



**UNIDAD ACADÉMICA:**

OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

**TEMA:**

VALIDACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN BASADO EN LA LOGÍSTICA PARA  
LA EMPRESA CONAUTO C.A.

**Proyecto de Investigación y Desarrollo previo a la obtención del título de  
Magister en Administración de Empresas Mención Planeación**

**Línea de Investigación, Innovación y Desarrollo principal:**

Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control de Empresas

**Caracterización técnica del trabajo:**

Desarrollo

**Autor:**

Jessica Fernanda Durán Rodríguez

**Director:**

MSc. Osmany Pérez Barral, Ph.D

Ambato – Ecuador

Mayo 2017

# **Validación de un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A.**

Informe de Trabajo de Titulación  
presentado ante la  
Pontificia Universidad Católica del  
Ecuador Sede Ambato

por

Jessica Fernanda Durán Rodríguez

En cumplimiento parcial de los  
requisitos para el Grado de  
Magister en Administración de  
Empresas Mención Planeación



**Oficina de Investigación y Postgrados**

Mayo 2017

# **Validación de un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A**

Aprobado por:

Diego Armando Jiménez Bósquez, Mgt.  
Coordinador de la Oficina de  
Investigación y Postgrados

Tarquino Fidel Patiño Espín, MBA  
Miembro Calificador

Osmany Pérez Barral,  
Miembro Calificador  
Director de Proyecto

Dr. Hugo Altamirano Villarroel  
Secretario General

Carlos Ernesto Flores Tapia, MSc  
Miembro Calificador

Fecha de aprobación:  
Mayo 2017

## **Ficha Técnica**

**Programa:** Magister en Administración de Empresas mención Planeación

**Tema:** Validación de un modelo de gestión basado en la logística y distribución para Conauto C.A.

**Tipo de trabajo:** Proyecto de Investigación y Desarrollo

**Clasificación técnica del trabajo:** Desarrollo

**Autor:** Jessica Fernanda Durán Rodríguez

**Director:** MSc. Osmany Pérez Barral, Ph.D

### **Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo**

**Principal:** Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control de Empresas.

### **Resumen Ejecutivo**

El presente proyecto de investigación plantea un modelo de gestión logística para la empresa Conauto C.A., con la finalidad de dar un cambio radical en ideología y manejo de la logística actual, para esto, se analizan diferentes modelos expuestos por varios autores expertos en el tema. La investigación aplica herramientas de fácil acceso, las que son útiles y permiten: agilizar, controlar y gestionar con rapidez las necesidades que se presenten en la empresa. El resultado que se obtiene con el modelo de gestión basado en optimizar la cadena de suministros es eficaz y logra una interacción entre las áreas involucradas, un clima laboral armonizado con el compromiso de satisfacer las necesidades y preferencias del cliente, generándose rentabilidad para la empresa.

## **Declaración de Originalidad y Responsabilidad**

Yo, Jessica Fernanda Durán Rodríguez, portadora de la cédula de ciudadanía No. 1803383528, declaro que los resultados obtenidos en el proyecto de titulación y presentados en el informe final, previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas mención Planeación, son absolutamente originales y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Jessica Fernanda Durán Rodríguez

1803383528

## ***Dedicatoria***

*El presente proyecto de investigación se lo dedico a los luceros de mi vida, y a todas las experiencias que me permitieron llegar a este momento.*

*Mi primer lucero, Dios, quien ha sido y será mi fortaleza, así como también mi paz. En él, he encontrado verdes pastos en donde puedo descansar.*

*A los luceros que me dieron la vida, mis padres, Oswaldo y Gladys, quienes formaron la mujer que soy ahora y a los que hoy lleno de orgullo retribuyendo todos los frutos que un día fueron semillas.*

*A mis hermanas, Teresa y Silvia, los luceros que me han acompañado en este viaje hermoso llamado vida, mis cómplices, mi miel y fuente de risas cuando el sol acaece y el amanecer aparece.*

*A mi esposo Julio, por ser mi compañero en la aventura del compromiso y el lucero de cariño incondicional.*

*Jessica Fernanda Durán Rodríguez*

## **Reconocimientos**

Extiendo mi más profundo y sincero agradecimiento a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato por ser una institución vanguardista y ofertar estudios de tercer nivel con calidad y acordes a las necesidades vigentes. También es necesario reconocer y agradecer la labor diaria y eficiente del Departamento de Investigación y Postgrados quienes estuvieron siempre prestos con su apoyo; así como también al personal docente que me brindaron todas las herramientas teóricas y prácticas para perfeccionar mi labor en el campo profesional.

Mi entrañable agradecimiento al MSc. Osmany Pérez, Ph.D, profesional sapiente, que durante mi trayecto académico, me permitió desarrollar habilidades y destrezas en pro de mi crecimiento profesional y personal.

Es preciso agradecer a la empresa CONAUTO C.A. que me facilitó toda la información requerida para la elaboración de este proyecto de investigación, además de permitirme formar parte de la gran familia CONAUTO C.A. en la que he forjado mi trayecto profesional.

## Resumen

El presente proyecto de investigación propone una validación del modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A., se considera importante para la empresa con años de prestigio cambiar el modelo de logística que mantiene y es obsoleto. La empresa Conauto C.A, maneja una exclusiva distribución y comercialización de productos con marcas nacionales e importadas, sumado al valor agregado en los servicios que presta al cliente, lo que contribuye al progreso de la empresa en el país. La propuesta del modelo logístico, inicia con el estudio de la situación actual de la empresa y la información obtenida como resultado de la metodología aplicada. Para lograr el objetivo propuesto, se analizan los modelos de gestión existente en la actualidad, los que pueden ser adecuados a la estructura de la empresa. El diseño del modelo de gestión está basado en la optimización de la cadena de suministros, esto permite eliminar los cuellos de botella, procesos obsoletos e inconclusos, la entrega tardía de la mercadería, falta de stock, evita saldos negativos en inventario y la confusión de los responsables de cada área inmersa en el proceso logístico. El resultado arrojado por la investigación ayuda a tomar acciones correctivas y desarrollar mejoras en las áreas que se tiene conflicto, es de vital importancia que los altos mandos se involucren en el proceso, al momento de asignar actividades logísticas que garanticen el cumplimiento de la metas. Con los resultados se pueden tomar decisiones de manera eficaz y efectiva, a fin de lograr alcanzar la optimización de recursos, clima laboral armonizado y rentabilidad para la empresa.

**Palabras claves:** Cadena de suministros, Logística, Distribución.

## **Abstract**

*This research project proposes the validation of a logistics-based management model for the company Conauto C.A. This change is important for this business with years of prestige, as the current model retained by the business is now obsolete. The business handles exclusive distribution and merchandising of products for both national and imported brands, and provides additional services to clients, contributing to their growth within the country. The proposal of the logistics-based model begins with an analysis of the current situation of the company and of the information gathered as a result of the applied methodology. To achieve the proposed objective, existing management models are analysed, which can be adjusted to the business's structure. The design of the management model is based on the optimization of the supply network, which permits the elimination of bottlenecks, obsolete and unfinished processes, delayed delivery of merchandise, and of stock shortfalls. It also avoids negative inventory balances, and the ambiguity between the managers of each area involved in the logistic process. The results of this research help to take corrective action and to develop improvements in areas with conflicts. It is of vital importance that senior members of the business are involved in the process when logistical activities are allocated, which guarantee that goals are met. Using the results, effective and efficient decisions can be taken, which achieve the optimization of resources, and therefore the profitability of the business, and create a harmonized work environment.*

**Keywords:** *supply network, logistics, distribution*

## Tabla de Contenidos

|   |      |
|---|------|
| <b>Ficha Técnica</b> .....  | iii  |
| <b>Declaración de Originalidad y Responsabilidad</b> .....  | iv   |
| <b>Dedicatoria</b> .....  | v    |
| <b>Reconocimientos</b> .....  | vi   |
| <b>Resumen</b> .....  | vii  |
| <b>Abstract</b> .....   | viii |
| <b>Lista de Tablas</b> .....  | xii  |
| <b>Lista de Figuras</b> .....   | xiii |
| <b>Lista de Esquemas</b> .....  | xiv  |
| <b>Lista de Cuadros</b> .....   | xv   |
| <b>Lista de Flujogramas</b> .....   | xvi  |
| <b>CAPÍTULOS</b> .....  | 1    |
| <b>1. Introducción</b> .....  | 1    |
| 1.1. Presentación del trabajo.....  | 1    |
| 1.2. Descripción del documento.....   | 2    |
| <b>2. Planteamiento de la Propuesta de Trabajo</b> .....  | 3    |
| 2.1. Información técnica básica.....  | 3    |
| 2.2. Descripción del problema .....   | 4    |
| 2.3. Preguntas básicas .....  | 4    |
| 2.4. Formulación de meta .....  | 4    |
| 2.5. Objetivos .....  | 4    |
| 2.6. Problema Científico.....   | 5    |
| 2.7. Delimitación funcional.....  | 5    |
| <b>3. Marco Teórico</b> .....   | 7    |
| 3.1. Definiciones y conceptos de la gestión logística en las empresas de servicios.<br>Origen y evolución ..... | 7    |
| 3.2. La gestión logística dentro de las empresas de servicios. Funciones .....                                  | 9    |

