómez, 2015)

“Algunas de las actividades que pueden derivarse de la gerencia logística en una empresa son las siguientes”: (Gómez, 2015)

- a) “Aumento en líneas de producción.
- b) Eficiencia en la producción, es decir, alcanzar niveles altos de manufactura.
- c) Mantenimiento de niveles de inventarios cada vez menores en la cadena de distribución.
- d) Desarrollo de sistemas de información”. (Gómez, 2015)

“La misión de la logística es entregar los bienes o servicios correctos en el lugar y tiempo acordado y en la condición deseada, mientras se hace la contribución mayor a la compañía”. (Gómez, 2015)

“En síntesis, se puede definir la logística como la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado”. (Gómez, 2015)

Con tres flujos importantes de materiales (inventarios), información (trazabilidad) y capital de trabajo (costos). Como función gerencial, la logística involucra, además de la distribución física (el almacenamiento y el transporte), otros conceptos como la localización de las plantas y bodegas, los niveles de inventarios, los sistemas de indicadores de gestión y el sistema de información; los cuales se constituyen en aspectos importantes del proceso logístico integral. (Gómez, 2015)

II.1.6.3. Componentes de la logística

“La logística es un conjunto de actividades que son repetidas muchas veces a lo largo de la cadena de abastecimiento, desde que las materias primas son convertidas en productos terminados y se agrega valor para los consumidores”. (Gómez, 2015)

Debido a que las fuentes de materias primas, fábricas y puntos de venta no están típicamente localizadas en los mismos lugares y el canal representa una secuencia de pasos de manufactura, las actividades logísticas ocurren muchas veces antes que un

producto llegue al mercado. Además, las acciones logísticas se repiten también cuando los bienes son usados y reciclados en el canal logístico. (Gómez, 2015)

“Generalmente, una sola organización no es capaz de controlar su canal completo de flujo de productos, desde las fuentes de materia prima hasta los puntos de consumo final, aunque es una oportunidad emergente”. (González, 2005)

“Para propósitos prácticos, la logística de negocios para empresas individuales tiene un alcance limitado”. (González, 2005)

“Usualmente, el control administrativo máximo que puede esperarse está sobre los canales de abastecimiento y distribución física”, (González, 2005)

“El canal de abastecimiento físico se refiere al intervalo de tiempo y espacio entre las fuentes inmediatas de material y sus puntos de procesamiento”. (Gómez, 2015)

“Igualmente, el canal de distribución física se refiere al intervalo de tiempo y espacio entre los puntos de procesamiento de la empresa y sus clientes”. (Gómez, 2015)

Debido a las similitudes en las actividades de los dos canales, el abastecimiento físico (comúnmente llamado manejo de materiales) y la distribución física comprenden aquellas labores que están integradas en la logística de negocios. La administración logística de negocios es conocida popularmente también como gestión de la cadena de abastecimiento. Una variable de gran importancia es si la empresa es de carácter industrial o comercial. (Gonzalez, 2005)

“Aunque es fácil pensar la logística como la gestión del flujo de productos desde los puntos de adquisición hasta los clientes, para muchas compañías existe un canal de logística en reversa que debe ser administrado también”. (González, 2005)

“La vida de un bien, desde el punto de vista logístico, no finaliza con el despacho hacia el cliente”. (González, 2005)

“Las mercancías se vuelven obsoletas, se averían o no son funcionales y son devueltas a sus puntos de origen para ser reparadas o disponer de ellas en otras formas”. (González, 2005)

“El canal de logística en reversa puede ser completo o una porción del canal logístico futuro, o este puede requerir un diseño por separado”. (González, 2005)

“La cadena de abastecimiento termina con la disposición final de un producto y el canal en reversa debe ser considerado dentro del alcance de la planeación y control logísticos”. (González, 2005)

II.1.6.4. Objetivos de la logística

“El objetivo de la logística es aumentar las ventajas competitivas, captando y reteniendo clientes y generando un incremento en los beneficios económicos obtenidos por la comercialización y producción de los bienes y servicios”. (Graban, 2012)

“Mediante la interacción de las actividades enumeradas anteriormente: Distribución física, aprovisionamiento de materias primas, manejo de información, tiempos de respuesta, control del nivel de inventarios, estudio de la demanda, servicio al cliente”. (Graban, 2012)

“Todo ello se traduce en una tasa de retorno de la inversión más elevada, con un aumento de la rentabilidad”. (Graban, 2012)

“Otro de los objetivos primordiales de la logística es reducir costos y contribuir sustancialmente a las utilidades de las compañías, mediante la racionalización y optimización de los recursos utilizados”. (Grabán, 2012)

“Se tienen entonces los siguientes objetivos”: (Grabán, 2012)

- a) “Asegurar que el menor costo operativo sea un factor clave de éxito.
- b) Suministrar adecuada y oportunamente los productos que requiere el cliente final.
- c) Convertir la logística en una ventaja competitiva ante los rivales”. (Grabán, 2012)

Para ser competitivo en un esquema tradicional, elevar el precio de venta era la estrategia moderadora en los mercados protegidos y cerrados. Lo anterior ya no es posible porque en un mercado globalizado el precio no lo fija el productor, lo establece el consumidor. En consecuencia, la utilidad se plantea como: (Grabán, 2012)

“Precio Mercado – Costo = Utilidad” (Grabán, 2012)

“La otra alternativa está basada en la reducción del costo de producción, lo cual no es significativo si no existe reconversión tecnológica, que además de costosa es de muy lenta implantación”. (Grabán, 2012)

“Por lo anterior, se puede concluir que cualquier racionalidad en los niveles de inventario y en su flujo a lo largo de la cadena logística, incide positivamente en los estados financieros”. (Grabán, 2012)

II.1.6.5. Alcance de la logística

“La aplicación de la logística va más allá de determinar, por ejemplo, cómo se deben mover las mercancías (¿por medio de un montacargas o por medio de un estibador?), cuándo se deben mover: (¿debe haber un momento de existencias?) o cuándo un pedido debe entrar a producción”. (Imai, 2001)

“Visto de esta manera, la logística no solo es una función del almacenamiento, manejo de materiales y transporte, sino es un método de dirección y gestión que se limita a ser una ‘esclava’ de sus requerimientos”. (Imai, 2001)

“Como resultado de la implementación de estas medidas, la nueva estructura de costos logísticos parece ser mejor o más flexible; sin embargo, una vez hecho esto, ¿qué nuevos desafíos existen para la logística y para los responsables que se desempeñan en esta área?” (Imai, 2001)

Es aquí cuando surge el concepto de gestión de la cadena de suministro o Supply Chain Management, el cual no es un nombre nuevo para las tareas logísticas tradicionales, sino una redefinición de su radio de acción o cobertura y una visión extendida de la cadena de abastecimiento: integrando las cadenas logísticas de los proveedores y clientes más las organizaciones de servicios logísticos que intervienen en la cadena logística primaria. (Imai, 2001)

“Respecto a la gestión de la logística tradicional, las principales diferencias radican en que las áreas anexas son definidas como parte de la Supply Chain”. (Imai, 2001)

“Adicionalmente a las metas que han sido fijadas a los responsables logísticos tradicionales de las empresas, los Supply Chain Managers deben reducir las interfaces en la cadena de suministros”. (Imai, 2001)

“Es decir, deben eliminar aquellos procesos que no otorgan valor agregado, en definitiva, su pensamiento debe estar orientado a los procesos y no a las funciones”. (Imai, 2001)

“La tarea de un Supply Chain Manager es la gestión integrada de la cadena de suministros incluyendo clientes, operadores y proveedores, para los cuales no es el esclavo de las áreas anexas, sino que es un optimizador e integrador de estrategias y

tácticas; con el poder suficiente para la toma de decisiones sobre las áreas funcionales de las compañías (cuándo y dónde producir, en qué cantidad, de qué sucursal despachar, a qué cliente, etc.)”. (Imai, 2001)

“Evidentemente, esta es una gestión con un alto grado de complejidad, lo cual ha generado la aparición de nuevos sistemas de apoyo informático”. (Imai, 2001)

“En la actualidad, varias empresas ya han reemplazado sus sistemas informáticos múltiples por otros que tienen la capacidad de manejar todos los ámbitos internos de la organización bajo una sola plataforma (ERP)”. (Imai, 2001)

Los positivos resultados de estas implementaciones se reflejan tanto en el aumento de la seguridad y la agilidad de los procesos en todas las áreas funcionales (Por ejemplo, en la guía de recepción de una importación se actualiza la tabla de precios importados de los múltiples productos en forma on line, prorrateando los costos logísticos como el transporte in bound), como en la mayor agilidad para acceder a la información interna. (Imai, 2001)

“Estos sistemas permiten a los responsables de la cadena de suministro ver el estado actual sin visualizar la cadena de suministro completa (situación más favorable para una planificación óptima)”. (Imai, 2001)

“Así, al ejecutar planificaciones en forma secuencial no toman en cuenta restricciones de la cadena de suministro global (filosofía MRP)”. (Imai, 2001)

“Esta deficiencia es absorbida por sistemas adicionales como el software de Supply Chain Management, los cuales se complementan con los sistemas ERP añadiendo herramientas más sofisticadas (por ejemplo, permiten incluir restricciones, realizar simulaciones, etc.) e incluso sustituyéndolos en algunas funciones de planificación”. (Imai, 2001)

“Es importante destacar que el software de Supply Chain Management necesita un sistema ERP para la ejecución de los planes (transacciones) y está diseñado para integrarse con distintos sistemas ERP”. (Imai, 2001)

“Entonces, ¿es esto el avance más grande al que han llegado las organizaciones líderes o Trend Setters, que compiten entre sí, gestionando sus cadenas de suministro? La respuesta es claramente no”. (Imai, 2001)

“Los Trend Setters han eliminado la ‘grasa’ de los sobrecostos logísticos, generados por la gestión de la cadena de suministro, mediante los nuevos sistemas”. (Imai, 2001)

“Sin embargo, estos han llegado a la conclusión que los mayores potenciales de mejora están en el manejo de la información, es decir, mirando, no hacia el pasado, hacía el futuro cercano”. (Imai, 2001)

“Ya no es una cadena de suministro tradicional, sino una comunidad de suministro colaborativo”. (Imai, 2001)

“Los gestores de esta comunidad deben integrar los procesos de planificación y forecasting (pronóstico), requiriendo para ello considerar a los clientes y proveedores como sus socios en el intercambio de la información”. (Imai, 2001)

“De esta manera, la gestión integrada de la cadena de suministro depende de la calidad de la información”. (Imai, 2001)

“El secreto entonces es dónde obtener dicha información, cómo procesarla y cómo minimizar la incertidumbre involucrada”. (Imai, 2001)

“Disponer únicamente de la información de ventas a clientes significa tener poca visibilidad de la demanda real. La falta de la visibilidad de la demanda resulta en un círculo vicioso”. (Imai, 2001)

“Las empresas con poca o nula visibilidad de su demanda absorben este defecto con niveles de stocks adicionales”. (Imai, 2001)

“Por su parte, los alcances de stock elevados aumentan el lead time logístico de la cadena completa, lo cual resulta en que los análisis son ejecutados no en función de los datos reales de venta, sino en función de los pedidos de los clientes”. (Imai, 2001)

“Estos pedidos tampoco reflejan la información requerida del consumidor final. Esta estimación de la demanda resulta obviamente en errores en la previsión, los cuales se absorben nuevamente con stock adicional”. (Imai, 2001)

“La filosofía detrás de la compresión del lead time logístico es: Cambiar stocks por información”. (Imai, 2001)

“Al contrario de la definición tradicional de reducción de tiempos de ciclos, que implica aumentar la cantidad de ciclos de producción y de entrega a clientes, la nueva acepción significa adelantarse al conocimiento de la demanda real”. (Imai, 2001)

“Para romper esta última barrera, las organizaciones líderes se han acordado de la necesidad de colaborar”. (Imai, 2001)

Existen procesos complejos en la cadena de suministros que requieren una estrecha colaboración entre fabricantes y distribuidores, para conseguir una gestión eficiente de los mismos, como la planificación conjunta de promociones para la introducción de nuevos productos, para productos estacionales, entre otros. (Imai, 2001)

II.1.6.6. La Logística como mutación del transporte

“La industria en general está experimentando un cambio profundo que afecta de forma definitiva al sector del transporte y la distribución”. (Antón, 2015)

“La realidad económica actual está caracterizada por un conjunto de factores como la internacionalización progresiva de las relaciones económicas entre países, con la desaparición de barreras físicas para los intercambios comerciales”. (Antón, 2015)

“Este factor es especialmente importante en Europa, una nueva cultura empresarial en lo que se refiere a los sistemas de gestión e información especialmente en la producción, los avances tecnológicos, etc”. (Antón, 2015)

“El concepto de producción just-in-time, el aumento del número de productos, los nuevos sistemas de gestión de la producción y los pedidos informatizados, la flexibilidad de las nuevas naves industriales para adaptar la producción a la demanda, las exigencias de calidad, seguridad y fiabilidad de los envíos, etc.” (Antón, 2015)

“Forman un conjunto de fenómenos que han determinado un cambio en las funciones de distribución transporte almacenaje y unas nuevas exigencias en las relaciones cargadores transportistas”. (Antón, 2015)

Los fabricantes adoptan estrategias logísticas globales buscando la optimización de los flujos de mercancías de su empresa para hacer frente al nuevo entorno: los compromisos que deben adoptar afectan al mismo tiempo a los agentes internos de la empresa productora y a los externos, como a transportistas, distribuidores, almacenistas, etc. (Antón, 2015)

“Ante el nuevo entorno, cambian los criterios de selección del transportista. El criterio coste se sitúa en un segundo nivel y el nivel de servicio se convierte en elemento de decisión básico”. (Antón, 2015)

“Los factores más críticos del servicio al cliente parecen ser el tiempo del ciclo de pedidos y los elementos que componen dicho ciclo: transporte eficaz, disponibilidad

de stocks, tratamiento de pedidos rápidos y con reducción de pérdidas y desperfectos”. (Antón, 2015)

Los clientes exigen tiempos cada vez más ajustados para el ciclo de pedido.