|  |    |
|--|----|
| 3.3. Definiciones y conceptos de la gestión de distribución en las empresas de servicios.  |    |
| Origen y evolución .....   | 11 |
| 3.4. Estudio de modelos de gestión logística y distribución en las empresas de servicios.....  | 15 |
| Modelo 1. Distribución directa .....   | 16 |
| Modelo 2. Distribución escalonada.....   | 16 |
| Modelo 3. Almacén Central- <i>depots</i> (operaciones <i>cross-docking</i> ) .....   | 17 |
| Modelo 4. Distribución directa desde el almacén central.....   | 18 |
| Modelo 5. Planta de distribución.....  | 19 |
| 3.4.1. El <i>stock</i> . Tipos de <i>stock</i> .....   | 21 |
| a. <i>Stock</i> en tránsito .....  | 21 |
| b. <i>Stock</i> de recuperación.....   | 21 |
| c. <i>Stock</i> muerto.....  | 21 |
| d. <i>Stock</i> especulativo .....   | 21 |
| 3.5. Análisis de las variables que influyen en el éxito y/o fracaso de los modelos de gestión<br>logística en empresas de servicios..... | 22 |
| Implementación de la cadena de suministros .....   | 23 |
| La cadena logística integral.....  | 24 |
| 3.6. Innovaciones de la gestión logística dentro de las empresas de servicio.  |    |
| La gestión logística inversa .....   | 28 |
| 3.7. Estado del Arte .....   | 32 |
| <b>4. Metodología</b> .....  | 34 |
| 4.1. Caracterización de la logística y distribución en Conauto C.A. ....   | 34 |
| <b>5. Resultados</b> .....   | 52 |
| 5.1. Producto final del proyecto de titulación .....   | 52 |
| 5.2. Validación.....   | 68 |
| 5.3. Análisis de Resultados .....  | 75 |
| 5.4. Cronograma, costo y avance de la implantación del modelo de gestión logística.....  | 76 |
| <b>6. Conclusiones y Recomendaciones</b> .....   | 80 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.1. Conclusiones .....   | 80  |
| 6.2. Recomendaciones .....  | 80  |
| <b>Referencias</b> .....  | 82  |
| <b>Apéndice A</b> .....   | 87  |
| A.1 Modelo de encuesta para recolectar información sobre la logística de la empresa Conauto<br>C.A.....                   | 87  |
| <b>Apéndice B</b> .....   | 91  |
| A.2 Modelo de entrevista a las jefaturas para recolectar información sobre la logística de la<br>empresa Conauto C.A..... | 91  |
| <b>Apéndice C</b> .....   | 95  |
| A.3 Currículum Vitae de los expertos .....  | 95  |
| <b>Apéndice D</b> .....   | 110 |
| A.4 Evidencia de la implantación del modelo de gestión logística propuesto.....   | 110 |
| <b>Resumen Final</b> .....  | 111 |

## Lista de Tablas

|   |    |
|---|----|
| 1. Listado de Expertos .....  | 69 |
| 2. Peso del conocimiento teórico y práctico de los expertos.....      | 70 |
| 3. Aplicación Fuzzy Delphie (primera ronda expertos).....             | 72 |
| 4. Aplicación Fuzzy Delphie (segunda ronda expertos) .....            | 73 |
| 5. Coeficiente de expertizaje y número de expertos .....              | 75 |
| 6. Cronograma de implementación del modelo de gestión logística ..... | 77 |
| 7. Costo de implementación del modelo de gestión logística .....      | 78 |

## Lista de Figuras

|   |    |
|---|----|
| 1. ¿Tiene usted conocimiento sobre la logística y distribución? .....                                     | 36 |
| 2. ¿Cómo se maneja la logística en la empresa? .....  | 37 |
| 3. ¿Qué causa la falta de logística?.....   | 38 |
| 4. ¿Cómo califica usted la calidad de la logística en la empresa?.....                                    | 39 |
| 5. ¿En el último año, la empresa ha tenido problemas por la falta de logística? .....                     | 40 |
| 6. ¿Ha tenido reclamos del cliente por la falta del cumplimiento logístico? .....                         | 41 |
| 7. ¿El tiempo de respuesta de la empresa al dar una solución ante un inconveniente suscitado es?<br>..... | 42 |
| 8. ¿Cuenta la empresa con infraestructura adecuada para el almacenamiento de <i>stock</i> ? .....         | 43 |
| 9. ¿Cuenta la empresa con suficiente <i>stock</i> para los pedidos generados? .....                       | 44 |
| 10. ¿Conoce usted quiénes son los responsables de la logística en la empresa?.....                        | 45 |

## Lista de Esquemas

|  |    |
|--|----|
| 1. Ciclos de gestión logística .....   | 8  |
| 2. Actividades primarias de la cadena de valor .....   | 14 |
| 3. Actividades secundarias de la cadena de valor .....                                       | 15 |
| 4. Distribución directa .....  | 16 |
| 5. Distribución escalonada .....   | 17 |
| 6. Operaciones Cross-docking.....  | 18 |
| 7. Distribución directa desde el almacén central .....                                       | 19 |
| 8. Planta de distribución.....   | 20 |
| 9. Éxito en la logística de empresas nacionales y multinacionales .....                      | 22 |
| 10. Cadena de suministro.....  | 23 |
| 11. Seis caminos de la logística inversa .....   | 30 |
| 12. Factores de diferencia entre la logística inversa y la logística directa .....           | 31 |
| 13. Propuesta del modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A. .... | 55 |

## Lista de Cuadros

|   |    |
|---|----|
| 1. ¿Qué conocimiento teórico y práctico tiene sobre la logística? .....                       | 46 |
| 2. ¿Cree necesario implementar un nuevo modelo de gestión logística? .....                    | 46 |
| 3. ¿En qué proceso de la gestión logística interviene usted? .....                            | 47 |
| 4. ¿Según su criterio los procesos de logística están bien definidos en la empresa? .....     | 47 |
| 5. ¿Ha detectado usted en qué área crea conflicto la falta de logística? .....                | 47 |
| 6. ¿Qué ventajas permite la implementación del modelo de gestión logística? .....             | 48 |
| 7. ¿Qué variables ocasionan fracaso en el modelo de gestión logística? .....                  | 48 |
| 8. ¿Qué causa la insatisfacción del cliente? .....  | 49 |
| 9. ¿Los empleados están capacitados en logística? .....                                       | 49 |
| 10. ¿Tienen procesos decretados y difundidos sobre la logística a los empleados? .....        | 49 |
| 11. ¿Existe compromiso de la gerencia y empleados en el servicio que ofrece la empresa? ..... | 50 |
| 12. ¿En qué aspecto ayuda a la empresa el aplicar un modelo de gestión logística? .....       | 50 |

## Lista de Flujogramas

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. Proceso de compras.....      | 57 |
| 2. Proceso de fabricación ..... | 59 |
| 3. Proceso de ventas .....      | 61 |

## Capítulo 1

# Introducción

Una inadecuada logística empresarial produce equivocaciones en las áreas que intervienen en un proceso administrativo y en consecuencia crean conflictos por la falta de convencimiento entre los miembros de la organización acerca de la problemática y sumado a no poder ubicar el lugar exacto donde ésta se genera. El entorno empresarial ha evolucionado de manera determinante con el paso de los años, por lo cual, se ha dejado de lado procesos individualistas dando paso a la unificación de todas las gestiones de la organización en un sistema de logística y distribución y para ello, se han apoyado de la tecnología la cual logra optimizar tiempo y recursos.

Es a través de la logística donde se asegura que el producto demandado por el cliente tenga todos los requerimientos y condiciones en el momento indicado, y esto incluye, un costo y calidad idóneos. Todos estos aspectos se alcanzan mediante la fusión de las áreas administrativas que interviene en el proceso, lográndose una alianza entre el personal logístico y los altos mandos.

En la actualidad, para obtener éxito a nivel empresarial es de suma importancia manejar una logística y cadena de suministro coordinada, ya que la integración de estas áreas coadyuva a ofrecer un servicio eficiente con clientes internos y externos plenamente satisfechos.

Al ofertar un producto que garantice un servicio eficaz se sospecha el tipo de logística manejada dentro de una organización e inmediatamente se puede generar información proactiva para la empresa. Dado que conduce a la planificación del pedido, se abastece el inventario, se coordina el área del almacenado, y finalmente, el producto es transportado hacia su destino con la seguridad de ejecutar un proceso de calidad.

### 1.1. Presentación del trabajo

El presente trabajo se centra en mejorar la cadena de suministros para la empresa Conauto C.A., la finalidad es validar un modelo de gestión logística idóneo para la empresa, puesto que presenta retrasos, cuellos de botella en el proceso administrativo y falta de *stock*. Esto genera malestar interno y clientes insatisfechos, obteniéndose como resultado pérdidas económicas. Con la obtención de un modelo que agilite y satisfaga las necesidades se da un cambio radical a nivel de toda la compañía.

El cambio que proyecta una logística idónea es de impacto, puesto que las áreas involucradas tienen como meta final una posición de la firma en el mercado, generándose como resultado una empresa con rentabilidad y competitividad.