“Por otra parte, las empresas productoras se ven inclinadas a centrarse en el ámbito de la producción, que es el que más conocen, y dejan en manos de otros especialistas el resto de funciones”. (Antón, 2015)

“Esto supone un incremento de la demanda de servicios, acompañado de un aumento del control del servicio y de su calidad”. (Antón, 2015)

“Las empresas de transporte disfrutan de una posición privilegiada y disponen de una gran oportunidad para prestar estos nuevos servicios. Estas tendencias se han concretado ya en diversos cambios”: (Antón, 2015)

- a) “Disminución del tamaño de los lotes de mercancías enviados.
- b) Aumento del número de lotes, y, por tanto, de las operaciones de grupaje y fraccionamiento.
- c) Incremento del flujo de información relacionado con los movimientos de mercancías.
- d) Envíos cada vez más pequeños, más frecuentes, y más lejanos.
- e) Relaciones origen—destino cada vez más dispersas, que aumentan la dificultad del transporte.
- f) Necesidad de consolidar los flujos, para reducir los costes de transporte”.(Antón, 2015)

“Organizaciones logísticas cada vez más complicadas, que contribuyen a aprovechar economías de escala tanto en los trayectos como en los puntos de trasbordo:

terminales, almacenes, centros integrados de mercancías, zonas de actividades logísticas”. (Antón, 2015)

La mayoría de las medidas adoptadas en cualquier empresa para potenciar el negocio internacional, en una primera fase, persiguen asegurar la carga en ambos extremos de la relación: en origen, para incrementar el negocio de transporte internacional, y, en destino, para evitar retornos en vacío o conseguir transformar el destino en origen de una nueva cadena. (Antón, 2015)

“El afianzamiento de la carga compensada en extremos suele inducir una expansión en la localización de las empresas, que a menudo se complementa con la diversificación/especialización de servicios a la que se llega con diversas soluciones, todas ellas con un marcado talante logístico”: (Antón, 2015)

- a) “Especialización únicamente en transporte internacional en consonancia con las perspectivas futuras de pérdida de las fronteras, abandonando los tráficos nacionales. - Especialización en ciertos productos/relaciones.
- b) Participación en empresas extranjeras más pequeñas, aprovechando sus problemas financieros.
- c) Las empresas escogidas suelen tener material móvil nuevo, fuerte arraigo y dominio de ciertas relaciones internacionales; en estos casos pueden utilizarse fórmulas financieras participación en capital o de colaboración/vinculación subcontratación.
- d) Participación en empresas de estocaje y distribución al objeto de completar la cadena logística en destino y ofrecer un servicio completo al cliente”. (Antón, 2015)

“La combinación de las anteriores actuaciones configura una estrategia de penetración en un determinado país y puede suponer para la oferta local amenazas en cuanto a competencia y oportunidades”. (Antón, 2015)

“En cuanto a la posibilidad de llegar a acuerdos bilaterales, o a integrarse a sus cadenas de distribución”. (Antón, 2015)

“La consecución del mercado interior en el ámbito europeo es difícil a corto plazo debido a las deficiencias estructurales del sector en cada país, por lo que es probable que los mercados nacionales sigan subsistiendo en mayor o menor grado”. (Antón, 2015)

“No obstante, los procesos de liberalización y armonización de las condiciones de competencia han introducido”. (Antón, 2015)

“Seguirán introduciendo, importantes cambios en la normativa del transporte internacional y nacional que inciden en la organización del sector y en la estructura de las empresas”. (Antón, 2015)

“Hace más de una década que han aparecido distintos conceptos para aumentar la eficiencia logística en la producción”. (Antón, 2015)

Más que aportar recetas concretas de actuación, estos conceptos de calidad representan verdaderas estrategias empresariales de mejora continuada y global que pretenden, en la medida de lo posible, la eliminación paulatina de los stocks, los plazos de entrega, los defectos, las averías y el papel en la gestión. (Antón, 2015)

“Estos cinco objetivos de la logística moderna están relacionados con diversas estrategias, técnicas e información, de uso cada vez más generalizado, como son: Just in time (JT), Total Quality Control (TQC), Electronic Data Interchange (EDI) y su generalización más reciente mediante internet: e- Logistics”. (Antón, 2015)

“Si una empresa es capaz de reducir su tiempo de fabricación en flujo (throughput time) a valores inferiores al plazo de entrega, la fábrica puede producir contra pedido en vez de la clásica producción contra stocks”. (Antón, 2015)

“Esta idea simple comporta una revolución en la manera de entender el proceso productivo”. (Antón, 2015)

“El sistema de producción JIT es toda una filosofía cuyo objeto es conseguir una mayor productividad, eliminando pérdidas y excesos de inventario y tratando, en fin, de producir los bienes necesarios, en la cantidad demandada y en el tiempo preciso”. (Antón, 2015)

“La implantación de la filosofía de gestión JIT que más impacto ha tenido es, probablemente, la de Toyota”. (Antón, 2015)

Tanto el sistema JIT como el TOC sientan las bases para una mejora continua del proceso productivo y suponen un cambio de mentalidad del proceso productivo, de la distribución y de la comercialización de los productos, buscando alcanzar ventajas sinérgicas en la cadena producción consumo.

Ilustración No. 4: Clasificación ADR para mercancías peligrosas.

CLASIFICACIÓN ADR

Mercancías peligrosas



stock
logistic



Fuente: Logistic Stock, 2015.

II.1.7. Asignación óptima para pilotos

“Considerando que óptimo significa algo extraordinario o muy bueno, se puede decir que la asignación óptima para pilotos consiste en el proceso de asignación eficiente de pilotos a cada unidad de transporte para la prestación de un servicio de traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa”. (Antón, 2015)

II.1.7.1. Estrategia para optimizar la función de pilotos de transporte.

El transporte, según Rosales, R., es por excelencia “uno de los procesos fundamentales de la estrategia logística de una organización, este componente es de atención prioritaria en el diseño y la gestión del sistema logístico de una compañía, dado que suele ser el elemento individual con mayor ponderación en el consolidado de los costos”. (Rosales, 2014)

El transporte propio o flota privada le otorga a la compañía una mayor flexibilidad que la que pueda conseguir con cualquier otra estrategia de transporte, sin embargo, como hemos podido explicar este no es el único factor que afecta el contexto de la selección del servicio de transporte, dado que no siempre logra la misma eficiencia que la que se puede conseguir subcontratando a terceros. (Salazar, 2017)

“Este autor considera que, para una empresa, optar por la alternativa del transporte privado implica tener muy presente la existencia de costos tanto fijos (salarios, depreciación, seguros) como variables”. (Salazar, 2017)

“Dentro de los costos variables es importante considerar el potencial de ingresos o reducción de costos de los trayectos desde el destino hasta el origen”. (Salazar, 2017)

“Así, la organización puede tener más o menos beneficios de la operación en la medida que logre optimizar el medio de transporte en su vuelta al punto de origen”. (Salazar, 2017)

“La ventaja puede ser por velocidad de entrega y retorno o por un aprovechamiento intensivo de la capacidad de carga incluyendo en el retorno al punto de origen”. (Salazar, 2017)

Dentro de las mejores prácticas utilizadas por la gestión del transporte de flota privada se encuentra la alternativa técnica del grupaje que permite combinar distintas cargas menores a la capacidad instalada en el medio de transporte, de manera que con la combinación de las mismas se logre aumentar el porcentaje de utilización del medio, siendo enviadas a un mismo cliente, destino o consignatario. (Salazar, 2017)

“La alternativa de la subcontratación del servicio del transporte en vez del propio, o combinándolo con una flota privada, brinda a la compañía la posibilidad de convertir sus costos fijos en variables”. (Salazar, 2017)

“Al subcontratar, el costo no es el único factor a considerar en el proceso de optimizar la opción seleccionada del servicio de transporte, sino también los siguientes factores”: (Salazar, 2017)

- a) “Servicio ofrecido
- b) Seguridad ofrecida
- c) Ventajas financieras”. (Salazar, 2017)

“Vale la pena considerar que la subcontratación del servicio de transporte le permite a la compañía un mayor enfoque en el core business (negocio principal) de la misma, y dejar esta clase de tareas a los operadores especializados en las tareas del transporte”. (Salazar, 2017)

“Es importante elegir los medios que conformarán el servicio del transporte evaluando que sean parte del plan estratégico, por lo cual la gestión del transporte tiene una toma

de decisiones a diario en cuanto a modalidad, tamaño y los gastos de envíos”. (Salazar, 2017)

“Por ello es tan importante para una empresa de transporte de carga ser competitiva en todo tiempo”. (Salazar, 2017)

Contribuye al desarrollo de los sistemas logísticos nacionales en la región, impulsando proyectos y programas en logística especializada, y generando conocimiento de valor diferencial que sea capitalizado por los agentes del sector público y privado, para mejorar la gestión integral de cadenas logísticas domésticas e internacionales y consecuentemente incrementar la competitividad logística comparada de América Latina. (Salazar, 2017)

“En el ramo del transporte de carga, el análisis de mercado consiste en el proceso de examinar los cambios y tendencias del consumidor (actual y potencial), los puntos fuertes, recursos de la empresa y el entorno tecnológico, legal y económico”. (Salazar, 2017)

“Por otra parte, el transporte de carga pesada y, en general, el transporte de carga, cumple con la función de transportar de un lugar a otro una determinada mercadería”. (Prieto, 2012)

“Este servicio forma parte de toda una cadena logística, la cual se encarga de colocar uno o varios productos en el momento y lugar de destino indicado”. (Prieto, 2012)

“Como ya se mencionó, existen empresas que se dedican al proceso de intermediación de cargas, iguales al tipo de actividades que desarrolla la empresa objeto de estudio”. (Prieto, 2012).

“Con lo cual no se diferencian de las existentes en su objetivo básico y sus métodos utilizados según su nivel competitivo y financiero, así como su posicionamiento en el mercado”. (Prieto, 2012)

“Este es un servicio en el que dichas organizaciones consiguen los clientes para transportar sus productos y los contactan con las empresas de transporte, por esta actividad llamada en el argot gremial, enganche de cargas”. (Prieto, 2012).

“En el mismo los intermediarios reciben cierto porcentaje valor total de cada carga”. (Prieto, 2012)

II.1.8. Normativa o base legal

La normatividad se refiere a reglas o leyes que están establecidas en una organización o grupo. Dicho de otra forma, es un conjunto de normas que rige los seres humanos para llevarlos a cabo como acto legal, en la normatividad entra la moral y la ética que se refiere a forma que está compuesta la sociedad.

Guatemala cuenta con normativa legal y amplia en lo concerniente al tema de investigación, a continuación, se describen los siguientes:

II.1.8.1. Constitución Política de la República de Guatemala

“Artículo 96. Control de calidad de productos. El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes. Velará por el establecimiento y programación de la atención primaria de la salud, y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas”. Constitución Política de la República de Guatemala).

II.1.8.2. Acuerdo Gubernativo de Guatemala 38-2019 Reglamento de la ley para el fortalecimiento de la seguridad vial

Artículo 1. Objeto. El presente reglamento tiene por objeto desarrollar las acciones dirigidas a regular la velocidad de circulación de todo tipo de transporte colectivo de pasajeros y de carga por carretera, con la finalidad de reducir considerablemente los hechos de tránsito que se registran en el país.

Artículo 4. Demostración del Sistema Limitador de Velocidad. Posteriormente de presentados los requisitos, PROVIAL programará, con el interesado para ser autorizado como Implementador, día y hora de la presentación del Sistema Limitador de Velocidad, en un vehículo por cada tipo de sistema de admisión de combustible a modificar, que tenga instalado el dispositivo y se compruebe que cumple con la limitación de velocidad regulada por la Ley.

Artículo 5. Inspección del Implementador. Cumplidos los requisitos, PROVIAL, ordenará la inspección a efecto de constatar que el interesado cuenta con las instalaciones y recursos adecuados para prestar dicho servicio.

Artículo 6. Capacitación al personal técnico. Al concluir con el trámite de autorización, el Implementador del Sistema Limitador de Velocidad, deberá cumplir con la capacitación y actualización de técnicos de la DGT, PROVIAL y Departamento de Tránsito, requisito a que se refiere la literal g) del artículo 3 de este Reglamento.

II.1.8.3. Decreto de Guatemala número 70-94 Ley del impuesto sobre circulación de vehículos terrestres, marítimos y aéreos

Artículo 1. Se establece un impuesto anual sobre circulación de vehículos terrestres, marítimos y aéreos, que se desplacen en el territorio nacional, las aguas y espacio aéreo comprendido dentro de la soberanía del Estado.

2.1.6.4. Decreto de Guatemala número 132-96, Ley de tránsito

Artículo 1. De la ley. Para efectos de lo dispuesto por la presente ley por tránsito deben entenderse todas aquellas actividades relacionadas con la regulación, control, ordenamiento y administración de la circulación terrestre y acuática de las personas y vehículos, sus conductores y pasajeros, estacionamiento de vehículos, señalización, semaforización, uso de vías públicas, educación vial y actividades de policía, relacionadas con el tránsito en las vías públicas.

Las disposiciones de esta ley se aplican a toda persona y vehículo que se encuentre en territorio nacional; solo se exceptúa lo establecido en convenios y tratados internacionales ratificados por el Estado de Guatemala.

Artículo 2. Vía pública. La vía pública se integra por las carreteras, caminos, calles y avenidas, calzadas, viaductos y sus respectivas áreas de derecho de vía, aceras, puentes, pasarelas; y los ríos y lagos navegables, mar territorial, demás vías acuáticas, cuyo destino obvio y natural sea la circulación de personas y vehículos, y que conforme las normas civiles que rigen la propiedad de los bienes del poder público están destinadas al uso común.

Artículo 4. Competencia. Compete al Ministerio de Gobernación, por intermedio del Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional el ejercicio de la autoridad de tránsito en la vía pública, de conformidad con esta ley, salvo lo dispuesto en los artículos 8 y 9.

2.1.6.5. Acuerdo Gubernativo de Guatemala 229-2016 y su actualización Acuerdo Gubernativo 33-2016

Artículo 4. (Reformado según Art.2 del Ac. Gubernativo 33-2016). Todo patrono o su representante, intermediario, proveedor, contratista o subcontratista, y empresas terceras están obligados a adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las

medidas de SSO para proteger la vida, la salud y la integridad de sus trabajadores, especialmente en lo relativo:

- a) A las operaciones y procesos de trabajo.
- b) Al suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal, certificado por normas internacionales debidamente reconocidas.
- c) A las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales en los lugares de trabajo.
- d) A la colocación y mantenimiento de resguardos, protecciones y sistemas de emergencia a máquinas, equipos e instalaciones (Acuerdo Gubernativo 229-2016 y su actualización Acuerdo Gubernativo 33-2016).

Artículo 6. (Reformado según Art.4 del Ac. Gubernativo. 33-2016). Se prohíbe a los Patronos:

- a) Poner o mantener en funcionamiento maquinaria o equipo que no esté debidamente protegida en los puntos de transmisión de energía, en las partes móviles y en los puntos de operación.

Artículo 105. Las señales de seguridad, se han de utilizar para la identificación de aquellos riesgos que no han podido ser controlados o minimizados por las técnicas de la SSO, o para la ubicación de los equipos contra incendios y salvamento (Acuerdo Gubernativo 229-2016 y su actualización Acuerdo Gubernativo 33-2016).

2.1.6.6. Decreto Número 78-2005 Ley del sistema nacional de la calidad

Artículo 1. Objeto de la ley. La presente Ley tiene por objeto constituir el Sistema Nacional de la Calidad con el fin de:

- a) Promover la adopción de prácticas de gestión de la calidad en las empresas que conforman el sector productivo del país para fomentar la calidad de los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado nacional e internacional.
- b) Definir las actividades y procedimientos que desarrollarán las entidades competentes en las actividades de normalización, acreditación y metrología; y, coadyuvar a que las empresas guatemaltecas alcancen mayor competitividad en el mercado.
- c) Establecer las bases para que, en la adopción de los reglamentos técnicos, que tengan por objeto la prevención y limitación de riesgos capaces de producir daños o perjuicios a las personas, a los animales, a los vegetales o al medio ambiente, no se constituyan obstáculos técnicos innecesarios al comercio.
- d) Establecer el mecanismo que facilite la información a los sectores productivos y al público en general sobre las normas y procedimientos de acreditación vigentes, así como sobre los reglamentos técnicos y los procedimientos de evaluación vigentes en el país y en el territorio de los principales socios comerciales de Guatemala (Decreto Número 78-2005).

2.1.6.7. Acuerdo Gubernativo Número 137-2016; Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

“Artículo 1. Contenido y objeto.

El presente Reglamento contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para apoyar el desarrollo sostenible del país en el tema ambiental, estableciendo reglas para el uso de instrumentos y guías que faciliten la evaluación, control y seguimiento ambiental de los proyectos, obras, industrias o actividades, que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país. Lo anterior facilitará la determinación de las características y los posibles impactos ambientales, para orientar su desarrollo en armonía con la protección del ambiente y los recursos naturales”. (Acuerdo Gubernativo Número 137-2016).

“Artículo 4. Principios de la evaluación ambiental.

Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

- a) Principio de prevención.
- b) Principio de precaución.
- c) Principio de responsabilidad ambiental.
- d) Principio de proporcionalidad.
- e) Principio de gradualidad.
- f) Principio de control y verificación.
- g) Principio quien contamina paga y rehabilita.
- h) Indubio pro natura.
- i) Principio de capacidad de carga crítica.
- j) Principio de participación”.

II.1.9. Descripción del área de estudio

Transportes del Atlántico cuenta con un predio ubicado en Colonia Petromaya, a un costado del cementerio privado en la aldea Santo Tomás de Castilla, en Puerto Barrios, Izabal, con coordenadas Lat. 15.680931 y Long. -88.597141.

Ilustración No. 5: Ubicación de la empresa.



Fuente: Morales, D. marzo 2023

Ofrece el servicio de fletes de carga pesada vía terrestre, puede ser mercadería seca o refrigerada. La operación es dirigida por el administrador de la empresa, tiene una cantidad de 09 camiones y 6 pilotos.

La empresa está situada en un área estratégica para sus operaciones, puesto que está ubicada entre La Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla (EMPORNAC) establecida en la aldea de Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal; y el muelle comercial de la Compañía Bananera Independiente de Guatemala (COBIGUA) en Puerto Barrios, Izabal.

III. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para la comprobación de la hipótesis la cual es La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Se identificó 2 poblaciones a encuestar (Propietario, Administrador y colaboradores); para lo cual se utilizó el método deductivo, se direccionó a obtener información sobre el efecto y causa, respectivamente. Se trabajó la técnica del censo en ambas situaciones por medio de la población finita cualitativa, con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error.

Para responder efecto, se trabajó con los 2 profesionales; para responder la causa, se identificaron también 2 profesionales respectivamente

De la gráfica uno a la cuatro se comprueba la variable Y o efecto principal; mientras que de la gráfica cinco a la nueve, se comprueba la variable X o causa.

III.1 Cuadros y gráficas para la comprobación de la variable dependiente Y (efecto).

Cuadro 1

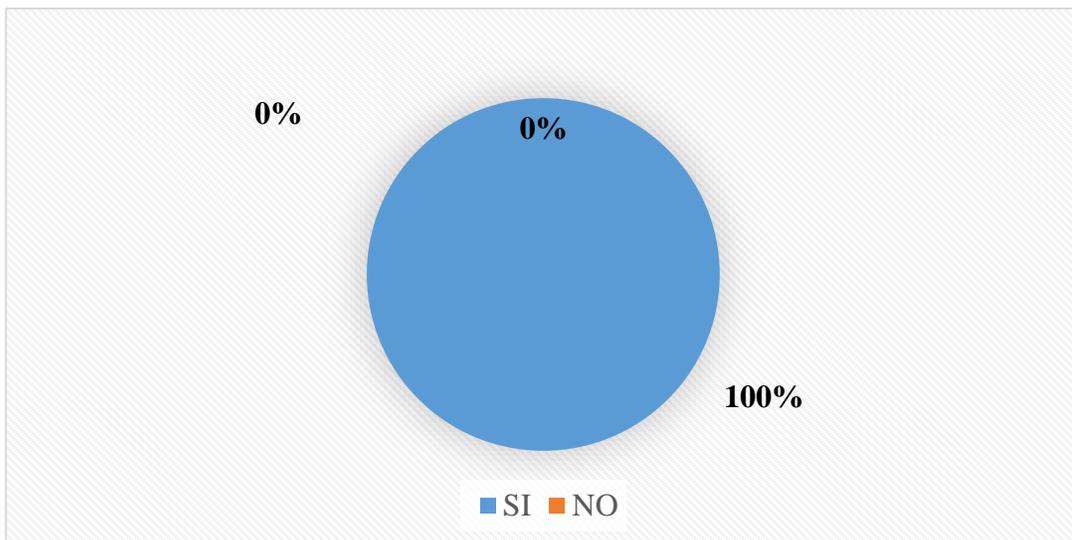
Pérdida de clientes en los últimos 5 años.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 1

Pérdida de clientes en los últimos 5 años.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis: El efecto se confirma mediante la opinión del total de todos los encuestados, al indicar que, si han perdido clientes la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años.

Cuadro 2

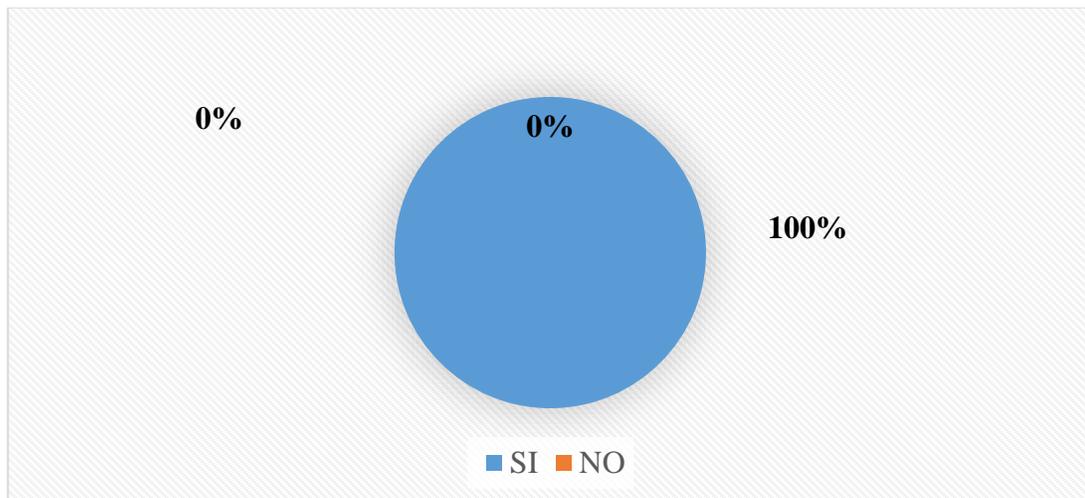
Continuidad en la pérdida de clientes si no se realizan acciones para eficientar los procesos de asignación de pilotos.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 2

Continuidad en la pérdida de clientes si no se realizan acciones para eficientar los procesos de asignación de pilotos.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis: Como se evidencia en el cuadro y gráfica anteriores el total de los encuestados, indican que, se seguirán perdiendo los clientes si no se realizan acciones para eficientar el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, contribuyendo a la comprobación del efecto.

Cuadro 3

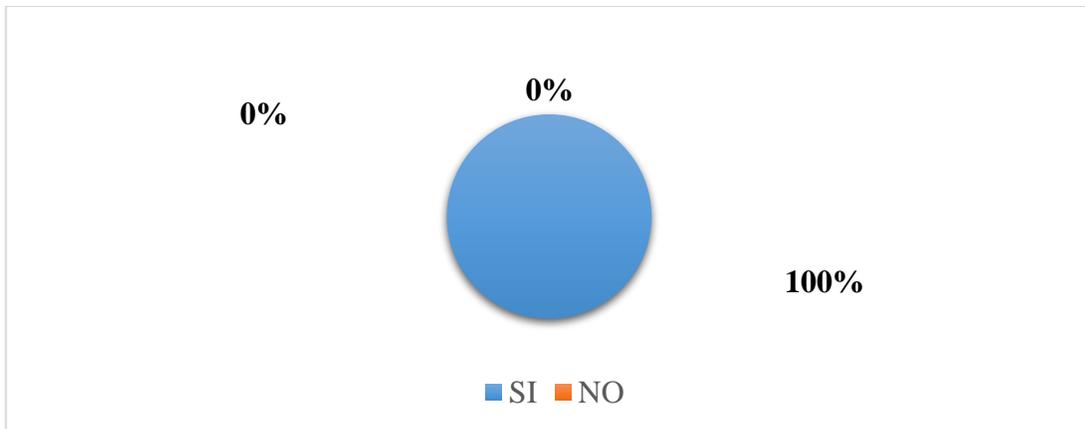
Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, causante de pérdida de clientes en la empresa.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 3

La falta de una propuesta de para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional es la causante de la perdida clientes en la empresa.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis Se contribuye a la comprobación del efecto, mediante la opinión del total de las partes de la población encuestada, al indicar que, la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional sí es la causante de la pérdida de clientes en la empresa.

Cuadro 4

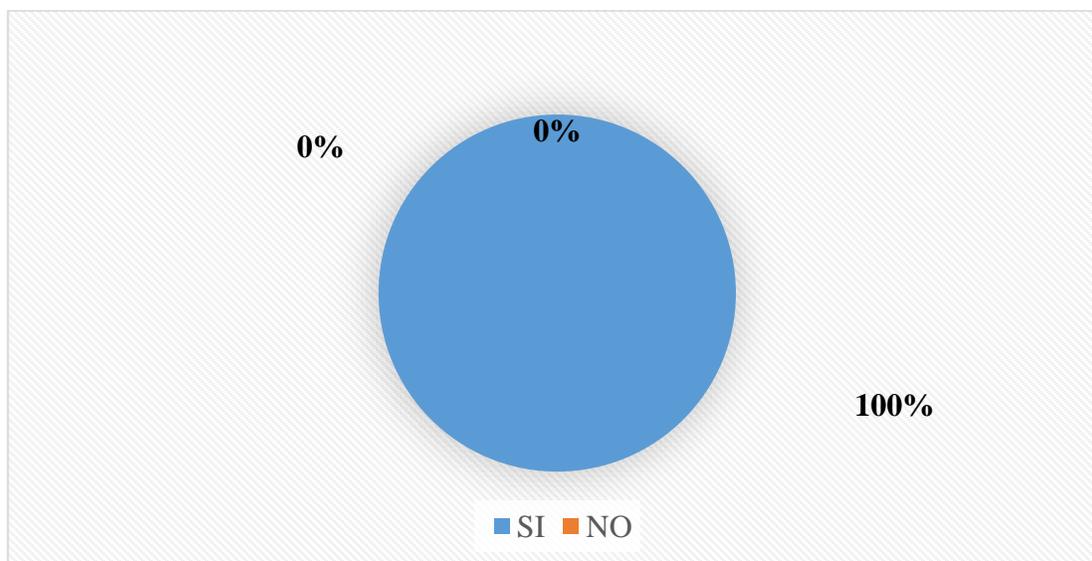
Pérdida de clientes al no capacitar al personal de la empresa.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 4

Se seguirán perdiendo clientes si no se capacita al personal de la empresa.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis Se contribuye a la comprobación del efecto, mediante la opinión del total de las partes de la población encuestada, al indicar que, si no se capacita al personal de la empresa, se seguirán perdiendo perdido clientes.

III.2 Cuadros y gráficas para la comprobación de la variable independiente X (causa).

Cuadro 5:

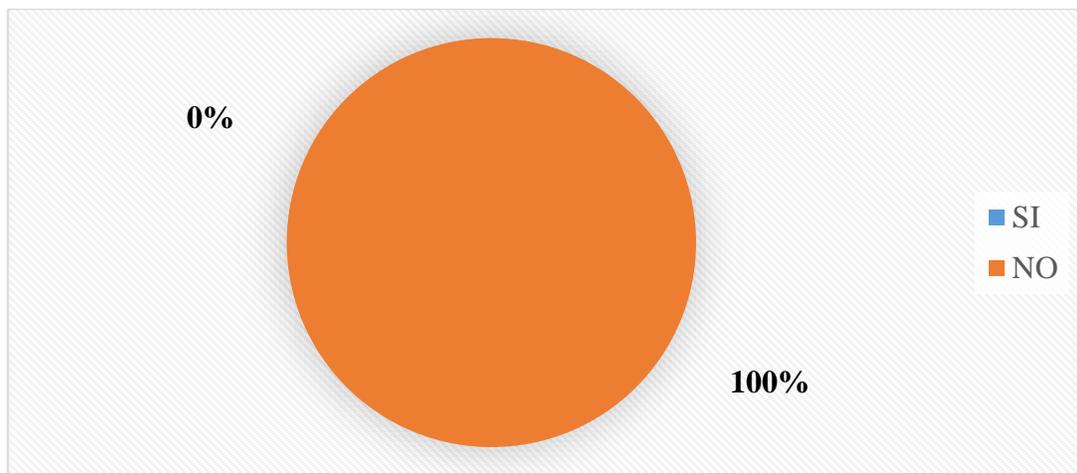
Existencia de propuesta para la asignación óptima de pilotos para traslados de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	0	00
No	2	100
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 5

Existencia de propuesta para la asignación óptima de pilotos para traslados de importaciones y exportaciones a nivel nacional.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis la causa se confirma mediante la opinión del total de la población encuestada, al indicar que, no existe en la empresa una propuesta para la asignación óptima de pilotos para traslados de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Cuadro 6

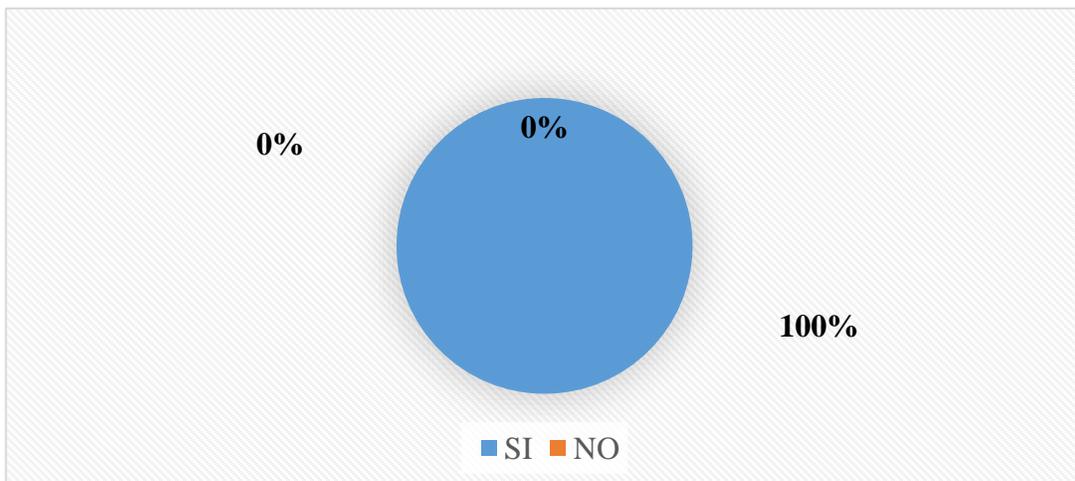
Programa de capacitaciones dirigido al personal sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 6

Programa de capacitaciones dirigido al personal sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis: Se contribuye a la comprobación de la causa, mediante la opinión del total de la población encuestada, al indicar que, sí es necesario que exista un programa de capacitación dirigido al personal sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Cuadro 7

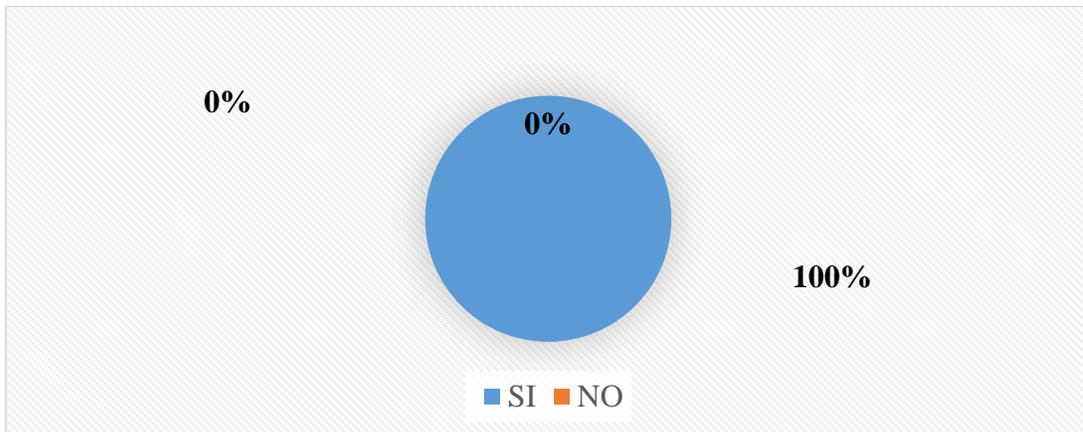
Fortalecimiento de la empresa para la implementación de la propuesta sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 7

Importancia de que su empresa sea fortalecida para la implementación de la propuesta sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis Se contribuye a la comprobación de la causa con la opinión total de las partes de la población encuestada, al indicar que, sí es importante que la empresa sea fortalecida para la implementación de la propuesta sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Cuadro 8

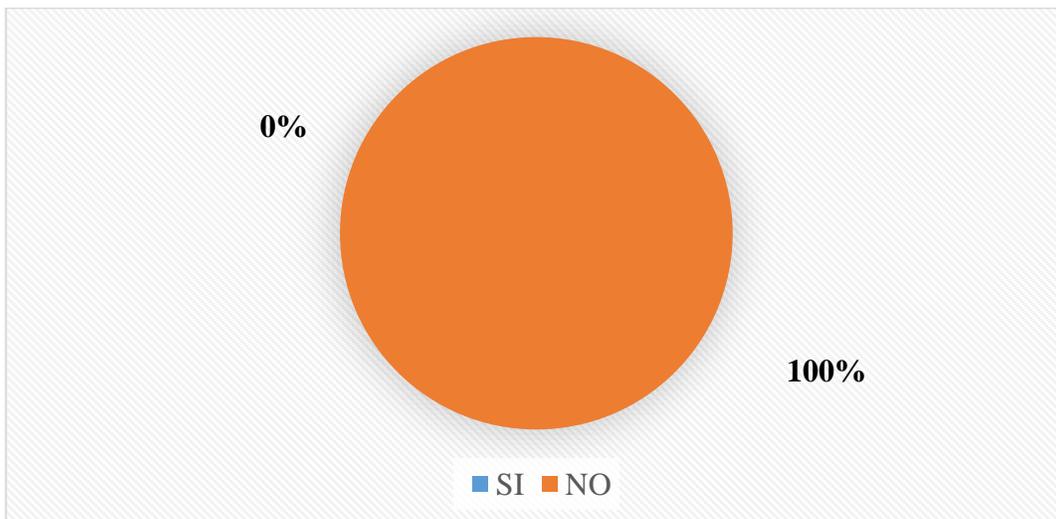
Existencia de programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en la empresa.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	0	100
No	2	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 8

Existencia de un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en la empresa.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis se contribuye a la comprobación de la causa mediante la opinión del total de las partes de la población encuestada, al indicar que, no existe un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en la empresa.