## **1.2. Descripción del documento**

El presente trabajo de investigación se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Capítulo 1, se plantea la introducción del proyecto de investigación y desarrollo.

Capítulo 2, se formula el planteamiento de la propuesta que detalla la información técnica del proyecto, la descripción del problema, las preguntas básicas que ayudan a la investigación, la formulación de la meta, los objetivos y la delimitación funcional.

Capítulo 3, se despliega las principales definiciones, conceptos y el estado del arte y la práctica.

Capítulo 4, se exhibe la metodología seguida, en la que se incluye el diagnóstico y métodos empleados.

Capítulo 5, se puntualizan los resultados de la propuesta.

Capítulo 6, se exponen las conclusiones y recomendaciones.

## Capítulo 2

# Planteamiento de la Propuesta de Trabajo

En el área empresarial la logística tiene gran importancia, por ello se incrementan acciones a realizar que mejoren el funcionamiento de la empresa, dejándose de lado los procesos obsoletos y sin un fin en específico, para dar paso a promover e inculcar en los empleados una visión diferente acerca de la ejecución íntegra y eficaz del área laboral, para optimizar recursos y disminuir costos. En este sentido, al existir nuevos mercados se debe poner énfasis en la relación que existe con la cadena de suministros, ya que mediante ésta gira el ciclo entre proveedor-empresa-cliente, reflejándose los resultados en la satisfacción de los consumidores en conformidad al costo y la rentabilidad obtenida.

Diariamente la tecnología está innovando y recopilando información actualizada de los fenómenos del mundo organizacional, y es a través del empleo de programas y aplicaciones informáticas que se ha facilitado el manejo de la logística. Al lograr interrelacionar todos estos aspectos se obtiene como resultado la unificación de los elementos que intervienen en la cadena de suministro y en consecuencia, se logra alcanzar un costo beneficio entre las partes. El cliente siempre es esencial y es a donde va direccionada la logística que involucra principalmente los procesos de adquisición, fabricación, entrega y satisfacción del cliente. El resultado alcanzado es una empresa vanguardista al respecto de todos los cambios que exige la demanda y la competitividad con el resto de organizaciones en el mercado. Después de todo si se está dispuesto a invertir en los cambios, la regeneración interna forja una nueva imagen en las actividades comerciales en las que intervenga la empresa.

### 2.1. Información técnica básica

**Tema:** Validación de un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A.

**Tipo de trabajo:** Proyecto de Investigación y Desarrollo

**Clasificación técnica del trabajo:** Desarrollo

**Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo**

**Principal:** Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control de Empresas

## **2.2. Descripción del problema**

La principal problemática que tiene la empresa es que no cuenta con un sistema de logística idóneo y actualizado. Esto genera retraso y malestar en los clientes, ya que debido a esto no reciben la mercadería en el tiempo esperado, sumado a las quejas generadas por este inconveniente, las que son atendidas y solucionadas con apremio. El área directamente involucrada es la bodega, la cual está manejada de una manera empírica, en ella existe retrasos en los ingresos del producto, ubicación de mercadería, abastecimiento de *stock*, entrega tardía a clientes, devolución de mercadería, exceso de inventario, y el despacho de la mercancía hacia cada uno de los clientes internos y externos.

Al momento de transferir la mercadería surgen una variedad de inconvenientes por el mismo hecho de no estar clasificada. Entre las molestias generadas está la falta de un registro donde se detalle a quién se entrega el producto, y ello da como resultado faltantes en la mercadería, lo que deriva en saldos negativos para la empresa, cuyo desenlace es la desorganización, confusión, retraso, procesos inconclusos y la pérdida económica a nivel de toda la empresa.

## **2.3. Preguntas básicas**

### **¿Qué lo origina?**

El incremento de quejas en los clientes y tardanza en los procesos internos de la empresa.

### **¿Qué consecuencia trae la no mejora de la cadena de suministros?**

Trae retardo en los pedidos, clientes insatisfechos, mal clima laboral y pérdidas económicas.

### **¿Dónde se detecta?**

En los resultados obtenidos tras las reuniones gerenciales y balances mensuales.

## **2.4. Formulación de meta**

Validar un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A.

## **2.5. Objetivos**

### **Objetivo General**

Validar un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A.

### **Objetivos Específicos**

- Fundamentar científicamente los criterios de diversos autores reconocidos en la temática de gestión logística para el diseño del modelo objeto de estudio en la empresa Conauto C.A.
- Determinar los departamentos con puntos críticos para el diseño del modelo de gestión logístico que se plantea.
- Determinar los elementos que intervienen en el modelo de gestión.
- Diseñar un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A y su verificación.

El desarrollo de la metodología se fundamenta en analizar la situación actual de la empresa Conauto C.A., para optimizar la cadena de valor, mejorar las estrategias y procesos adecuados en pro de la resolución de conflictos que se han generado por una inadecuada logística, todo ello, con el fin de desarrollar una herramienta adecuada y necesaria para la toma de decisiones gerenciales, las mismas que darán como resultados el permanecer vigentes como agentes vanguardistas en el mercado, sin olvidar crear procesos que permitan cumplir los objetivos y metas para con el cliente y la compañía.

La implementación de una logística adecuada es de vital importancia para la organización, de modo que admite optimizar recursos, así como satisfacer y complacer al cliente en el requerimiento expuesto, dado que cada día las exigencias son más altas. Es imperativo prestar la atención solicitada a la misma, ya que de no hacerlo trae como consecuencia pérdidas económicas y de consumidores para la empresa.

### **2.6. Problema Científico**

¿Cómo contribuye al desarrollo de la organización la validación de un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A?

### **2.7. Delimitación funcional**

**Pregunta 1.** ¿Qué será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación?

- Crear un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A, de tal forma, que permita tener una herramienta de acceso ágil y efectivo para planear, implementar, controlar y gestionar eficazmente los procesos, llegándose a solucionar los problemas y necesidades que se presentan en la empresa.

- Contribuir a que todas las áreas involucradas en la logística de la compañía Conauto C.A, estén alineadas y direccionadas hacia las metas, estrategias, planes y objetivos a cumplir con la optimización de los recursos, lográndose productividad y rentabilidad en la organización.
- Perfeccionar la logística de la empresa Conauto C.A, con un modelo de gestión eficaz, que desplace a los procesos obsoletos tipo falta de *stock*, retrasos en la entrega de la mercancía o cuellos de botella en el mismo proceso administrativo, con la finalidad de evitar el malestar dentro de la organización y de los clientes en referencia al grado de satisfacción por los servicios prestados.

## Capítulo 3

# Marco Teórico

En este capítulo se desarrolla un marco conceptual de todos los aspectos que intervienen para el desarrollo del proyecto de investigación, al igual que el estado del arte, y la práctica en el que se aprecia las diversas investigaciones realizadas, las que respaldan la propuesta planteada.

### **3.1. Definiciones y conceptos de la gestión logística en las empresas de servicios. Origen y evolución**

Es necesario definir el término logística desde una perspectiva antigua y actual. En sus inicios la logística estaba ligada a las actividades que ejecutaba la milicia en la Segunda Guerra Mundial y años después este suceso histórico provocó diversas transformaciones en la tecnología y economía de las naciones.

En el siglo XX, a mediados de los años cincuenta la logística empezó a evolucionar y autores como Carranza y Sabría (2005) indican, que: “la manifestación de la economía estadounidense, principal motor del crecimiento mundial en las décadas de 1950-1960, determinó la concentración de los estudios del manejo de las operaciones en métodos cuantitativos” (p. 5). Es decir, dichas innovaciones permitieron el avance en materia de logística empresarial y esto permitió que se consolidaran estudios acerca de cómo tratar operaciones de tipo masivo, como es el caso de la transportación. Lo cierto es que debido al decremento de la economía por consecuencia de la guerra, se facilitó el apareamiento de la logística dentro de las empresas.

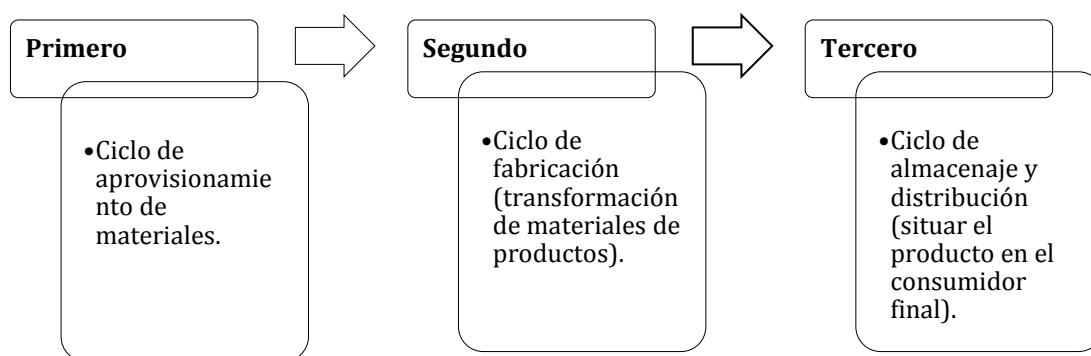
Dado que el origen de la logística se remonta a occidente, es allí donde se extendieron las cadenas de distribución hacia diversos espacios terrestres que debían ser cubiertos, frente a otros que iban perdiendo protagonismo. Todos estos acontecimientos aumentaron el costo del transporte y almacenamiento de los productos que se expendían, sumado a la gran demanda de los servicios y mercancías que se ofertaban. Ante esto, Casanovas y Cuatrecasas (2011) expresan que: “la función logística ha dado respuesta a esta necesidad de ver todas las operaciones de la cadena logística entre cliente y proveedor de una forma integradora” (p. 14) y cabe señalar que en el siglo XX no se daba mayor importancia al tema de los inventarios o la distribución del producto físico dentro de la organización empresarial o fuera de ella hacia el consumidor.