Cuadro 9

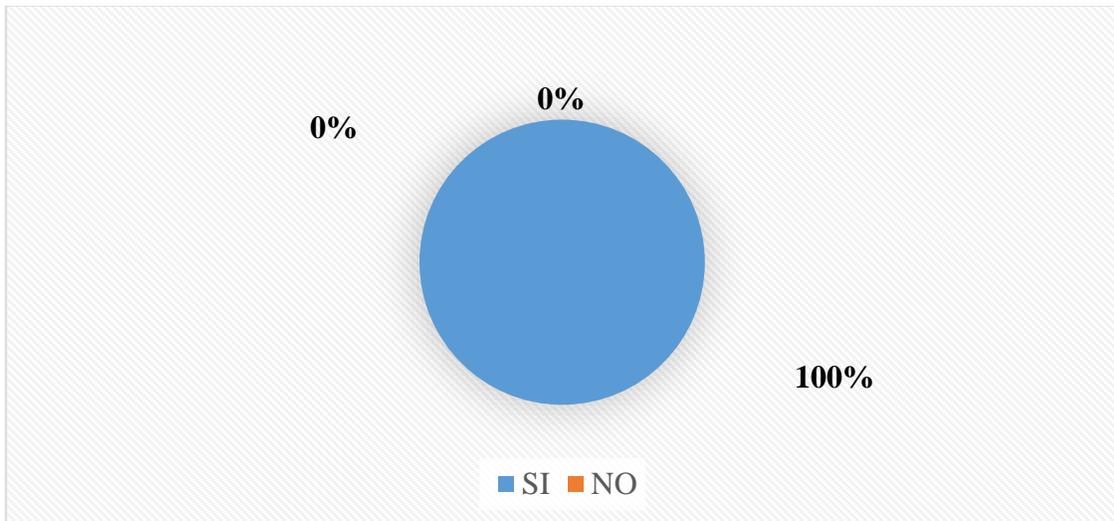
Prioridad de puesta en marcha la propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	100
No	0	00
TOTAL	2	100

Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Gráfica 9

Prioridad de la puesta en marcha de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.



Fuente: Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, noviembre 2022.

Análisis la causa se confirma mediante la opinión del total de las partes de la población encuestada, al indicar que, sí se considera prioritaria la puesta en marcha de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

IV.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

IV.1. Conclusiones:

1. Se comprueba la hipótesis: La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error para las 2 variables.
2. Los colaboradores de la organización conocen la importancia del proceso de asignación óptima de pilotos, pero no realizan actividades que ayuden a la empresa a agilizar dichos procesos.
3. Los encuestados reconocen que ha habido un alza en la pérdida de clientes de la organización debido a los deficientes procesos de asignación de pilotos.
4. Todos los encuestados conocen de la baja de clientes que se ha presentado en los últimos cinco años de la operación.
5. La empresa no cuenta con mecanismos que permitan optimizar los procesos de asignación de pilotos a los servicios.
6. Se puede evidenciar la falta de controles en la rotación de los pilotos.
7. El personal operativo (pilotos) no comprende las necesidades e importancia de sus labores para la satisfacción de los clientes.

8. La pérdida de clientes en los últimos años está provocando pérdidas financieras en la empresa.
9. Actualmente no se cuenta con programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

IV.2. Recomendaciones.

1. Implementar la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.
2. Realizar actividades que ayuden a la empresa a agilizar los procesos de asignación óptima de pilotos.
3. Detener la pérdida de clientes en la empresa por medio de acciones concretas en la asignación óptima de pilotos.
4. Establecer medidas necesarias en la empresa sobre asignación óptima de pilotos, para incrementar cartera de clientes en los próximos años de la operación.
5. Implementar mecanismos adecuados que permitan optimizar los procesos de asignación de pilotos a los servicios de los diversos clientes.
6. Establecer controles en la rotación de los pilotos para mejorar el desempeño y satisfacer de una manera eficiente a los clientes.
7. Determinar claramente las funciones de cada piloto para lograr mejorar el servicio a los clientes de la empresa.

8. Mejorar la satisfacción de los clientes de la empresa por medio de un servicio de primera por parte de los pilotos y por ende incrementar los ingresos financieros.
9. Implementar un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, a los pilotos de la empresa.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Hernández Matías, J. C., & Vizán Idoipe, A. (2013). Lean manufacturing conceptos, tecnicas e implantación. Madrid, españa.
2. Aguirre vara, R. (2014). Mejora continua. Ciudad Victoria, Tamaulipas.
3. Cabrero, J. D., Barqueo Cabrero, M., Rodriguez De Llauder, C., & Huertas , F. (2007). Marketing de Clientes. Quién se ha llevado mi cliente? McGraw-Hill Interamericana de España S.L., 2007.
4. Francisco Javier Ariza Ramirez, J. M. (s.f.). Informacion y Atencion al cliente. Mc Graw Hill.
5. Giraldo, V. (Agosto de 2019). Rockcontent. Obtenido de Queja de clientes: cómo lidiar con la situación al punto de que amen tu marca: <https://rockcontent.com/es/blog/queja-de-clientes/>
6. GÓMEZ, A. Z. (2015). CICLO DE LA CALIDAD PHVA. Bogota, Colombia.: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
7. González Fernández, F. J. (2005). Teoría y practica del mantenimiento industrial avanzado. Madrid, España: Fundacion Confemetal.
8. Graban , M., & Swartz, J. (2012). Kaizen en sanidad: como compremeter al personal sanitario en la mejora continua sostenible.
9. Imai, M. (2001). Kaizen La clave de la ventaja competitiva japonesa. Mexico: Compañia editoreal continental.
10. Informacion y atencion al cliente. (s.f.).

11. Infotep. (2010). Manual para la implementación sostenible de las 5s. Santo Domingo, Republica Dominicana: Editora de revistas.
12. ISO. (2018). Gestión de la calidad — Satisfacción del cliente — Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones ISO 100002:2018. Ginebra, Suiza: ISO.
13. J. Hay, E. (1998). Justo a tiempo. Colombia: Grupo editoral Norma.
14. Mariana, P. (5 de julio de 2012). Gestipolis. Obtenido de Manejo de quejas y reclamos. 3 condiciones para usar con eficiencia las quejas de los clientes: <https://www.gestipolis.com/manejo-quejas-reclamos-3-condiciones-para-mejorar-el-servicio/>
15. Silva, D. d. (4 de Agosto de 2020). Zendesk. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/tipos-de-clientes-caracteristicas/>
16. Tavares , L. A. (2000). Administracion moderna de mantenimiento. Brasil: Novo polo publicaciones.
17. Constitución. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente.
18. Acuerdo gubernativo Decreto 38-2019. (2019). Reglamento de la ley para el fortalecimiento de la seguridad vial. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.
19. Acuerdo gubernativo Decreto 229-2016. (2016). Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.

20. Acuerdo gubernativo Decreto 137-2016. (2016). Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.
21. Decreto 70-94. (1994). Ley del impuesto sobre circulación de vehículos terrestres, marítimos y aéreos. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.
22. Decreto 132-96. (1996). Ley del tránsito. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.
- 23.** Decreto 78-2005. (2005). Ley del sistema nacional de la calidad. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.

ANEXOS

Modelo de investigación: Dominó

(Derechos reservados por Doctor Fidel Reyes Lee y Universidad Rural de Guatemala)

Elaborado por: Dra. Nohemi Morales Mis
Carné: 16-055-0111

Para: Programa de Graduación de la Universidad Rural de Guatemala

Fecha: 30 de junio de 2020

NÚMERO DE APROBACIÓN DE
ÁRBOL:

02-131-055-20


Licda. M.A Yolanda Canel
PROGRAMA DE GRADUACIÓN
NIVEL LICENCIATURA.

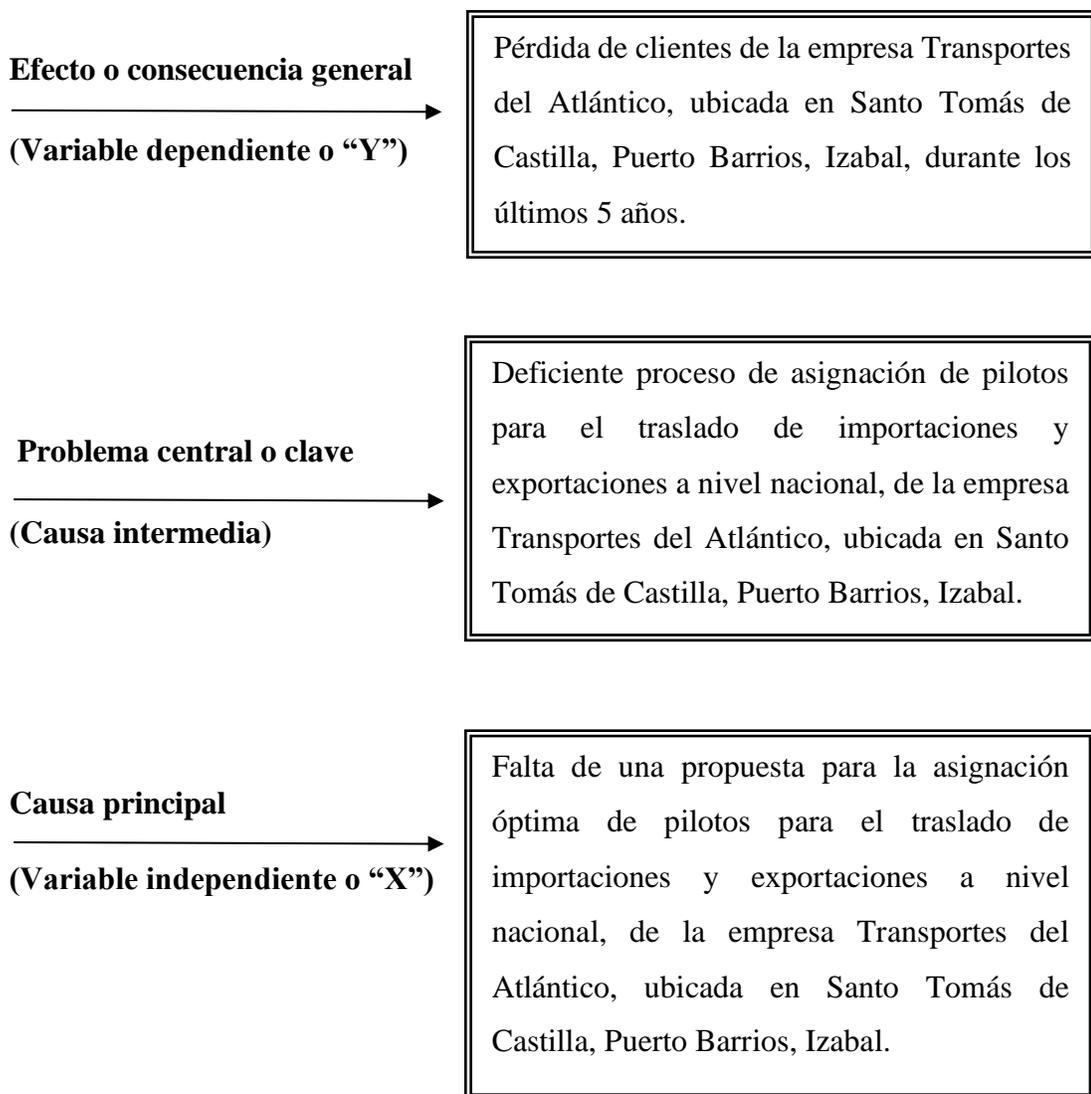
Problema	Propuesta	Evaluación
<p>1) Efecto Pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años.</p>	<p>4) Objetivo general Recuperar los clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>15) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo general Indicador: Para el quinto año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han recuperado en un 90% los clientes de la empresa (...) Verificadores: Registros, Informe de ejecución física del proyecto (...) Cooperantes o supuestos: El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>
<p>2) Problema central Deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>5) Objetivo específico Eficiencia el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>16) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo específico Indicador: Para el tercer año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han eficientizado eficientizado en un 80% el proceso de asignación de pilotos (...) Verificadores: Registros, Informe de ejecución física del proyecto (...) Cooperantes o supuestos: El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>
<p>3) Causa Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>6) Nombre Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>16) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo específico Indicador: Para el tercer año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han eficientizado eficientizado en un 80% el proceso de asignación de pilotos (...) Verificadores: Registros, Informe de ejecución física del proyecto (...) Cooperantes o supuestos: El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>
<p>7) Hipótesis "La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional." ¿Será la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, la causa de la pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación?</p>	<p>12) Resultados</p> <ol style="list-style-type: none"> Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida. Se dispone de propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. Se elabora un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. 	<p>16) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo específico Indicador: Para el tercer año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han eficientizado eficientizado en un 80% el proceso de asignación de pilotos (...) Verificadores: Registros, Informe de ejecución física del proyecto (...) Cooperantes o supuestos: El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>
<p>8) Preguntas claves para comprobar el efecto ¿Ha perdido clientes la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años? Sí ___ No ___ ¿Considera usted que se seguirán perdiendo los clientes si no se realizan acciones para eficientar eficientar el proceso proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?</p>	<p>13) Ajustes de costos y tiempo</p>	<p>16) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo específico Indicador: Para el tercer año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han eficientizado eficientizado en un 80% el proceso de asignación de pilotos (...) Verificadores: Registros, Informe de ejecución física del proyecto (...) Cooperantes o supuestos: El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>

<p>Si ___ No ___</p> <p>Se realizará un censo y será dirigido al propietario y administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>		<p>NÚMERO DE APROBACIÓN DE ÁRBOL:</p> <p>02-131-055-20</p>  <p>Licda. M.A Yolanda Canel PROGRAMA DE GRADUACIÓN NIVEL LICENCIATURA.</p>
<p>9) Preguntas claves para comprobar la causa</p> <p>¿Existe en la empresa una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional? Si ___ No ___</p> <p>¿Considera usted prioritaria la puesta en marcha de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional? Si ___ No ___</p> <p>Se realizará un censo y será dirigido al propietario y administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>		
<p>10) Marco Teórico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Empresas 2. Clientes 3. Transporte 4. Pilotos 5. Programa de divulgación 6. Logística 7. Asignación óptima para pilotos 8. Normativa o base legal 9. Descripción del área de estudio 	<p>14) Anotaciones, aclaraciones y advertencias</p> <p>Forma de presentar resultados: El investigador para cada resultado debe identificar por lo menos cuatro actividades: R1: Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida. A1 An</p> <p>R2: Se dispone de propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal A1 An</p>	
<p>11) Justificación</p> <p>El deficiente proceso de asignación de pilotos, está ocasionando que se dé una pérdida de clientes de la empresa, por lo que como medio de solución a la problemática se plantea una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional y así recuperar los clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p> <p>El investigador debe de realizar cálculos matemáticos y estadísticos lo relativo al efecto general.</p>	<p>R3: Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. A1 An</p> <p>R4: Se elabora un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. A1 An</p>	

Anexo 2: Árbol de problemas, hipótesis y árbol de objetivos.

Tópico. Asignación de pilotos para importaciones y exportaciones.

Derivado de la investigación realizada en empresa Transportes del Atlántico, con la aplicación del Método Científico y el Marco Lógico, fue posible identificar el siguiente problema central, así como la causa y efecto general:



Hipótesis causal:

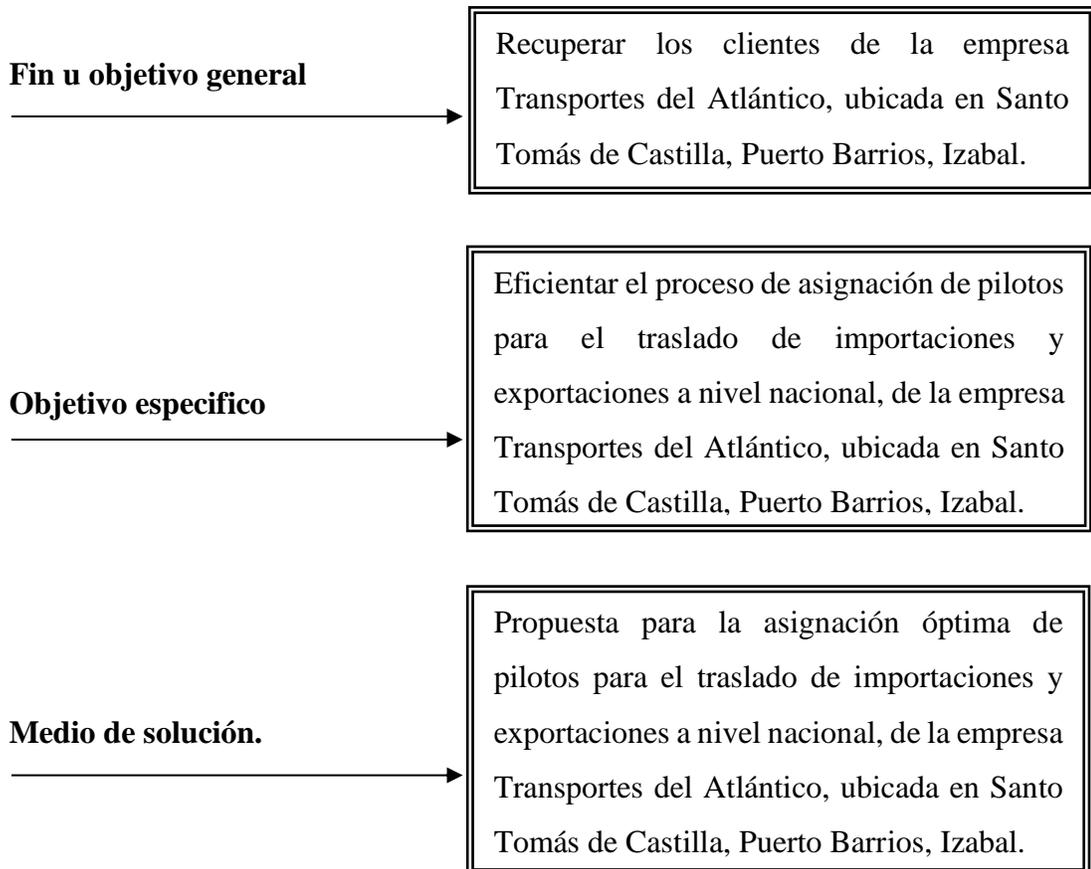
La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Hipótesis interrogativa:

¿Será la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, la causa de la pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación?

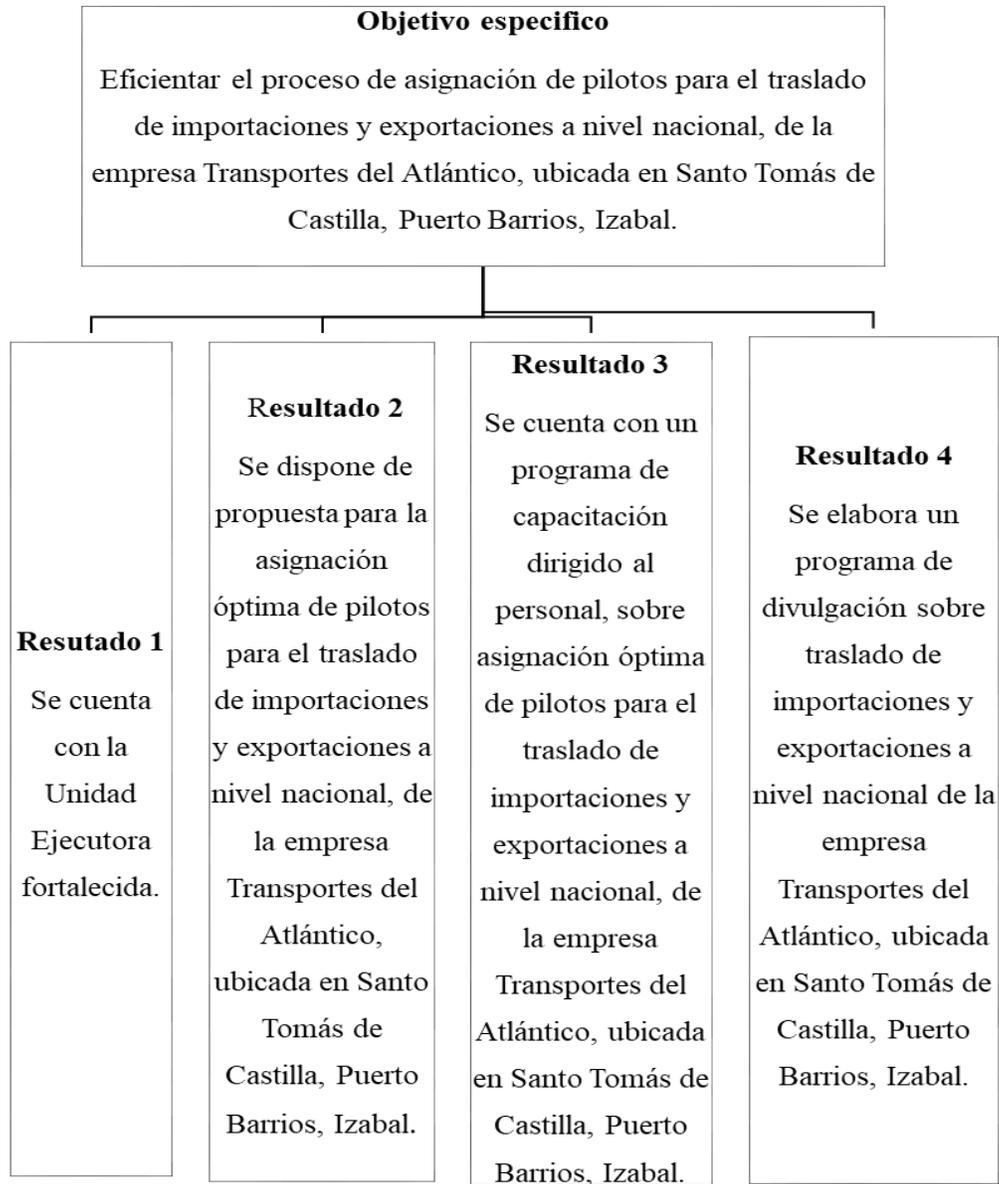
2.1. Árbol de objetivos

De acuerdo con la problemática, causa y efecto planteados en el árbol de problemas, fue posible la determinación y diagramación de los objetivos del trabajo de graduación.



Título de tesis: Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Anexo 3: Diagrama del medio de solución de la problemática



Anexo 4: Boleta de investigación para la comprobación del efecto general.

Universidad Rural de Guatemala

Programa de Graduación

Boleta de Investigación

Variable Dependiente

Objetivo: Esta boleta de investigación tiene por objeto comprobar la variable dependiente siguiente: **Pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años.**

Esta boleta está dirigida al Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, de acuerdo a un censo, con el 100% de nivel de confianza y 0% de error.

Instrucciones: A continuación, se le presentan varios cuestionamientos, a los que deberá responder al marcar con una X la respuesta que considere correcta y razónela cuando se le indique.

1. ¿Ha perdido clientes la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios Izabal, durante los últimos 5 años?

Sí_____ No_____

2. ¿Considera usted que se seguirán perdiendo los clientes si no se realizan acciones para eficientar el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?

Sí_____ No_____

3. ¿Considera usted que la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional es la causante de la perdido clientes en la empresa?

Sí_____ No_____

4. ¿Cree usted que, si no se capacita al personal de la empresa, se seguirán perdiendo perdido clientes?

Sí_____ No_____

Observaciones:

Lugar y fecha: _____

Anexo 5: Boleta de investigación para la comprobación de la causa principal.

Universidad Rural de Guatemala

Programa de Graduación

Boleta de Investigación

Variable Independiente

Objetivo: Esta boleta de investigación tiene por objeto comprobar la variable independiente siguiente: **Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.**

Esta boleta está dirigida a Propietario y Administrador de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, de acuerdo a un censo, con el 100% de nivel de confianza y 0% de error.

Instrucciones: A continuación, se le presentan varios cuestionamientos, a los que deberá responder al marcar con una X la respuesta que considere correcta y razónela cuando se le indique.

1. ¿Existe en la empresa una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?

Sí_____ No_____

2. ¿Cree usted necesario que exista un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?

Sí_____ No_____

3. ¿Considera importante que su empresa sea fortalecida para la implementación de la propuesta sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?

Sí_____ No_____

4. ¿Cuenta la empresa con un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?

Sí_____ No_____

5. ¿Considera usted prioritaria la puesta en marcha de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional?

Sí_____ No_____

Observaciones:

Lugar y fecha: _____

Anexo 6. Anexo metodológico comentado sobre el cálculo de la muestra.

Efecto o variable dependiente

Debido a que el personal de la empresa transportes del Atlántico es menor de 35 personas, es decir solo son 2 persona objetivo, el Propietario y Administrador de la empresa, por lo cual no se realizó el cálculo de la muestra, en este sentido se realizó un censo para comprobar la variable dependiente con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error, debido a que todas son poblaciones finitas cualitativas.

Causa o variable independiente

Así mismo para esta variable el personal de la empresa transportes del Atlántico es también menor de 35 personas, es decir solo son 2 persona objetivo, el Propietario y Administrador de la empresa, por lo cual no se realizó el cálculo de la muestra, en este sentido se realizó un censo para comprobar la variable dependiente con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error, debido a que todas son poblaciones finitas cualitativas.

Anexo 7. Anexo metodológico comentado sobre el cálculo del coeficiente de correlación.

Se realiza con la finalidad de determinar la correlación existente entre las variables intervinientes en la problemática descrita en el árbol de problemas y poder validarla; así como determinar si es posible la proyección de su comportamiento mediante el cálculo de la ecuación de la línea recta.

Las variables intervinientes están en función de: X la cantidad de tiempo contemplado en los últimos 5 años (de 2018 a 2022); mientras que Y en función del efecto identificado en el árbol de problemas, el cual obedece a Pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años.

Requisito. $+>0.80$ a $+<1$

AÑO	Número de años (X)	Clientes perdidos por año	XY	X²	Y²
2018	1	1	1	1	1
2019	2	2	4	4	4
2020	3	4	12	9	16
2021	4	5	20	16	25
2022	5	5	25	25	25
Totales	15	17	62	55	71

n=	5
$\sum X=$	15
$\sum XY=$	62
$\sum X^2=$	55
$\sum Y^2=$	71
$\sum Y=$	17
$n\sum XY=$	310
$\sum X*\sum Y=$	255
NUMERADOR=	55
$n\sum X^2=$	275
$(\sum X)^2=$	225
$n\sum Y^2=$	355
$(\sum Y)^2=$	289
$n\sum X^2-(\sum X)^2=$	50
$n\sum Y^2-(\sum Y)^2=$	66
$(n\sum X^2-$ $(\sum X)^2)*(n\sum Y^2-$	3300
Denominador:	57.44562647
r=	0.957427108

FORMULA:

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X * \sum Y}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2) * (n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Fuente: Morales, D. 2023, Datos obtenidos de la administración de la empresa.

Análisis:

Debido a que el coeficiente de correlación $r = 0.95$ se encuentra dentro del rango establecido, se indica que las variables están debidamente correlacionadas, se valida la problemática y se procede a la proyección mediante la línea recta

Anexo 8. Anexo metodológico de la proyección.

$y = a + bx$

AÑO	Número de años (X)	Y (Clientes perdidos por año)	XY	X²	Y²
2018	1	1	1	1	1
2019	2	2	4	4	4
2020	3	4	12	9	16
2021	4	5	20	16	25
2022	5	5	25	25	25
Totales	15	17	62	55	71

n=	5
∑X=	15
∑XY=	62
∑X²=	55
∑Y²=	71
∑Y=	17
n∑XY=	310
∑X*∑Y=	255
NUMERADOR de b:	55
Denominador de b:	
n∑X²=	275
(∑X)²=	225
n∑X² - (∑X)² =	50
b=	1.1
Numerador de a:	
∑Y=	17
b * ∑X =	16.5
Numerador de a:	0.5
a=	0.1

FORMULAS:

$$b = \frac{n\sum XY - \sum X * \sum Y}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

FORMULAS:

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n}$$

ECUACIÓN DE LA RECTA $Y = a + (b \cdot x)$				
Y (2023) =	a	+	(b	* X)
Y (2023) =	0.1	+	1.1	X
Y (2023) =	0.1	+	1.1	6
Y (2023) =	6.7			

Y (2023) = 7 clientes perdidos en empresa Transportes del Atlántico.

ECUACIÓN DE LA RECTA $Y = a + (b \cdot x)$				
Y (2024) =	a	+	(b	* X)
Y (2024) =	0.1	+	1.1	X
Y (2024) =	0.1	+	1.1	7
Y (2024) =	7.8			

Y (2024) = 8 clientes perdidos en empresa Transportes del Atlántico.

ECUACIÓN DE LA RECTA $Y = a + (b \cdot x)$				
Y (2025) =	a	+	(b	* X)
Y (2025) =	0.1	+	1.1	X
Y (2025) =	0.1	+	1.1	8
Y (2025) =	8.9			

Y (2025) = 9 clientes perdidos en empresa Transportes del Atlántico.

ECUACIÓN DE LA RECTA $Y = a + (b \cdot x)$				
Y (2026) =	a	+	(b	* X)
Y (2026) =	0.1	+	1.1	X
Y (2026) =	0.1	+	1.1	9
Y (2026) =	10			

Y (2026) = 10 clientes perdidos en empresa Transportes del Atlántico.

ECUACIÓN DE LA RECTA $Y = a + (b * x)$				
Y (2027) =	a	+	(b	* X)
Y (2027) =	0.1	+	1.1	X
Y (2027) =	0.1	+	1.1	10
Y (2027) =	11.1			

Y (2027) = 11 clientes perdidos en empresa Transportes del Atlántico

Proyección con proyecto.

Cuadro 1: Cálculo porcentual de la solución por año/resultado.

Año	6 (2023)	7 (2024)	8 (2025)	9 (2026)	10 (2027)	
Resultado						
Resultado 1 (Unidad ejecutora)						
Espacio físico	1.00%	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	Solución
Material y equipo	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	3.00%	
Personal técnico	1.00%	1.00%	2.00%	2.00%	3.00%	
Recursos financieros	1.00%	1.00%	2.00%	2.50%	3.00%	
Resultado 2 (Propuesta asignación óptima de pilotos para el traslado)						
Delimitación de puestos	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	6.00%	
Delimitación de funciones	1.00%	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	
Disciplina laboral	1.00%	2.00%	2.00%	3.00%	5.00%	
Resultado 3 (Programa de capacitación dirigido al personal)						
Convocatoria	1.00%	1.00%	0.50%	1.00%	1.00%	
Metodología de capacitaciones	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	1.00%	
Frecuencias de capacitaciones	0.50%	1.00%	0.50%	1.50%	1.00%	
Resultado 4 (Programa de divulgación dirigido al personal)						
Convocatoria	1.00%	1.00%	0.50%	1.00%	1.00%	
Metodología de divulgación	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	1.00%	
Frecuencias de divulgaciones	0.50%	1.00%	0.50%	1.00%	1.00%	
Total	11.00%	14.00%	17.00%	24.00%	34.00%	100.00%

Análisis del cálculo porcentual de la solución por año/resultado:

Como se puede notar en la información anterior, para poder implementar la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se deben tomar en cuenta cuatro resultados claves para dicha propuesta.

Los cuales implican un porcentaje en la implementación del proyecto, es decir cada resultado aporta en cuestión de operatividad, eficiencia y eficacia un porcentaje para poder cumplir efectivamente con este plan en los diferentes años proyectados es decir del 2023 al 2027.

Los cuatro resultados para los años de proyección resumidos son los siguientes: Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida, Se dispone de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Así mismo también se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y Se elabora un programa de divulgación sobre traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Como se puede apreciar cada año aumenta el porcentaje de aporte de los resultados ya que cada año se consolida más el proyecto y se definen más claramente las actividades, metas y estrategias para el logro de dichos resultados. Por lo que se propone la formula siguiente, tomando como base los datos el año anterior siendo que para el año 2022 se perdieron 5 clientes.

Y (año) = año anterior -% propuesto

Cuadro 2: Estimación de la proyección con proyecto.