Debido a la demanda de productos que se debían distribuir a todos los consumidores la transportación y la realización de inventarios se convirtió en una tarea compleja. Sin embargo, el

surgimiento de la tecnología coadyuvó a resolver la problemática. Y para los años setenta, la crisis petrolera y el poco interés que se mostraba en reducir el precio de las gestiones de transportación, más que obtener ingresos, hizo que la logística en el campo empresarial estuviera ubicada en un punto medio, y ello provocó que se buscaran algunas formas de disminuir la utilización de recursos. Es decir estos acontecimientos permitieron que cada organización empresarial tramitara la propia distribución de su mercancía convirtiéndose en organizaciones competitivas y eficaces en la efusión de la producción e información (Casanovas & Cuatrecasas, 2011, pp. 13-15).

Por otra parte, Castellanos (2009) considera que la gestión logística es el conjunto de actividades indispensables para llevar a cabo la administración óptima de la materia prima, tanto en ingreso, almacenaje y salida, hasta llegar al consumidor final. Considerando estos aspectos cabe resaltar que, dentro de las organizaciones empresariales han existido conflictos debido al abastecimiento, elaboración, acopio y repartición de la mercancía. Frente a esto, Anaya (2007) manifiesta que la logística “se relaciona de una forma directa con todas las actividades inherentes a los procesos de aprovisionamiento, fabricación, almacenaje y distribución de productos” (p. 22), y todo depende de la manera en que se tramitan dichos aspectos en una organización. Y para esto, la empresa tiene tres ciclos de gestión que son básicos, y se explican en el esquema 1.

**Esquema 1.** Ciclos de gestión logística



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

En las empresas los ciclos descritos en el esquema 1, operan sin guardar alguna relación entre ellas, y la problemática que se suscita es tener continuamente todo el material necesario para la fabricación de los productos y en consecuencia se evitaría parar la producción. En este caso, los proveedores toman partido de esta situación, proporcionándose los elementos necesarios para la elaboración del producto a un bajo costo, lo que ocasiona una cantidad

exorbitante de *stocks* con gran capital invertido y con un alto peligro de que la mercancía caduque o sea considerada obsoleta. Ante esto, el rol que cumple la logística es que “cambia sustancialmente el problema, creándose sistemas integrados de información y control para conseguir un flujo continuo de productos con las mínimas inversiones posibles y en consecuencia menores costes operativos para la empresa” (Anaya, 2007, p. 23). Es decir, la gestión logística admite que la organización empresarial preste un servicio eficaz y eficiente hacia el consumidor final, optimizándose el tiempo y el transporte de la mercancía a un costo relativamente aceptable.

La logística en sí, no es otra cosa, que: planificar, controlar e implementar un almacenamiento adecuado de los recursos materiales y productos terminados desde el punto de origen hasta el consumo del cliente a través de la satisfacción del consumidor. Por ende la gestión logística debe estar presente en toda organización de grande o mediano tamaño para que el producto o mercancía llegue al debido tiempo y con la calidad acordada por el consumidor.

### **3.2. La gestión logística dentro de las empresas de servicios. Funciones**

El cliente es la prioridad en las empresas de servicio y éste es el centro de toda la información que se obtiene de manera táctica, misma que es utilizada por la organización empresarial para establecer las características que el consumidor busca en un producto o servicio. En referencia a los requerimientos del cliente, autores como Alonso y Felipe (2014), indican que:

Conocer a fondo las cada vez más sofisticadas y especializadas necesidades del consumidor, así como encontrar la mejor manera de satisfacerlas con estrategias adecuadas en una época de mercados cambiantes, son asuntos vitales para la supervivencia y la prosperidad de las organizaciones (p. 185).

Es por tal razón, que la logística toma importancia en una empresa de servicio convirtiéndose en una forma de integrar y sistematizar las actividades de la organización. Teniendo en cuenta que un servicio es algo intangible y que va más allá de atenciones ineludibles hacia el consumidor o de las políticas empresariales, su objetivo es lograr la lealtad de los clientes hacia un producto y a la organización que presta sus servicios.

En la opinión de Escudero (2013), la principal función de una empresa de servicios reside en satisfacer las necesidades de los consumidores y dentro los requerimientos del cliente existen dos dimensiones:

1. La prestación que buscaba el cliente; y
2. La experiencia que el cliente vivió en el momento que hace uso del servicio, todo ello acompañado del valor agregado que se le pueda dar. En sí, éste servicio no almacenan nada; más bien se lo valora por la utilidad que proporcionan los materiales de fabricación solicitados, al contrario de las empresas comerciales e industriales que almacenan *stock* y producen bienes de consumo.

Cabe señalar, que una de las funciones primordiales de la logística, es el aprovisionamiento de los recursos para satisfacer la demanda de los clientes, así como también la prestación de un buen servicio, y el abastecimiento de vehículos acordes a la inversión de la empresa para la asistencia solicitada por el cliente. Para Brenes (2015), el aprovisionamiento se define como todo el conjunto de pasos selectivos para la adquisición de qué, cuándo, dónde y cuánto de bienes y servicios externos e ineludibles se requieren para la elaboración de un producto en el futuro inmediato. En definitiva, el abastecimiento de los productos está íntimamente ligado con la logística, ya que es el punto de partida para las demás diligencias empresariales y donde la única beneficiaria es la organización dado que:

- El inventario de la empresa es lo suficientemente bueno para atender las necesidades de bienes y servicios de los clientes.
- Existe equilibrio entre el nivel de servicio y costo de *stock*, es decir se minimiza la inversión en inventario.
- Se basa en minimizar al máximo de pérdidas por productos obsoletos fuera de línea y el bajo consumo del cliente. A su vez, se busca la innovación de acuerdo a las exigencias de los consumidores.
- Se instala un sistema adecuado de control de inventario, el cual arroja información real donde todo está sistematizado y no tienen que hacerlo de manera manual.

Por otra parte, Escudero (2013) expone que el abastecimiento implica la gestión de compras para el almacenaje de productos, aplicándose técnicas donde existe cantidades mínimas de cada material para la elaboración de determinado producto, teniéndose en cuenta que el *stock* regula los ritmos de producción y ventas, donde son importantes los siguientes aspectos:

- Cuando la empresa tiene un establecimiento central frecuente y el *stock* puede ser básico o reducido.
- Si el cliente realiza pocos pedidos de un determinado producto la cantidad de este artículo aumenta, por lo tanto, el *stock* genera más costo. La ventaja de este punto es que al comprar grandes cantidades del producto se obtiene un descuento en el precio de

compra por volumen. Pero la gran desventaja, es que si la organización se excede en la cantidad de artículos necesarios para la prestación del servicio, la empresa tiene que almacenar los sobrantes, lo que representa mayor costo en almacenaje.

- La empresa al tener *stock* en su almacén, prevé los posibles retrasos que puede haber en su producción, por lo que evita la paralización en las ventas por falta de los artículos comercializados.

Queda definido que si no existe un *stock* en la empresa hay una repercusión negativa en la organización. Razón por la cual, gerentes y jefes encargados de los pedidos deben tener claro cuáles son las materias primas adecuadas para la producción, ajustándose a la necesidad real, y si no se respeta el protocolo comienzan las pérdidas en ventas debido al retraso en la entrega del producto final. A su vez, la mala elección de un proveedor que no pueda cumplir con la cantidad de solicitudes repercute en paralizar todas las actividades referentes a la comercialización.

### **3.3. Definiciones y conceptos de la gestión de distribución en las empresas de servicios. Origen y evolución**

El origen de la distribución data desde hace 4.000 años, donde las civilizaciones como Caldea y Egipto ya empezaban a mercantilizar entre ellas. También Europa y China del Norte contribuyeron a ello, especialmente ésta última con las rutas comerciales, además de que los Fenicios viajaron y comercializaron en el Mediterráneo, África, Países Bálticos e Inglaterra. Pero es a partir del siglo XIX con la revolución industrial que hay inclinación hacia la elaboración, mercadeo y distribución de los bienes, y es en 1850 que se da paso a la evolución, progreso e innovación del llamado sistema de distribución, con la separación de la elaboración y comercialización de los bienes (Lhermie, Miquel & Parra, 2008, pp. 43-46).