Secuencial	Año	No. De referencia	Porcentaje propuesto	Cálculo del porcentaje	Proyección con proyecto
6 (2023)	2022	6	11%	1	5
7 (2024)	2023	5	14%	1	4
8 (2025)	2024	4	17%	1	3
9(2026)	2025	3	24%	1	2
10 (2027)	2026	2	34%	1	1

Análisis de estimación de la proyección con proyecto:

Para obtener el dato del cálculo del porcentaje, únicamente se multiplica el dato de proyección sin proyecto de cada año con su respectivo porcentaje es decir que para el año 2022 se multiplica 6 por el 11% del total de los resultados para el año 2023 del cálculo porcentual de la solución por año/resultado; y así sucesivamente con cada año.

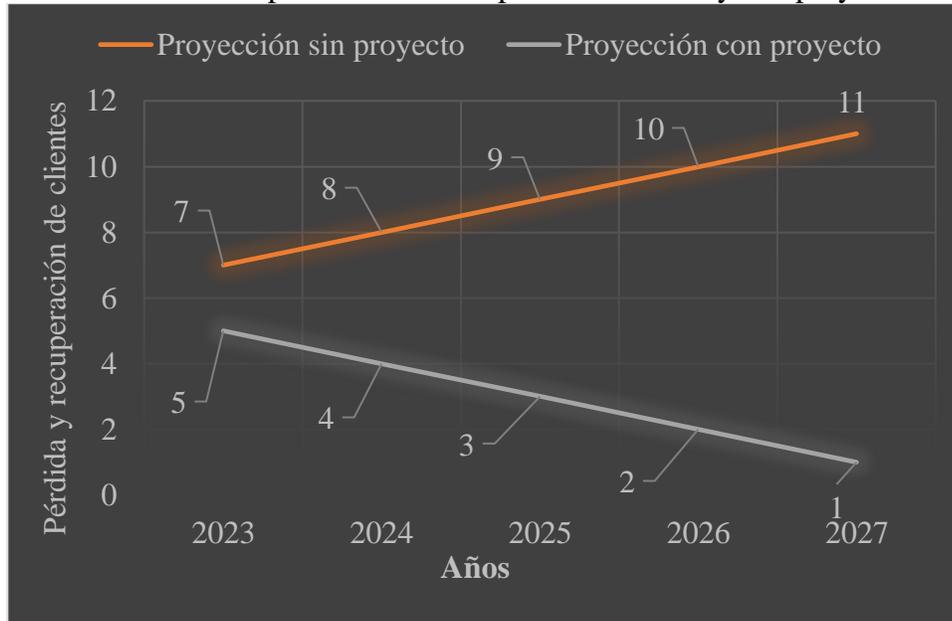
Año a proyectar	=	Año anterior	más o - dep la solución propuesta	Porcentaje propuesto	
Y (2023)	=	Y(2022)	-	11%	=
Y (2023)	=	6	-	1	5
Y (2023)	=	5	Clientes perdidos		
Y (2024)	=	Y(2023)	-	14%	=
Y (2024)	=	5	-	1	4
Y (2024)	=	4	Clientes perdidos		
Y (2025)	=	Y(2024)	-	17%	=
Y (2025)	=	4	-	1	3
Y (2025)	=	3	Clientes perdidos		
Y (2026)	=	Y(2025)	-	24%	=
Y (2026)	=	3	-	1	2
Y (2026)	=	2	Clientes perdidos		
Y (2027)	=	Y(2026)	-	34%	=
Y (2027)	=	2	-	1	1
Y (2027)	=	1	Clientes perdidos		

Para obtener el dato de proyección con proyecto se resta el dato de proyección sin proyecto menos el cálculo del porcentaje para el año 2023 y así sucesivamente con los otros años.

Cuadro 3: Comparativo sin y con proyecto

Año	Proyección sin proyecto	Proyección con proyecto
2023	7	5
2024	8	4
2025	9	3
2026	10	2
2027	11	1

Gráfica 1: Comportamiento de la problemática sin y con proyecto.



Análisis:

Como se puede notar en la gráfica anterior, los efectos de la problemática aumentan a medida que pasa el tiempo; de no ejecutarse la presente propuesta, para el año 2027 los clientes perdidos aumentarán a 11 casos, pero si se implementa la propuesta para este mismo año se reducirán drásticamente a 1 caso, por lo cual es de suma importancia la implementación de la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal

Delmy Nohemí Morales Mis

TOMO II

PROPUESTA PARA LA ASIGNACIÓN ÓPTIMA DE PILOTOS PARA EL
TRASLADO DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A NIVEL
NACIONAL, DE LA EMPRESA TRANSPORTES DEL ATLÁNTICO, UBICADA
EN SANTO TOMÁS DE CASTILLA, PUERTO BARRIOS, IZABAL.



Asesor General Metodológico:

Ing. MSc. Oscar Reynaldo Zuñiga Cambara

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2023

Esta tesis fue presentada por la autora, previo a obtener el título universitario de Licenciada en Ingeniería Industrial con énfasis en Recursos Naturales Renovables.

Prólogo

Como cumplimiento y parte del programa de graduación el cual está establecido por la Universidad Rural de Guatemala, se elaboró el presente documento denominado: Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. Previo a optar por el título universitario de Ingeniera Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciada.

Es alarmante la cantidad de clientes perdidos en Transportes del Atlántico, por lo cual se elabora el presente documento de investigación, mismo que consta de cuatro resultados planteados para dar solución a la problemática que existe e implementar acciones integrales, eficientes y eficaces para que sea de mejor calidad la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa descrita anteriormente. Los resultados planteados son los siguientes:

Resultado 1. Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida.

Resultado 2. Se dispone de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Resultado 3. Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Resultado 4. Se elabora un programa de divulgación sobre traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Presentación

Este estudio de investigación contiene una Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios.

Es el resultado de la investigación que fue desarrollada por la estudiante durante los meses de febrero a noviembre del año dos mil veintidos, como requisito previo a obtener el título universitario como Ingeniera Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciada, de conformidad con los estatutos de la Universidad Rural de Guatemala.

En la investigación realizada se determinó que, en el municipio de Puerto Barrios Morales, la empresa mencionada anteriormente está presentando una pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico año con año, por lo que se logró identificar el problema central, lo que evidencia deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Se desea que, al presentar la siguiente propuesta, se pueda palear el problema central de la mano con la unidad ejecutora.

Dentro de la propuesta se manifiesta que al personal de la empresa se le capacite sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Se plantea también la creación de la unidad ejecutora y la elaboración de un programa de divulgación de la información.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
I.	RESUMEN.....	1
II.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	15
	ANEXOS	

I. RESUMEN

El presente trabajo de investigación es un resumen de la tesis completa denominada, “Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios”, es una propuesta de solución a la problemática principal existente, la cual consiste en deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en dicha empresa.

Planteamiento del problema

Transportes del Atlántico se encuentra ubicada en Colonia Petromaya, a un costado del cementerio privado de la aldea Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, a una altura de 2 metros sobre el nivel del mar (msnm).

La pérdida de clientes es notable según el último registro del propietario y administrador de la empresa.

La empresa muestra deficientes procesos de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Por lo cual se estableció claramente el problema principal de la investigación, el cual es el deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios. El efecto de dicho problema es la pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, en los últimos 5 años y su causa principal es la Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en el lugar mencionado anteriormente.

Lo que comenzó como una empresa sólida y bien establecida en el servicio de transporte de carga en Puerto Barrios ha ido cambiando en los últimos cinco años, como se menciona anteriormente con la pérdida de clientes.

El análisis presentado de la propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones, se basa en la necesidad de poseer una guía o lineamientos que se debe llevar a cabo en la empresa antes descrita para mejorar su rentabilidad por medio de seguir conservando a los clientes y no perderlos por falta de deficientes procesos de asignación de pilotos en los últimos años, que es el fin primordial de este plan de investigación.

Según datos de los registros del departamento de administración en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se tiene registrado que para el año 2017 se reportaron 1 cliente perdido, para el año 2018 se registraron 2 clientes perdidos, para el año 2019 se registraron 4 casos, para el año 2020 se tiene registro de 5 casos y por último para el año 2021 se registraron también 6 casos de dichos clientes, lo que muestra un aumento considerable en los últimos 5 años de investigación.

Hipótesis

A través del Método del Marco Lógico, se elaboró el árbol de problemas, y se determinó la Variable Dependiente: Pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años.

Además, la Variable Independiente: Falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Con estas variables se elaboró la hipótesis siguiente:

Hipótesis causal:

La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Hipótesis interrogativa:

¿Será la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, la causa de la pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación?

Objetivos

Son los fines a los que se desea llegar, aluden al cambio, modificaciones o transformaciones que se espera lograr en la realidad que se interviene y con la finalidad de poder darle una solución a la problemática estudiada y contribuir a su solución, se trazaron los siguientes objetivos.

A continuación, se presentan los objetivos (general y específico) de este trabajo de investigación.

General

Recuperar los clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Específico

Eficientar el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Justificación

El deficiente proceso de asignación de pilotos, está ocasionando que se dé una pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

En la actualidad no se cuenta con ninguna propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, debido a esto se observa un incremento en la pérdida de clientes de los cuales se tiene registro.

La investigación se realizó basada en fuentes de información primaria que ofrecen datos fidedignos; así mismo de otras fuentes constituyentes, el trabajo de campo que se desarrolló con los colaboradores que se encuentran en varias áreas de dicha empresa, sin dejar de tomar en cuenta la documentación existente sobre el tema.

Como aproximación y solución del problema expuesto, y con la finalidad de mantener al personal en condiciones seguras se hace necesario la implementación de la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Si se implementa la propuesta se contribuirá al aumento de clientes de empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal,

según datos obtenidos del coeficiente de correlación y de la proyección lineal, se llegaría para el año 2027 a 11 clientes perdidos.

De no implementarse la propuesta continuarán las pérdidas de clientes para el año 2027, a un total de 11 clientes perdidos, ya que no hay una Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, que vengán a frenar esta problemática que aqueja a esta empresa que sufre por el deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en los últimos años.

Metodología

Los métodos y técnicas empleadas para la elaboración del presente trabajo de graduación, se expone a continuación los cuales fueron usadas en campo para la recopilación de información:

Métodos

Los métodos utilizados variaron en relación de la formulación de la hipótesis y la comprobación de la misma.

Para la formulación de la hipótesis, el método utilizado fue esencial el método deductivo, el que fue auxiliado por el método del marco lógico para formular la hipótesis y los objetivos de la investigación, diagramados en los árboles de problemas y objetivos, que forman parte de los anexos de este documento de investigación.

Para la comprobación de la hipótesis el método utilizado fue el Inductivo, que se auxilió de los Métodos Estadístico, Analítico y Síntesis:

Métodos utilizados para la formulación de la hipótesis

a) Método deductivo

El método deductivo se define como un proceso según el cual a partir de ciertos enunciados (premisas) se derivan otros (conclusiones), salvando esta definición técnica del termino en cuestión, proseguimos mencionando que un método deductivo es aquel en la que se presenta una teoría, se formula una hipótesis de acuerdo con la teoría planteada, para finalmente confirmar mediante la observación realizada lo que en la hipótesis se propone. Por deducción se entiende un método de razonamiento que va desde lo general a lo específico, que va, por ejemplo, de las reglas generales explícitamente formuladas, a ejemplos concretos o casos particulares.

En la formulación de la hipótesis el Método Deductivo fue el principal, el cual permitió conocer e identificar la problemática general del área de intervención (empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal), por medio de las distintas técnicas, las cuales serán descritas, seguido de esto se procedió a la formulación de la hipótesis.

b) Método del marco lógico

La metodología del marco lógico es un material que sirve como herramienta y tiene por finalidad facilitar los procesos de la gestión de proyectos.

Este modelo abarca desde la conceptualización, diseño, planificación, ejecución y hasta la evaluación del trabajo.

Gracias a este sistema podemos aplicar una perspectiva de largo plazo que facilita la coordinación y concertación de acciones estratégicas.

En palabras simples, sirve para pasar de una idea al actuar o a la acción y facilitar la comunicación entre las partes que intervienen.

Es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Este método nos permitió encontrar la variable dependiente e independiente de la hipótesis, además nos permitió definir el área de trabajo y el tiempo que se determinó para desarrollar la investigación y la diagramación de la hipótesis que se encuentra en el anexo 1 o árbol de problemas.

Así mismo teniendo en cuenta la visión más efectiva sobre la problemática de la empresa citada, con los métodos y técnicas descritos anteriormente, se procedió con la creación de una hipótesis, cuyo efecto se detalló utilizando el marco lógico, mismo que permitió encontrar las variables dependiente e independiente, así como definir lugares en espacio y tiempo para desarrollar la investigación.

La hipótesis planteada indica que La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a: la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

El marco lógico, también nos permitió, ver otros aspectos, entre los cuales se permitió encontrar el objetivo general y específico de la investigación; así como también facilitarnos determinar el trabajo en sí.

Métodos utilizados para la comprobación de la hipótesis

Los métodos utilizados para la comprobación de la hipótesis fueron varios, los cuales se presentan a continuación.

a) Método inductivo

El método inductivo es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.

En este sentido, el método inductivo opera realizando generalizaciones amplias apoyándose en observaciones específicas. Esto es así porque en el razonamiento inductivo las premisas son las que proporcionan la evidencia que dota de veracidad una conclusión.

El método inductivo, como tal, sigue una serie de pasos, inicia por la observación de determinados hechos, los cuales registra, analiza y contrasta. A continuación, clasifica la información obtenida, establece patrones, hace generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior una explicación o teoría.

Este método es el más utilizado en el ámbito científico. Es, por un lado, un método relativamente flexible y, por el otro, se presta para la exploración. Es utilizado sobre todo para formular teorías e hipótesis.

El método inductivo fue el principal utilizado para la comprobación de la hipótesis, con este se pudieron obtener resultados específicos o particulares de la problemática identificada; se utilizó para diseñar conclusiones, encuestas y premisas generales, a partir de tales resultados específicos o particulares, de esta forma poder llegar a la hipótesis planteada.

b) Método estadístico

Los métodos estadísticos consisten en una serie de procedimientos para procesar datos de investigación cualitativos y cuantitativos. El propósito de esta gestión de datos es verificar una o más consecuencias verticales derivadas de los supuestos generales de la encuesta en una parte de la realidad en la investigación.

Las características de los procedimientos del método estadístico dependen del diseño de investigación elegido para verificar los resultados verificables en cuestión.

El proceso que sigue la estadística descriptiva para el estudio de una cierta población:

6. Selección de los caracteres o variables dignos de ser estudiados.
7. Mediante encuesta o medición, obtención del valor de los caracteres seleccionados para cada individuo.
8. Elaboración de tablas de frecuencias, mediante la adecuada clasificación de los individuos dentro de cada carácter.
9. Representación gráfica de los resultados mediante la elaboración de graficas estadísticas.
10. Obtención de parámetros estadísticos, números que sintetizan los aspectos más relevantes de una distribución estadística.

Con este método se determinaron los parámetros necesarios, que ayudaron a la comprobación de la hipótesis y se desarrolló de la siguiente manera.

Después de extraer la información que se obtuvo de las boletas investigativas, se procedió a tabularlas; para esta actividad se utilizó el método estadístico.

c) Método de análisis

El método analítico es un método de investigación que sigue el método científico, utilizado en ciencias naturales y ciencias sociales para diagnosticar problemas y generar hipótesis para resolver problemas.

El método de análisis consta de las siguientes etapas:

1. Observación
2. Descripción
3. Examen crítico

4. Segmentación del fenómeno
5. Enumeración de las partes
6. Ordenación y clasificación

Este método consiste en la forma de interpretar los datos tabulados, en valores absolutos y relativos, obtenidos después de la aplicación de las boletas de investigación de campo, que obtuvieron como objeto la comprobación de la hipótesis previamente formulada.

d) Método de síntesis

También se le llama método sintético y se define como una forma de razonamiento científico cuyo propósito principal es resumir los aspectos relevantes del proceso. Este método es muy útil en procesos muy complejos, en los que es necesario aclarar qué es lo más importante. Por otro lado, la síntesis de aprendizaje tiene un significado especial para la investigación.

Características del método de síntesis

1. Este método busca la veracidad a través de lo esencial. Como el resto de métodos científicos, su ideal principal es la ciencia. En este caso a través de la ciencia.
2. Tiene como metodología específica la cual consiste en analizar y conceptualizar lo que deseamos estudiar para extraer lo más importante.
3. Tiene como finalidad aportar el conocimiento existente. Por ello, lo que persigue es la mejora de la ciencia y de su aplicación como forma de explicar la realidad.
4. Su labor es ir de lo general a lo particular, es decir de lo abstracto a lo concreto. Para hacerlo utiliza la síntesis, que siempre es posterior al análisis.

Con la información interpretada en el método estadístico y de análisis, se utilizó el método de síntesis, para obtener las conclusiones y recomendaciones de la investigación; también sirvió para dar por finalizada la investigación, con los resultados obtenidos, producto de la investigación de campo que se realizó, así mismo hacer más congruente la totalidad de lo investigado.

Técnicas

Las técnicas empleadas en la formulación de la hipótesis fueron: La observación directa, la investigación documental y la entrevista a las personas relacionadas directamente con la problemática.

Técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis

Las técnicas que se utilizaron para la formulación de la hipótesis, son las herramientas que se detallan a continuación:

f) Lluvia de Ideas

Esta técnica es una herramienta muy importante en cuanto se refiere al trabajo en equipo, porque con la misma se facilita la obtención de ideas originales en función de un tema determinado, en este caso se trató sobre la problemática que existe en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, con respecto al deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, todo esto se discutió y consensuó con varios gerente, supervisor y colaboradores de varias áreas administrativas y operativas de dicho lugar.

g) Observación directa

Esta técnica se utilizó directamente en la empresa Transportes del Atlántico, a cuyo efecto, se observó la forma en que actuaban los empleados y funcionarios de tal dependencia; así como a terceras personas que poseían relación directa e indirecta con la misma, como clientes y entidades del gobierno relacionadas con las actividades de la organización.

h) Investigación documental

Esta técnica se utilizó a efectos de determinar si se poseían documentos similares o relacionados con la problemática a investigar, a fin de no duplicar esfuerzos en cuanto

al trabajo académico que se desarrolló; así como, para obtener aportes y otros puntos de vista de otros investigadores sobre la temática citada. Los documentos consultados se especifican en el acápite de la bibliografía, que fueron obtenidos a través de las fichas bibliográficas utilizadas en el transcurso de la revisión documental.

i) Entrevista

Una vez formada una idea general de la problemática, se procedió a entrevistar al propietario y administrador de la empresa citada, a efectos de poseer información más precisa sobre la problemática detectada.

Técnicas utilizadas para la comprobación de la hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se aplicaron las siguientes técnicas:

a) Encuesta

Previo a desarrollar la encuesta, se procedió al diseño de boletas de investigación, con el propósito de comprobar las variables dependiente e independiente de la hipótesis previamente formulada.

Las boletas, previo a ser aplicadas a población objetivo, sufrieron un proceso de prueba, con la finalidad, de hacer más efectivas las preguntas y propiciar que las respuestas, proporcionaran la información requerida, después de ser aplicada.

b) Censo

Con la ayuda de las boletas de investigación diseñadas para la entrevista, se realiza un ejercicio de censo debido a que la población a encuestar es limitada y previamente definida, tratándose solamente de 2 personas que laboran en la empresa.

c) Determinación de la población a investigar

En atención a este tema, se decidió no efectuar un muestreo estadístico que representara a la población a estudiar, pues la misma estaba constituida por 2 personas que laboran en la empresa citada; por lo que, para obtener una información más confiable, se censó o investigó al propietario y administrador; con lo que se supone que el nivel de confianza en este caso será del 100%.

d) Cálculo del tamaño de la muestra

No fue necesario realizar muestro estadístico debido al tamaño de las poblaciones, por lo cual se realizó censo, haciendo más efectiva la investigación.

e) Coeficiente de correlación

Este coeficiente de correlación es un indicador estadístico que nos indica el grado de correlación de dos variables; es decir el comportamiento gráfico de las mismas, para trazar la ruta para proyectar dichas variables. En este caso el coeficiente de correlación es igual a 0.95, lo que indica que el comportamiento de estas variables obedece a la ecuación de la línea recta; cuya fórmula simplificada es la siguiente: $y = a + bx$.

Es importante destacar que para que se considere el comportamiento lineal de dos variables, el coeficiente de correlación debe oscilar de $+ > 0.80$ a $+ < 1$.

f) Proyección lineal

Para proyectar el impacto que genera la problemática planteada, se procedió a utilizar la proyección lineal del fenómeno estudiado.

Previo a ello se procedió a determinar el comportamiento de la variable tiempo, respecto a casos sujetos de estudio en el tiempo conforme a una serie histórica dada, la que se encuentra dentro de los parámetros aceptables para considerarse como un comportamiento lineal, que se resume con la ecuación siguiente $y = a + bx$. Es

importante destacar que para que se considere el comportamiento lineal de dos variables el coeficiente de correlación debe oscilar de $\pm >0.80$ a $\pm <1$.; cuyo cálculo es parte integrante de este documento.

Principal conclusión y principal recomendación

Se comprueba la hipótesis: La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error de muestreo.

Implementar la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Párrafo final de lineamientos

Se indica que, en los anexos, se esboza la propuesta de solución de la problemática investigada y que incluye la Matriz de Estructura Lógica para evaluar el trabajo después de desarrollar la propuesta.

II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusión

Se comprueba la hipótesis: La pérdida de clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, durante los últimos 5 años, ocasionada por el deficiente proceso de asignación, es debido a la falta de una propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error de muestreo.

Recomendación

Implementar la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

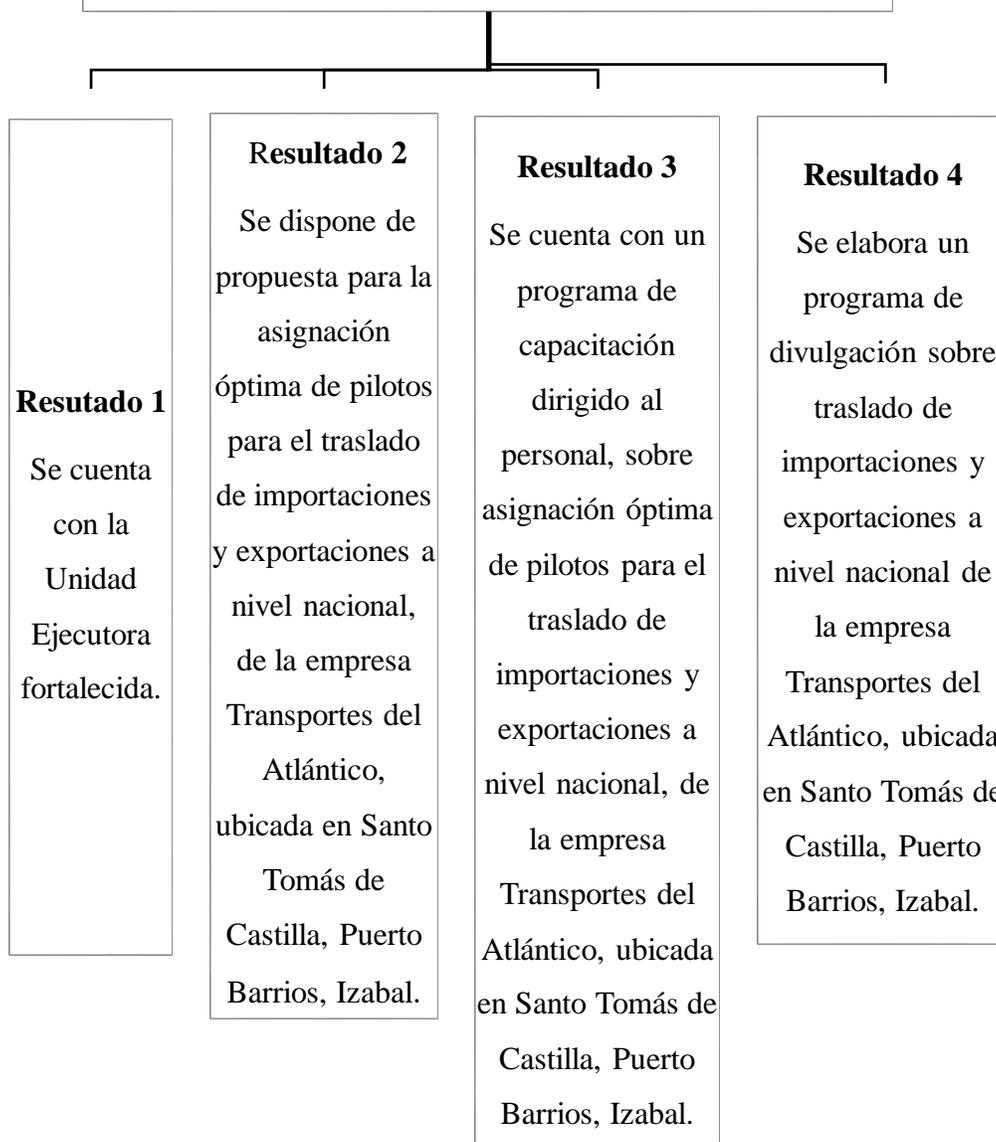
ANEXOS

Anexo 1. Propuesta para solucionar la problemática.

La Unidad Ejecutora (Departamento de Administración) es la encargada de la implementación de la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal., con el objetivo de elaborar la propuesta y previamente se desarrolla capacitación y divulgación.

Objetivo específico

Eficientar el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.



Resultado 1. Se cuenta con la Unidad Ejecutora.

Actividad 1: Espacio físico.

Esta actividad consiste en habilitar un área es decir es necesario contar con una oficina de 4 metros cuadrados la cual estará ubicada dentro de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, para poder instalar ampliamente al personal asignado.

Actividad 2: Material y equipo.

Se propone la adquisición de equipo, materiales y herramientas de oficina para su adquisición, es necesario obtenerlos al mismo tiempo para evitar descontrol y poder llevar un orden de registro adecuado.

El material y equipo de oficina se describe a continuación:

2 escritorios tradicionales para oficina color negro de 1.2 metros

2 sillas para oficina con ruedas, ajuste de altura a gas de color azul

2 archiveros con 3 gavetas de 60 X 50 cm con llave de color negro

2 computadoras de escritorio HP All-in-one 20-C205LA (X6A18AA) con las características siguientes: memoria RAM 4GB, disco duro de 1TB, Windows 10 y office 2019

1 estantería metálica de 2X1.5 metros con 30 cm de ancho y 6 divisiones.

Actividad 3: Personal técnico.

El personal técnico se hará cargo de la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Coordinará con personal técnico y administrativo de dicha empresa y estará encargado directamente de la asignación óptima específicamente con los pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones, será un integrante del departamento administrativo.

Así mismo velara por la implementación de medidas de seguridad ocupacional para reducir accidentes laborales en los pilotos de esta empresa.

Actividad 4: Recursos financieros.

La empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, proporcionará los recursos necesarios para la implementación de la propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Resultado 2. Se dispone de propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Actividad 1: Delimitación de puestos y funciones.

Acción 1: Delimitación de puestos.

Se contará con 13 líneas en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, desde la contratación del personal hasta el seguimiento y evaluación de todo piloto, para monitorear el desempeño de cada uno en el desarrollo de sus funciones y trato hacia los clientes.

Cada operador será asignado a su puesto según áreas de experiencia con las herramientas necesarias para que desarrolle el trabajo sin inconvenientes de pérdida de tiempo. Entre las líneas establecidas en la empresa están las siguientes:

- a. Convocatoria para contratación de pilotos
- b. Recepción de papelerías

- c. Análisis de papelerías ingresadas
- d. Entrevista con personal seleccionado
- e. Prueba de conocimientos por escrito
- f. Prueba práctica en conducción de vehículos pesados
- g. Capacitaciones constantes
- h. Periodo de prueba
- i. Atención al cliente correcto
- j. Políticas de la empresa
- k. Logística en transporte
- l. Incentivos salariales
- m. Monitoreo, seguimiento y evaluación

Acción 2: Delimitación de funciones.

Se contarán con dos supervisores quienes serán los encargados de velar por los resultados de cada turno conforme a las funciones asignadas a cada operador.

Se contará con dos turnos con horarios de 6:00 am a 6:00 pm y de 6:00 pm a 6:00 am. Tomando en cuenta que para cualquier duda se pueden abocar a su jefe inmediato para mejorar alguna duda o correcciones respecto al traslado de mercadería con el mismo objetivo de lograr eficiencia y eficacia en la misma.

Acción 3. Disciplina laboral.

Todo empleado que falte al incumplimiento de normas y procedimientos en el área de traslado de importaciones y exportaciones, serán sancionado con la primera carta llamada de atención verbal, la segunda carta llamada de atención por escrita y la tercera falta será despido directo.

El mismo departamento debe de regirse el reglamento y normas de conducta y si una falta fue cometida por un supervisor no deber existir desigualdad alguna al momento de sancionar ambas partes.

Actividad 2: Mejora de los canales internos de comunicación.

Acción 1: Habilitación de correos institucionales.

Se estarán habilitando correos institucionales de GMAIL para los supervisores de producción y Gerente del área de una forma segura para que puedan acceder a ellos de cualquier dispositivo.

El objetivo principal es mejorar la comunicación en conjunto, creación de algún calendario a seguir, planes de trabajo y con el mismo objetivo de mejorar el seguimiento para la fluidez de información.

Acción 2: Habilitación de tiempos de consulta.

Se estará colocando una tabla informática en el área del ingreso de la empresa donde se les estará dando a conocer por semana a los involucrados los avances de traslado, fecha y hora de reuniones sobre el cumplimiento de objetivos, también se contará con un buzón para propuestas, consultas o alguna observación de parte de los operarios del área de producción.

Actividad 3: Delimitación de parámetros técnicos para contratación de personal.

Acción 1: Requerimientos de contratación de personal.

Se solicitará el apoyo a recursos humanos para la selección de personal, los mismos tienen que contar con varios años de experiencia laboral en el área de conducción y de transporte pesado con licencia de conducir tipo A, acostumbrados a trabajar bajo presión, turnos rotativos y enfocados al cumplimiento de metas.

Actividad 4: Incentivos laborales.

Acción 1: Incentivos productivos.

Contar con un buen ambiente laboral con los colaboradores para que la relación e información fluya mucho mejor minimizando menos problemas de operación. Esto se estará logrando por medio de convivencias con los colaboradores, descansos por días de cumpleaños o goce de un día de descanso a la semana dependiendo del resultado de cada uno.

Acción 2: Tipos de incentivos.

- a. Bonificación por turno evaluando el cumplimiento de metas semanales por producción.
- b. Bono de 1000 quetzales al mejor colaborador por cumplimiento de meta mensual
- c. Un viaje sorpresa anual al colaborador mayor destacado por indicadores productivos.

Actividad 5: Organización de empresa

La organización ordena, los órganos que hacen falta y los acomoda en tal forma que aseguren el funcionamiento de la institución.

Un órgano comprende de las tareas comunes en un área, que con la colaboración de distintas personas permiten el respeto a las políticas y a los objetivos.

En el proceso se siguen los siguientes pasos:

- Reflexionar sobre los planes y Objetivos
- División del trabajo
- Agrupación de actividades

- Definir actividades
- Asignar recursos físicos
- Asignar recursos humanos
- Informar funciones y relaciones

Acción 1: Importancia de la organización

Los fundamentos básicos que demuestran la importancia de la organización son:

1. Es de carácter continuo; jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes (expansión, contracción, nuevos productos), lo que obviamente redundaría en la necesidad de efectuar cambios en la organización.
2. Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.
3. Suministra los métodos para que se puedan desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo de esfuerzo.
4. Evita la lentitud e ineficiencia de las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad.
5. Reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos, al delimitar funciones y responsabilidades.

Acción 2: Componentes de la Estructura Organizacional

La estructura organizacional es la configuración de un esquema formal que contiene los procesos de ejecución, procedimientos y relaciones existentes dentro del grupo de talento humano que ayuden a lograr los objetivos de la empresa, es decir las diferentes tareas en que se divide el trabajo y su correspondiente coordinación.

Una estructura bien diseñada proporciona bases y directrices para la planificación, dirección y control de las operaciones. Los componentes que forman parte de la estructura organizacional son:

La alta dirección. Está formada por personas que deciden el presente y futuro de la organización, aprueban las políticas, estrategias, procedimientos, presupuestos. Entre las personas que se encuentran en la alta dirección están: Directorio, Consejo de Administración

Los altos ejecutivos. Este nivel está formado por personas que ejecutan las políticas, estrategias, procedimientos aprobados por la alta dirección; también toman decisiones y velan por la eficiente administración de los recursos.

La departamentalización. Está integrada por personas que conforman los equipos de las secciones, divisiones operativas o administrativas, cuyas actividades son homogéneas y generalmente a cargo de un responsable de departamento.