Desde 1950 hasta 1980 hay una revolución comercial, la sociedad de ésta revolución es de tipo consumista y el sector rural al migrar hacia la ciudad empuja la producción y la distribución masiva, pero en los años ochenta el consumidor se cristaliza en uno más específico al respecto de sus demandas comerciales. En 1980-1990, se empieza a estudiar las maneras de cómo compensar las necesidades segmentarias del cliente, y para los años noventa la distribución se renueva a través de la tecnología electrónica como la telefónica, el internet, entre otros, que admiten la compra y venta de productos y servicios en masa (Lhermie, Miquel & Parra, 2008, p. 47).

En la actualidad, mediante el cambio de las ideas del consumidor, al respecto de comprar un artículo genuino y necesario con precios acordes al producto que va a adquirir, ha permitido

que la distribución genere movimientos de ventas con precios bajos y por consiguiente hay competencia a nivel productivo con otras organizaciones comerciales. Dicho de otro modo, la distribución es un área compleja y dinámica que conlleva al consumidor a obtener el producto que solicita de la empresa, que satisface sus necesidades en un tiempo relativamente corto.

La distribución de los productos elaborados por la organización empresarial tiene una orientación de gestión. Ante esto, Castellanos (2009) define a la distribución como: “el conjunto de operaciones necesarias para el desplazamiento de los productos preparados como carga, desde el lugar de producción o manufactura bajo el concepto de óptima calidad costo razonable y entrega justo a tiempo” (p. 12). Es oportuno recalcar que, estas operaciones dan paso a una adecuada transportación de la mercancía que el cliente solicitó, hacia el sitio de desembarque indicado por el consumidor, y esto incluye la cantidad de producto que el interesado requiere, así como el costo, que es conforme a lo inicialmente negociado por el productor y el consumidor que ha sido satisfecho en su requerimiento.

Una empresa oferta a sus clientes un servicio con disponibilidad permanente de ciertos productos, así como la debida agilidad en la entrega de dicha mercadería, si no se ejecuta esta acción, los clientes no adquieren los productos y buscan otra organización comercial que satisfaga sus necesidades mercantiles. Debido a esta posibilidad, la empresa crea un sistema que le permite realizar la entrega del producto en un tiempo corto, dicho sistema es denominado distribución, pero el alto costo del mismo, propicia que la organización sea cada vez menos competitiva, sumado a que muchas empresas son de funcionalidad compleja y las responsabilidades de cada empleado no son claras y lineales, sino más bien de tipo filosóficas, lo que lleva al empresario a no poder tomar decisiones de orden financiero, debido a que desconoce la consecuencia íntegra de dicha disposición (Anaya, 2007, pp. 21-22 ).

En las organizaciones empresariales hay una herramienta de gestión denominada cadena de valor que permite el análisis de una programación estratégica de las actividades comerciales, de manera que resalte aquellas actividades que otorguen mayor competitividad a la empresa. En la opinión de Medina (2005), la cadena de valor “disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales” (p. 287). Por lo tanto, la cadena de valor constituye una herramienta rentable para sondear las acciones de la empresa aglutinadas en procesos y las interacciones que se dan entre ellas.

La cadena de valor tiene actividades primarias que están relacionadas con la transformación de los materiales y el producto. Es decir, las actividades como: logística interna;

las operaciones; la logística externa; el *marketing* y ventas; y los servicios. Así mismo, existen actividades secundarias que son de soporte, que prestan sostén a las actividades primarias, y son: la infraestructura empresarial; gestión de recursos humanos; desarrollo de tecnologías, y las gestiones administrativas o compras. Todas estas refieren a diligencias propias del *staff*.

En tal sentido, es necesario describir las actividades primarias dentro de la cadena de valor, las mismas que se expondrán a continuación:

#### **a) Logística interna**

La logística interna busca satisfacer las necesidades e intereses de los clientes, beneficiarios y consumidores de la organización empresarial. Para MAPCAL (1995), la logística interna está asociada a: “los movimientos que se producen dentro de la empresa, aunque tengan una vinculación muy estrecha con entidades externas a la organización” (p. 30). Es decir que en ella están las actividades de la recepción de los insumos y productos, el depósito y el clasificado de la mercadería, así como el manejo y la transportación de la misma, llegándose a la repartición interna del producto en la empresa. De la misma manera, se encuentran las operaciones, que refieren a todas las actividades relacionadas a la transformación de los materiales en productos finales o servicios que se prestan al consumidor final.

#### **b) La logística externa**

A la logística externa se vincula con el transporte y la distribución de los productos, esto quiere decir que “incluye actividades relacionadas con el embarque, el almacenaje y la distribución física de los productos o servicios: sucursales, puntos de venta, recepción y procesamiento de pedidos, coordinación, entrega, transporte y similares” (MAPCAL, 1997, p. 62). Por ello, la importancia de llegar a un adecuado manejo de los artículos. En este punto, es imperativo señalar que el *marketing* y las ventas toman un papel decisivo en la empresa. Siendo éstos el conjunto de todas las actividades que ejecuta la organización para que el cliente prefiera el producto que distribuye, de modo que lo acepte y posteriormente lo compre. Por ejemplo: promociones, ofertas, gestión de precios o pagos, entre otros aspectos, con el fin de que, el consumidor sienta satisfecha la necesidad del producto o servicio que solicitó.

Análogo al *marketing* y ventas se encuentra un elemento denominado servicio, este aspecto tiene que ver con todos los movimientos estratégicos que efectúa la empresa. Según MAPCAL (1997), un servicio “agrupa todas las actividades que tienen como propósito mantener o realzar el valor del producto o servicio comercializado, por ejemplo: servicios de apoyo, instalación, garantías, modificación del producto o servicio, reparaciones, repuestos y recambios, formación de los clientes” (pp. 62-63), este conglomerado de movimientos admite que el

producto ofertado por la empresa siga siendo de la preferencia del cliente. Desde el punto de vista de Soler (2009), se considera que las actividades primarias que cumplen la función logística llevan a la organización y coordinación de dichas diligencias, las mismas que intervienen en el correcto funcionamiento de todo el proceso logístico.

**Esquema 2.** Actividades primarias de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

De igual modo, es preciso describir las actividades secundarias dentro de la cadena de valor, las cuales son:

#### **a. La infraestructura empresarial**

En la infraestructura empresarial están las actividades relacionadas a las gestiones de planificación y de control de la organización empresarial, tales como: la contabilidad, las finanzas, asuntos legales, entre otras.

**b. La gestión de recursos humanos**

La gestión de recursos humanos está relacionada con todos los asuntos que vinculen al personal que labora en la empresa, es decir: reclutamiento y formación de los empleados, salario, control y desarrollo de las estrategias que los funcionarios aplican dentro de la organización.

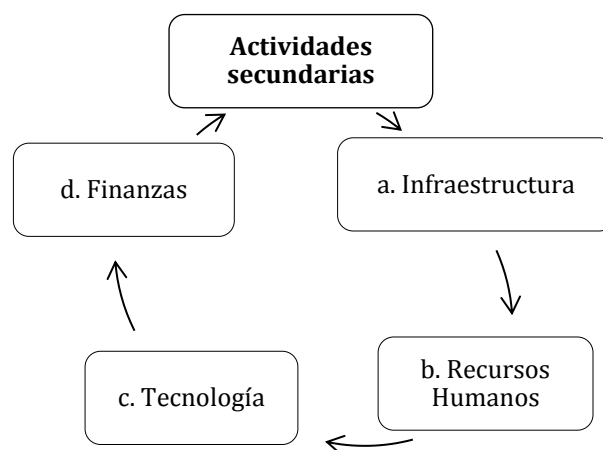
**c. El desarrollo de tecnologías**

La tecnología se conecta directamente con aspectos concernientes al conocimiento, el *Know how* (saber cómo), y también las destrezas y habilidades de una organización. Todos éstos elementos son básicos en los procesos y gestiones que establece la empresa diariamente, con el fin de prestar un servicio de calidad.

**d. Las gestiones administrativas o compras**

Las gestiones administrativas o compras, son aspectos afines a la obtención de materiales para la producción, pero dichas gestiones no toman en cuenta el flujo intrínseco de la organización empresarial hacia dicha obtención.

**Esquema 3.** Actividades secundarias de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

**3.4. Estudio de modelos de gestión logística y distribución en las empresas de servicios**

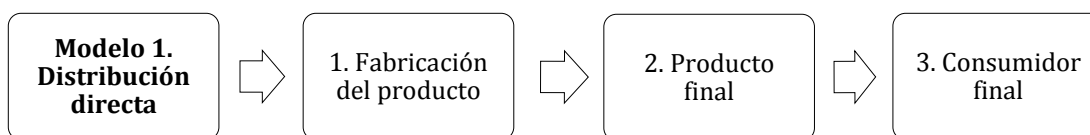
Se entiende a los modelos de la gestión de distribución comercial, como: al conjunto de actividades logísticas que van desde la infraestructura de una organización comercial hasta la entrega final del producto ofertado por la empresa, todo ello, a través de procesos estratégicos e

inapelables que cada negocio demanda. Entre los modelos de gestión logística y distribución en una empresa de servicio, se tienen a los que a continuación se destacan:

### **Modelo 1. Distribución directa**

Según Anaya (2015), el modelo de distribución directa permite que el producto solicitado por el consumidor final, llegue de forma inmediata al mismo. Éste modelo desde el área logística trata sobre aquellos servicios que se realizan bajo pedido, para lo cual no es necesario tener un lugar amplio en el almacenaje de la mercadería. A su vez, para el empresario industrial, éste modelo requiere de tiempos cortos de fabricación, por lo que es oportuno extender al máximo el momento de la fabricación. Esta afirmación también resulta cierta para Soret (2006) quien expresa que, éste modelo es la manera en cómo el cliente obtiene el producto final, sin necesidad de intermediarios, donde puede percibir la calidad del producto por sí mismo.