Las funciones. Corresponde a los procesos que se realizan en la actividad propia de la organización, aquí las personas aplican y cumplen los procesos establecidos para el logro de los objetivos. Es conveniente que estos componentes de la estructura organizacional sean representados en los denominados diagramas operativos, es decir en organigramas para ofrecer una imagen resumida de la organización, mediante representaciones esquemáticas que reflejen los diferentes niveles y posiciones dentro de la organización.

Actividad 6: Mala coordinación de puestos de trabajo

Documentar los distintos puestos de trabajo de la empresa, mediante una descripción exhaustiva de los mismos, de los flujos de trabajo y sistemas.

Establecer o completar el organigrama jerárquico-funcional de la organización.

Facilitar el control y la mejora de los sistemas de gestión y producción de servicios, estableciendo las bases para una adecuada definición de objetivos.

Efectuar el desarrollo de una valoración de puestos de trabajo ajustada a sus contenidos y exigencias. De manera que la política retributiva, allá donde la legislación y normativa lo permitan, considere la aportación diferencial, a los resultados de la organización, de cada uno de los puestos de trabajo. También de sus características diferenciales.

Integrar las competencias profesionales necesarias para el buen desempeño del puesto de trabajo.

Definir áreas de resultados. Haciendo factible la evaluación del rendimiento de las personas que desempeñan los puestos de trabajo mediante sistemas más válidos y fiables.

Analizar las funciones identificando potenciales duplicidades en actividades, funciones, tareas, responsabilidades...

Hacer posible la elaboración de planes de formación y el desarrollo de procesos de selección más eficaces. Al aportar un conocimiento más preciso del contenido de los distintos puestos y del perfil de exigencias de cada uno de ellos.

Facilitar la función de prevención de riesgos laborales.

Acción 1: Ventajas de definir puestos

- a) Establecer, perfeccionar y mantener la estructura o patrón de trabajo según lo vayan requiriendo los continuos cambios de circunstancias.

- b) Fijar responsabilidades, coordinar las actividades entre las diferentes áreas de trabajo y proporcionar una adaptación continua.

Acción 2: Calcular los recursos y requerimientos humanos y materiales

Se ha dicho que la organización consiste en lograr que un grupo de personas trabaje tan eficientemente como si fuera uno solo, necesitando para lograr esto:

- a) Separar las actividades que deban realizarse (División del Trabajo)
- b) Unir de nuevo esas actividades para darles la significación de un todo (Coordinación)

Es importante señalar que cuando intervienen personas en cualquier actividad coordinada debe tomarse en cuenta:

- a) Que actividades habrán de ejecutarse de acuerdo a los objetivos.
- b) Que personas deben ejecutar cada una de esas actividades.
- c) El trabajo sería demasiado para ser ejecutado por una sola persona.
- d) El volumen de trabajo requiere que este sea dividido en forma equitativa.
- e) El trabajo requiere de personal capacitado o especializado para poder ejecutarlo.
- f) Para asignar al personal a las áreas de trabajo debe de tomarse en cuenta su experiencia, perfil, aptitudes, conocimientos, competencia y comportamiento.

Acción 3: Funciones importantes del departamento de recursos humanos.

- a. Permitir conocer a diferentes aspirantes y colocarlos a prueba a través de un proceso de selección ordenado.

Descripción del proceso de asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios.		
Proceso de asignación óptima de pilotos		
Pasos	Procedimiento	Responsable
No. 1	Convocatoria para contratación de pilotos	Jefe de recursos humanos
No. 2	Recepción de papelerías	Personal de recursos humanos
No. 3	Análisis de papelerías ingresadas	Jefe de recursos humanos
No. 4	Entrevista con personal seleccionado	Jefe de recursos humanos
No. 5	Prueba de conocimientos teóricos y prácticos	Personal de recursos humanos e ingeniero industrial
No. 6	Capacitaciones constantes	Personal de recursos humanos e ingeniero industrial
No. 7	Periodo de prueba	Jefe de recursos humanos
No. 8	Atención al cliente correcto	Personal de recursos humanos
No. 9	Políticas de la empresa	Personal de recursos humanos
No. 10	Logística en transporte	Ingeniero industrial
No. 11	Incentivos salariales	Personal de recursos humanos
No. 12	Monitoreo, seguimiento y evaluación	Personal de recursos humanos

- b. Inducción para que los empleados que se incorporen a la empresa se sientan bienvenidos y puedan rendir en sus puestos, es necesario un acompañamiento durante los primeros días.

- c. Capacitar a las personas que son parte de la organización y solicitar formación adicional para redimir mejor sus funciones. Con el paso del tiempo, además, es preciso brindar áreas que los conserven motivados y actualizados.

- d. Desarrollar el sentido de pertenencia, el liderazgo, la iniciativa y el compromiso de los empleados con la empresa.

Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Diagrama de Proceso de asignación óptima de pilotos



Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Diagrama de Proceso de asignación óptima de pilotos

Simbolo	Significado	Descripción del proceso
	Operación	Convocatoria para contratación de pilotos
	Operación	Recepción de papelerías
	Operación	Análisis de papelerías ingresadas
	Operación	Entrevista con personal seleccionado
	Transporte	Prueba de conocimientos teóricos y prácticos
	Operación	Capacitaciones constantes
	Operación	Periodo de prueba
	Inspección	Atención al cliente correcto
	Operación	Políticas de la empresa
	Transporte	Logística en transporte
	Operación	Incentivos salariales
	Inspección	Monitoreo, seguimiento y evaluación

Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Resultado 3. Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Actividad 1: Convocatoria.

Conjuntamente con los directivos de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se realizará la convocatoria a todos los colaboradores de dicha empresa de las diversas áreas, para que todos manejen la misma información y puedan resolver cualquier problema que pueda surgir en la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional.

Actividad 2: Metodología de capacitaciones.

Se utilizará un grado de interacción de trabajo en conjunto facilitador-participante, de modo de capacitar a colaboradores de las diversas áreas en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y que cada persona involucrada pueda resolver sus dudas y lo más importante ponerlas en práctica en la implementación de la propuesta.

El propósito de las capacitaciones es impulsar la eficacia organizacional y contribuir a mejorar la interacción entre colaboradores, con la intención de elevar el interés por garantizar la calidad en el servicio, satisfacer con mayor facilidad los requerimientos de la empresa, preservar la salud física y mental de los colaboradores con el afán de prevenir accidentes en el trabajo y mantener a todos los colaboradores actualizados de los avances tecnológicos.

Actividad 3: Frecuencias de capacitaciones.

El programa de capacitación estas dirigidas a colaboradores de las diversas áreas en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Las capacitaciones se desarrollarán con un total de 24 horas por semana. 4 horas al día por cada tema.

Las capacitaciones se llevarán a cabo cada semestre.

CRONOGRAMA

TEMAS A CAPACITAR	L	M	M	J	V	S
Misión y visión de la empresa						
Buena atención a los clientes						
Buenas prácticas en manejo de transporte						
Asignación correcta de pilotos						
Logística en transporte						
Normativa o base legal						

Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Actividad 4: Temas a capacitar.

Los diferentes temas van en relación al tipo de proyecto propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y al tipo de población objetivo, es decir a los colaboradores de diversas áreas de dicha empresa.

Temas:

a. Misión y visión de la Empresa

Ofrecer el servicio de fletes de carga pesada vía terrestre, puede ser mercadería seca o refrigerada. La operación es dirigida por el administrador de la empresa, tiene una cantidad de 09 camiones y 6 pilotos.

Ser una empresa situada en un área estratégica para sus operaciones, entre La Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla (EMPORNAC) establecida en la aldea de Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal; y el muelle comercial de la Compañía Bananera Independiente de Guatemala (COBIGUA) en Puerto Barrios, Izabal.

b. Buena atención a los clientes

Toda empresa debe controlar en todo momento los procedimientos y medios para realizar la función de atención al cliente. (Mora, 2011)

Pues, esta se consolida como un factor determinante para garantizar un buen entendimiento entre las partes buscando desarrollar relaciones cordiales de largo plazo fundamentadas en la confianza. (Mora, 2011)

A nivel mundial se acepta que más del 20% de las personas que dejan de comprar un producto o servicio, renuncian a su decisión de compra debido a fallas de la información de atención que se le entrega a los clientes cuando estos se interrelacionan

con las personas encargadas de atender a los compradores, bien sea por aspectos de cartera, de negociación de precios, de acuerdos de plazos y sitios de entrega, o bien para entregar informes de seguimiento respecto del estado de los pedidos gestionados en el centro de distribución. (Mora, 2011)

Lo que no se puede medir no se puede controlar, es por eso que es necesario que, para medir la satisfacción del cliente, se establezcan en los procesos indicadores claves de desempeño, indicadores de gestión o KPI (por sus siglas en inglés). (Mora, 2011)

c. Buenas prácticas en manejo de Transporte

El transporte es el elemento vital en el diseño y administración de un sistema integrado de Gestión Logística, permitiendo el desplazamiento de personas, materias primas y productos terminados. (Rodríguez, 2007)

A través de redes de transporte diseñadas para cumplir despachos en tiempo y forma, al menor costo posible, tanto a nivel local, nacional e internacional. (Rodríguez, 2007)

d. Asignación correcta de Pilotos

Se deben considerar aspectos para el proceso de entrega completo, correcto y a tiempo. (Gómez, 2015)

También el concepto de just in time, que sea al mínimo costo posible, debe existir una buena comunicación entre las partes y definir los requerimientos del producto, tiempo y lugar. (Gómez, 2015)

Muy importante es la capacitación permanente, entrenar y re entrenar a cada miembro del enlace logístico. (Gómez, 2015)

Lo que Transportes del Atlántico busca es recibir, por parte de sus clientes, cargas directas para ser transportadas a las diferentes regiones; trasladar la mercadería con

seguridad; mejorar tiempos de entrega; al mismo tiempo, brindar precios competitivos para cumplir con necesidades insatisfechas de futuros clientes.

Por estas razones, un estudio científico de esta naturaleza le será de utilidad para enriquecer el saber organizacional para desarrollar las mejoras tecnológicas y sus operaciones de manera apropiada y mantener el negocio en un plano de competitividad. (Gómez, 2015)

e. Logística en transporte

El objetivo de la logística es aumentar las ventajas competitivas, captando y reteniendo clientes y generando un incremento en los beneficios económicos obtenidos por la comercialización y producción de los bienes y servicios. (Graban, 2012)

Mediante la interacción de las actividades enumeradas anteriormente: Distribución física, aprovisionamiento de materias primas, manejo de información, tiempos de respuesta, control del nivel de inventarios, estudio de la demanda, servicio al cliente. (Graban, 2012)

Todo ello se traduce en una tasa de retorno de la inversión más elevada, con un aumento de la rentabilidad. (Graban, 2012)

Otro de los objetivos primordiales de la logística es reducir costos y contribuir sustancialmente a las utilidades de las compañías, mediante la racionalización y optimización de los recursos utilizados. (Graban, 2012)

f. Normativa o base legal

La normatividad se refiere a reglas o leyes que están establecidas en una organización o grupo. Dicho de otra forma, es un conjunto de normas que rige los seres humanos

para llevarlos a cabo como acto legal, en la normatividad entra la moral y la ética que se refiere a forma que está compuesta la sociedad.

Guatemala cuenta con normativa legal y amplia en lo concerniente al tema de investigación, lo cual es importante conocer para no incurrir en delitos o faltas por irresponsabilidad en el proceso de las diversas actividades de la empresa.

Resultado 4. Se elabora un programa de divulgación sobre traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.

Actividad 1: Convocatoria.

Los directivos de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, realizarán el programa de divulgación sobre traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de dicha empresa para que conozcan y pongan en práctica esta propuesta.

Actividad 2: Metodología de divulgación.

Se utilizará un grado de interacción de trabajo en conjunto con los responsables de realizar el programa de divulgación y los colaboradores y personal en general en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, para lograr los objetivos trazados en este documento de investigación.

Actividad 3: Frecuencias de divulgaciones.

El programa de divulgación está dirigido a colaboradores de las diversas áreas en empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y personal en general que se pueda unir a ser parte de esta empresa.

Las divulgaciones se desarrollan en el transcurso de la propuesta es decir cada vez que se visite la empresa y se haga conciencia sobre la problemática que está

ocasionando la pérdida de clientes en los últimos años por deficiente proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional

Actividad 4: Temas a divulgar.

Los diferentes temas van en relación al tipo de proyecto propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal y al tipo de población objetivo, es decir a los colaboradores de diversas áreas de dicha empresa y personas que se puedan unir a ser parte de la empresa.

Temas:

- g. Convocatoria para empleos de pilotos
- h. Requisitos para optar a una plaza vacante
- i. Buena atención a los clientes
- j. Buenas prácticas en manejo de Transporte
- k. Asignación correcta de Pilotos

Anexo 2: Matriz de la Estructura Lógica

COMPONENTES	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>Objetivo general:</p> <p>Recuperar los clientes de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>Para el quinto año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han recuperado en un 90% los clientes de la empresa.</p>	<p>Registros mensuales de los servicios realizados, Informe anual de ejecución física del proyecto.</p>	<p>El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>
<p>Objetivo específico:</p>			

<p>Eficientar el proceso de asignación de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>	<p>Para el tercer año de implementada la Propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal, se han eficientizado en un 80% el proceso de asignación de pilotos.</p>	<p>Registros, informe de ejecución física del proyecto.</p>	<p>El propietario y trabajadores de la empresa apoyan en la implementación de la propuesta.</p>
<p>Resultado 1:</p>			

<p>Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida.</p>			
<p>Resultado 2:</p>			
<p>Se dispone de propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>			
<p>Resultado 3:</p>			
<p>Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre</p>			

<p>asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>			
<p>Resultado 4:</p> <p>Se elabora un programa de divulgación sobre el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.</p>			

Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Anexo 3. Presupuesto.

Como se puede percibir en el anexo que a continuación se presenta, se enlistan los resultados y al mismo tiempo el costo unitario por cada uno de ellos, finalmente se detalla también el costo total de la propuesta para solucionar la problemática identificada en el árbol de problemas.

Presupuesto		
No. Resultado	Descripción	Costo unitario
1	Se cuenta con la Unidad Ejecutora fortalecida.	Q10,000.00
2	Se dispone de propuesta para la asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.	Q20,000.00
3	Se cuenta con un programa de capacitación dirigido al personal, sobre asignación óptima de pilotos para el traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional, de la empresa Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal.	Q5,000.00
4	Se elabora un programa de divulgación sobre traslado de importaciones y exportaciones a nivel nacional de la empresa	Q5,000.00

	Transportes del Atlántico, ubicada en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal	
	Total	Q40,000.00

Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Anexo 4. Cronograma

Fases	Actividades a desarrollar	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.
Fase No. 1	Presentar idea del proyecto de investigación	Semana 1 ^a y 2 ^a					
	Problematizar sobre la idea de investigación Asignación del asesor de tesis		Semana 1 ^a				
	Elaborar marco teórico.		Semana 2 ^a				
Fase No. 2	Definir metódica de la investigación		Semana 3 ^a				
	Definir variables de la investigación			Semana 1 ^a			
	Recolectar datos			Semana 3 ^a y 4 ^a	Semana 1 ^a		

Fase No. 3	Tabular datos.				Semana 2 ^a		
	Analizar datos				Semana 3 ^a y 4 ^a		
	Interpretar datos					Sem ana 1 ^a y 2 ^a	
Fase No. 4	Discutir datos					Sem ana 3 ^a y 4 ^a	
	Hacer conclusiones						Semana 1 ^a
	Plantear alternativas de solución.						Semana 2 ^a
	Entrega final del documento						Semana 3 ^a

Fuente: Morales, D., marzo 2023

Cuadro 1. Evaluación de actividades para la implementación del plan.

Actividades a evaluar por año	Responsable de la evaluación
Año uno	Ingeniero Industrial.
Visitas al área de traslado	
Determinar la producción de mercadería	
Comparar la producción con año anterior	
Verificar cumplimiento del presente plan	
Trabajar en las debilidades de la empresa	
Medidas de mitigación	
Año dos	Ingeniero Industrial.
Evaluación y seguimiento	
Año tres	Ingeniero Industrial.
Evaluación y seguimiento	
Año cuatro	Ingeniero Industrial.
Evaluación y seguimiento	
Año cinco	Ingeniero Industrial.
Evaluación y seguimiento	

Fuente: Morales, D., marzo 2023.

Figura 1: Modelo de hacer en público cuando un empleado desarrolle bien su trabajo.



Fuente: Morales, D., marzo 2023.