**Esquema 4.** Distribución directa



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

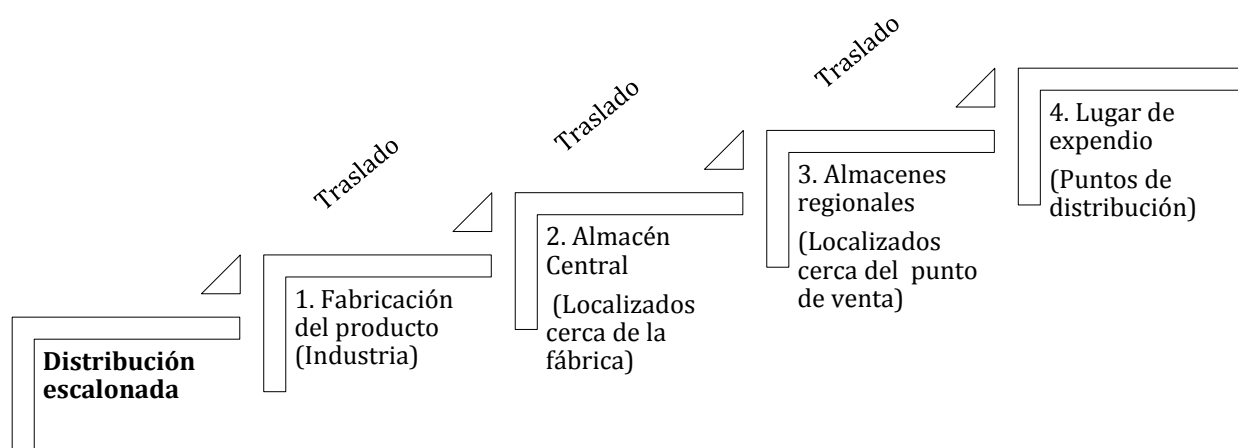
### **Modelo 2. Distribución escalonada**

La distribución escalonada tiene que ver con los almacenes centrales de una organización comercial. En este sitio, es donde se guarda la mercadería, y esta a su vez, se distribuye hacia los almacenes regionales. Con esto, lo que se logra es tener un lugar cercano para el expendio de un producto y el acogimiento del cliente y sus requerimientos dentro de la empresa. Es necesario indicar que, la distribución escalonada conlleva a un alto costo en cuanto a la infraestructura de la empresa, la cual ofrece las garantías necesarias, tales como: espacio suficiente para el ingreso y salida del producto terminado hacia el consumidor final (Mauleón, 2012). En este modelo, la entrega se realiza por medio de los almacenes provinciales o mejor llamados reguladores, en éstos la mercadería es preparada inmediatamente para su próximo envío y una de las principales características es que los períodos de almacenaje son muy cortos debido a la demanda de pedidos que hacen los clientes (De la Arada, 2015).

Desde el punto de vista de Mauleón (2014), todos los productos a comercializarse son importantes y no interesa el valor que tengan, ni la cantidad del pedido o tamaño realizado por el cliente, ya que, todos tienen el mismo tratamiento desde su fabricación hasta llegar al cliente

final. En este proceso, juega un papel importante la autoridad responsable del producto, quien es un mecanismo funcional para delegar la coordinación y supervisión en el cumplimiento del organigrama funcional regulador de todo el movimiento empresarial.

**Esquema 5. Distribución escalonada**

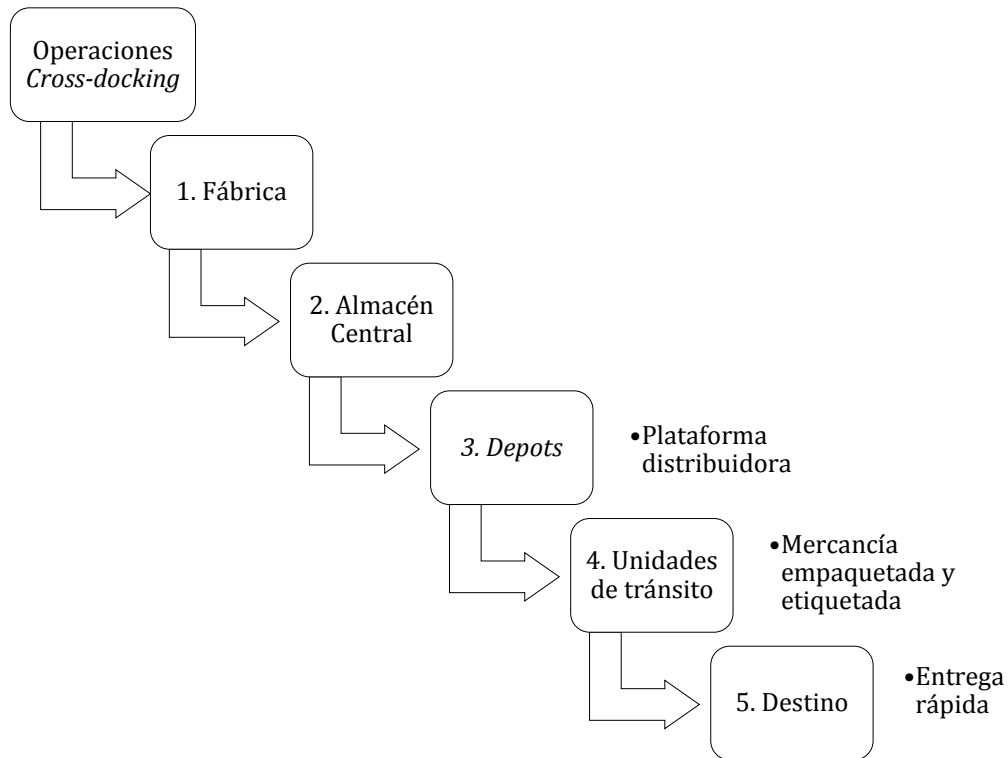


Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

### **Modelo 3. Almacén Central-*depots* (operaciones *cross-docking*)**

*Cross-docking*, es el sinónimo de *depot* o mejor conocido como plataformas de distribución, las cuales ayudan a no tener mercadería en *stock* sino más bien, la reciben empaquetadas, etiquetadas y comprobadas, es decir, listas para ser entregadas. Generalmente, son agrupadas para la distribución dependiendo de la empresa destinataria. Para otros casos, estos *depots* son los que facilitan las devoluciones que la empresa puede tener, ya que el acogimiento de la misma es rápido debido a que solo permanecen en el *depot* por horas, es decir no existe almacenamiento alguno que represente a la compañía inventarios anticipados (Anaya, 2014). Para mayor entendimiento de las operaciones *cross-docking*, se detalla el proceso a continuación en el esquema 6.

### Esquema 6. Operaciones Cross-docking



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

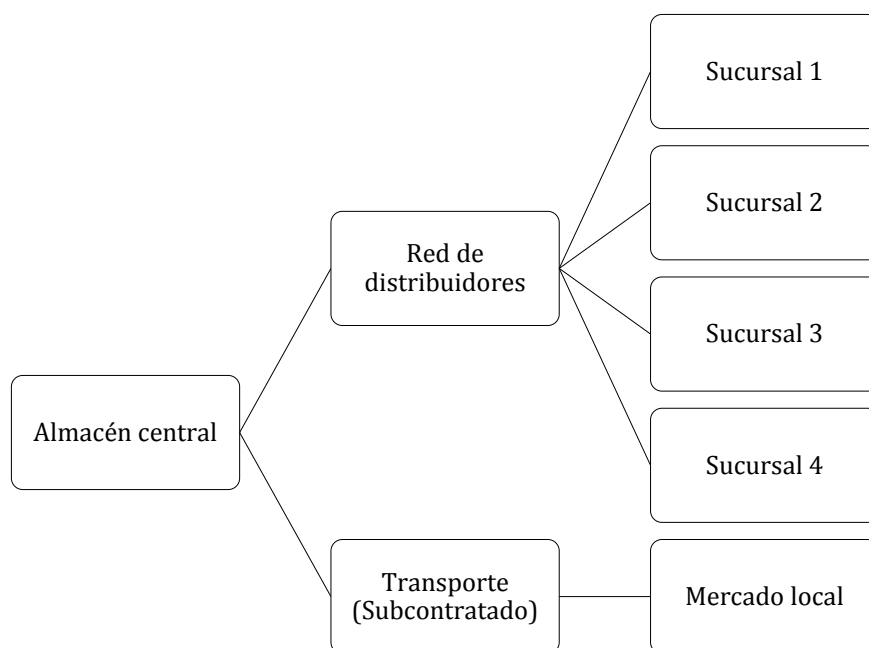
En la actualidad, las empresas buscan tener una ventaja competitiva, razón por la cual, el sector industrial ha sufrido transformaciones y las organizaciones comerciales se han visto obligadas a innovar para incrementar la rentabilidad por medio del almacenaje limitado. Para esto, las organizaciones se han vinculado a consumidores y proveedores a través del ahorro de mercadería, la cual ya no representa dinero estancado sin beneficio alguno, más bien busca disminuir considerablemente los errores. Cabe señalar que esta técnica no es recomendable implementarla en organizaciones que no estén dispuestas a invertir en infraestructura, ya que acompañada de un adecuado sistema informático para el almacenamiento de los productos, constituye un costo más alto que el beneficio que genera, o a su vez, la empresa no realiza actividades continuas o las relaciones laborales no son buenas, y éste modelo requiere de trabajo en equipo y coordinación absoluta (Anaya, 2008).

#### **Modelo 4. Distribución directa desde el almacén central**

Este modelo se basa en la repartición de los productos desde el almacén central (localizados cerca de la fábrica), hacia las diferentes redes de distribuidores (sucursales). En esta red se optimizan recursos económicos en base a la infraestructura, debido a la no existencia de

almacenes periféricos cercanos. Es necesario señalar que, en la distribución directa desde el almacén central, es ineludible la subcontratación de transporte debido a que la comercialización del producto está dada hacia el mercado local (De la Arada, 2015). A continuación se detalla lo expuesto en el esquema 7.

**Esquema 7.** Distribución directa desde el almacén central



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

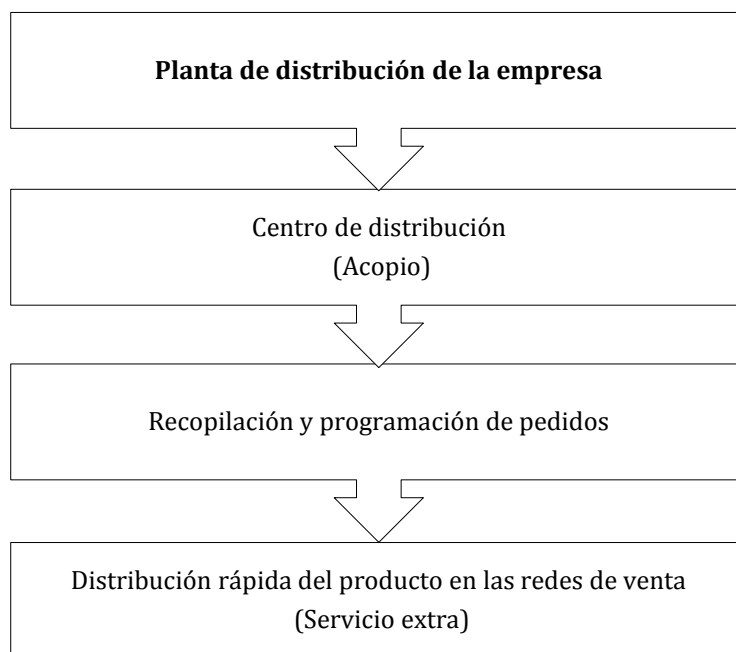
Cabe indicar que al usar varias redes de distribución existe una ventaja muy clara, y es el incremento en la rapidez del servicio debido a que se reducen las distancias de recorrido, y todo ello se ejecuta con un previo control logístico por parte de la empresa.

#### **Modelo 5. Planta de distribución**

Un gran número de empresas sufren inconvenientes al no tener una apropiada distribución física en planta, la misma que enfrenta redistribuciones costosas. Para que ello no ocurra, se planifica las pruebas que sean necesarias para obtener trayectos, materiales, herramientas y trabajadores con recorridos estratégicos para la efectiva utilización del espacio y el área laboral, evitándose posibles accidentes (Vaughn, 1990). Éste sistema permite agilizar la toma de pedidos y programarlos, de tal forma, que su preparación no lleve más tiempo del requerido, añadiéndose al proceso un plus, que es un aditivo esperado por el cliente. Éste servicio

extra se presenta en manifestaciones, como: respuesta inmediata, pedidos sin traspiés, cautela en la manipulación del producto, un embalaje y etiquetado al cien por ciento.

**Esquema 8.** Planta de distribución



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

En este aspecto se destaca, que la elección de uno de los cinco modelos de gestión logística y distribución en las empresas de servicios, debe ser tomada en base a la optimización de recursos para la organización comercial, ya que, la empresa debe crear o mejorar el modelo de distribución que requiere, evaluándose los costos de transporte según corresponda a las rutas que los trabajadores realicen. Frente a esto Anaya (2015), asegura que se obtiene un costo económico total óptimo, cuando se suma el costo de todas las funciones y las diversas alternativas tomadas en cuenta. De modo que, se elige la que ofrezca un costo total menor, pero esto no quiere decir que sea la elección más adecuada y eficaz, puesto que, el nivel por cada servicio requiere de otras opciones. Por otro lado, uno de los elementos que mantiene el equilibrio entre consumo y producción en una empresa es el *stock*, nombre que se le da al producto almacenado, a un inventario, o a las existencias de los bienes que posee una compañía y éste tiene diversos tipos.

### 3.4.1. El *stock*. Tipos de *stock*

El *stock* es un aspecto que es tomado en cuenta para la elección de los modelos de gestión, ya que asegura que la organización empresarial pueda vender y fabricar el producto que oferta, existiendo diferentes tipos de *stock*, entre éstos se destacan: *stock* en tránsito; *stock* de recuperación; *stock* muerto, y *stock* especulativo. Todo ellos se detallan a continuación:

#### a. *Stock* en tránsito

Para Mauleón (2008), el *stock* en tránsito es aquel que está relacionado con las distintas etapas del proceso productivo y también con el de distribución.

#### b. *Stock* de recuperación

Son los productos que han sido rechazados por no cumplir con las normas de calidad establecidas entre empresa y distribuidor, o a su vez no eran lo que el cliente esperaba, razón por la cual es devuelto y se incluye algunos que ya han sido utilizados; definitivamente lo que busca la empresa es desecharlos (Escudero, 2014).

#### c. *Stock* muerto

Representan al grupo de productos que ya pasaron de moda y no están en auge, los mismos que el mercado reemplazó por algo más innovador y ajustado a las expectativas del consumidor (Escudero, 2011).

#### d. *Stock* especulativo

Éste *stock* se da cuando la empresa prevé que existe una demanda sobre determinado bien, para lo cual se aprovisiona un sin número de materias primas sin aun tener la demanda, lo que significa menos costo, ya que el precio de un producto aumenta en proporción directa de la demanda que haya sobre el mismo (Pau, 2014).

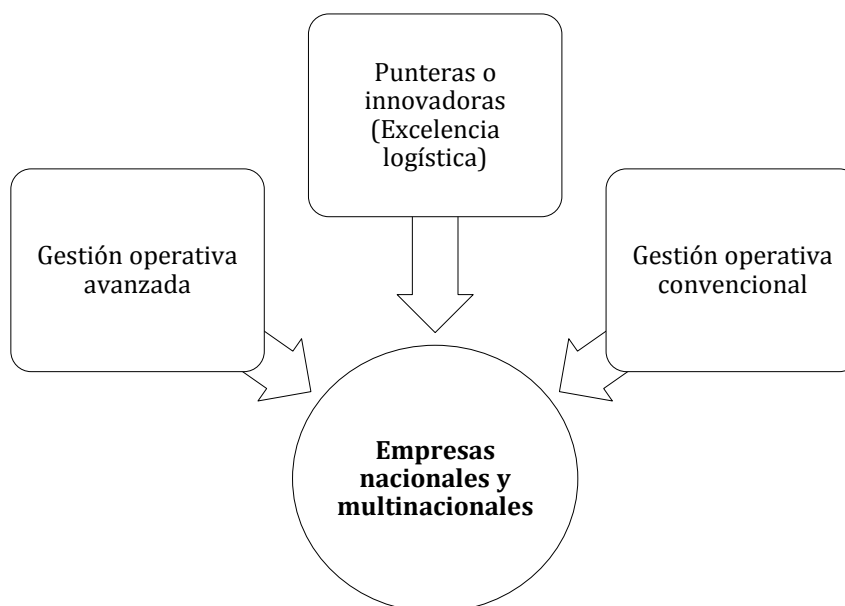
Según Parra (2005), la gestión logística de *stock* ocupa un lugar primordial dentro de la empresa, acota que la entrega del bien o servicio ofertado es de vital importancia en el mundo actual. Para cumplir con este requerimiento la organización empresarial debe poner énfasis en el *stock*. Es significativo resaltar que, no siempre se puede cumplir a tiempo con el pedido del cliente, ya que un retraso en la producción provoca que las entregas salgan del tiempo previsto y los clientes tengan gran malestar. Los consumidores dependen de la entrega de la organización empresarial para cumplir con los pedidos de terceros, por ello se debe contar con un *stock* de seguridad, para no tener pérdidas de ninguna índole. En definitiva, los modelos de gestión logística y distribución en las empresas, así como la elección adecuada de los mismos, está

directamente relacionada con el *stock*, sin este elemento, la producción se paraliza y las ventas decaen, lo que causa pérdidas económicas para la organización.

### 3.5. Análisis de las variables que influyen en el éxito y/o fracaso de los modelos de gestión logística en empresas de servicios

Los modelos de gestión logística tienen una conexión implícita con la filosofía de gestión, ésta última se ha venido actualizando desde hace varios años atrás y la tecnología juega un papel importante, pues el mundo está conectado a través de redes sociales. Las empresas nacionales y multinacionales que invierten, innovan y cambian para ofertar productos de calidad a un costo asequible con tecnología de punta, son las que triunfan a nivel nacional e internacional, pues ofertan productos y/o servicios de calidad, con homologación y ausencia de defectos. Es decir, utilizan modelos de gestión operativos avanzados y convencionales, en resumen, hay una excelencia a nivel de logística, por lo que cumplen con lo requerido para mantener la fidelidad y marca que solicita el cliente (Anaya & Polanco, 2007).

**Esquema 9.** Éxito en la logística de empresas nacionales y multinacionales



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

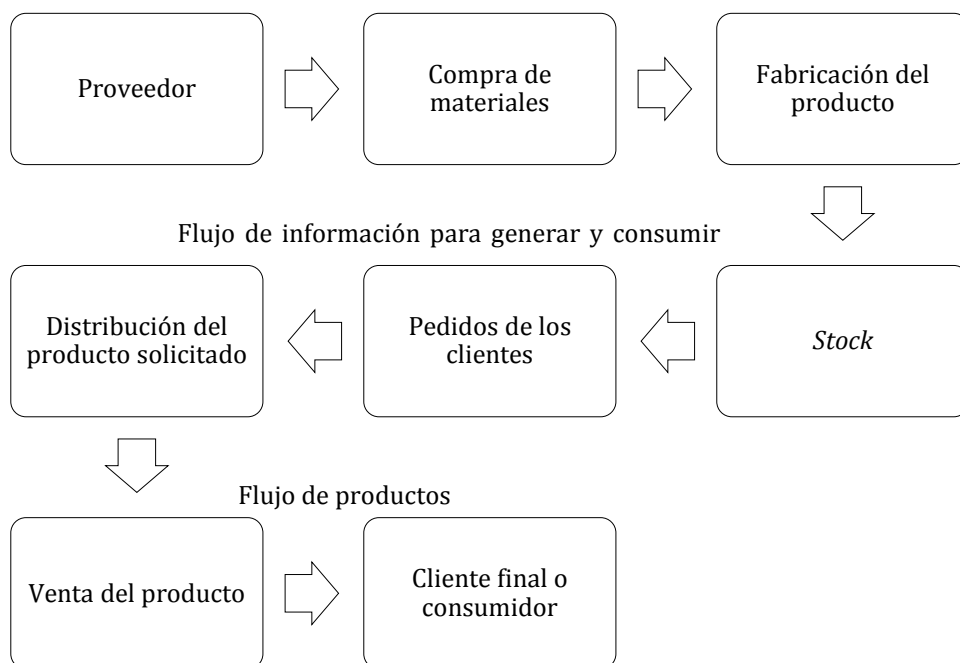
Uno de los problemas que genera conflicto a nivel empresarial es la competencia, que está atenta a cada paso que da su rival. Por ello, al ver la necesidad del cliente sobre un artículo específico o que éste, se encuentre insatisfecho, la empresa produce un sustitutivo del producto que es solicitado. Este factor incide de manera agresiva dentro de la compañía, puesto que, por querer retomar nuevamente el sector perdido, la empresa se enfoca en un nuevo producto, y a

éste último hay que publicitarlo de diferente manera. En consecuencia las bodegas quedan con *stocks* y productos que se transforman en material obsoleto, acto seguido la infraestructura se vuelve costosa, hay pérdida de mercado y finalmente conduce a la disminución del nivel económico de la empresa. Debido a lo anteriormente mencionado, las organizaciones comerciales se ven obligadas a implementar la cadena de suministros.

### Implementación de la cadena de suministros

La cadena de suministros se encarga de integrar y controlar todas las áreas que intervienen en el flujo de la labor de gestión logística acerca de los productos en venta. Esto incluye a los bienes almacenados por la empresa o *stock*, la distribución de la mercancía y la relación establecida con los proveedores y el consumidor final. Dicho de otro modo la gestión logística es un elemento más, dentro de la cadena de suministros. Desde el punto de vista Castellanos (2009), considera que los materiales que están presentes desde el proveedor hasta el cliente, pertenecen al flujo de productos, aspecto contrario al flujo de información que va en sentido opuesto, ya que se debe tener en cuenta si la información dada es para generar o para consumir *stock*. El proceso de la cadena de suministros se detalla en el esquema 10.

**Esquema 10.** Cadena de suministro



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

La meta de la gestión logística es que los niveles de servicio aumenten pero con un costo mínimo y para facilitar el flujo de un producto o servicio que oferta una empresa, desde el punto inicial de fabricación hasta el consumidor final, las organizaciones utilizan la cadena logística integral.

### **La cadena logística integral**

La cadena logística integral está relacionada con las diversas estrategias y movimientos tanto intrínsecos o extrínsecos de la empresa. Es decir, da importancia a los abastecedores de materia prima para la fabricación, así como a los productores y distribuidores del producto, todo con el objetivo de satisfacer el pedido del cliente. Con la logística integral Cuatrecasas (2012), asegura que se logra lo siguiente:

- Maximizar el flujo del producto e información, desde su aprovisionamiento hasta la entrega en el punto de venta.
- Minimiza los costos.
- Satisfacción del cliente con el producto ofertado.

A partir de estos logros, toda empresa trata de que las actividades relacionadas con la producción deben manejarse con una cadena de suministros que integre los procesos administrativos de una manera integral y eficaz, de modo que, se tenga un cliente totalmente satisfecho, con un producto de costo asequible.

Según Soret (2009), si la cadena de suministros no está interrelacionada a todos los procesos de la gestión logística, se pierde rápidamente al cliente, se genera más costo y el producto no estaría a tiempo de acuerdo con las especificaciones requeridas. El personal, al darse cuenta que está fallando la logística empieza a especular sobre qué se podría hacer, pero si los altos mandos y el resto de la empresa no se manejan de manera estratégica, la planificación, organización y el control quedan paralizados, y no se tiene demanda, baja la rentabilidad, aumentan los costos, se genera lentitud en la entrega y el *stock* se vuelve obsoleto. La gestión logística abarca a toda la organización comercial desde la adquisición del material para la producción, hasta la entrega de artículo al cliente. Por ello, las áreas de desarrollo de dicha gestión son proporcionales a los procesos que sigue la empresa.

En tal sentido, la gestión logística en las empresas de servicio cumple la función de coordinación y planificación de todas las estrategias y actividades que permiten conseguir un servicio de calidad, a un costo que el cliente puede pagar, siendo fiel a la organización. Dicho de otro modo, el consumidor final está satisfecho por su compra, sumado al servicio agregado que la

entidad empresarial está en la capacidad de ofertar. Las áreas básicas para que se establezca una adecuada logística en una organización, se basan en tres aspectos, y son: a) Aprovisionamiento; b) Producción; y c) Distribución.

Las tres áreas están asociadas con las actividades de apoyo, y logran un buen tiempo en todo el proceso, además de que se cumple a cabalidad con la demanda, el traslado es ágil y no existen cuellos de botella. Al brindar este tipo de servicios, se tiene un cliente agradecido y comprometido con la empresa. En este sentido, la logística cumple con dos objetivos particulares que llevan al éxito empresarial, las cuales son:

1. Servicio al cliente; e
2. Información

Estas dos metas van de la mano y abarcan áreas donde se puede minimizar los costos, utilizar las redes, teléfonos y correos para aprovechar las oportunidades que se encuentran en el ambiente empresarial, con la finalidad de satisfacer la demanda existente. A pesar que la gestión logística trae excelentes resultados para las empresas de servicios, también hay aspectos perjudiciales dentro de ella.

Desde el punto de vista de Anaya y Polanco (2007), los puntos negativos de la gestión logística dentro de las empresas de servicios es que, no se da mayor interés a cada uno de los procesos que intervienen en la cadena logística, ya que la organización centra sus actividades en dos áreas, y el resto son tomadas como actividades de apoyo, cuando lo ideal, es que vayan todas juntas desde el inicio hasta el fin y viceversa. Si se logra compactar ésto, se obtiene una respuesta rápida a la necesidad de la entidad comercial.

En la actualidad, el cliente no mide las posibilidades que tiene un bien o servicio que necesitare, ya que el consumidor desea su producto de acuerdo a las especificaciones solicitadas, con un costo asequible y la entrega de este en el menor tiempo posible. Aquí es donde la organización debe poner énfasis, ya que, si se demora la respuesta de entrega, el cliente cambia de empresa, prefiriéndose un producto sustituto del inicialmente pedido, siendo accesible en el mercado local.

Autores como Anaya y Polanco (2007) indican, que una de las desventajas del modelo de gestión logística es que no va a la par con el resto de áreas. La falta de cultura en el personal influye de manera exorbitante, debido a que las personas se resisten al cambio, manifestando que si en años anteriores producían rentabilidad, no hay porque invertir en estos nuevos modelos, ello genera malestar en el resto de individuos debido a que la empresa no se presenta como

competitiva en relación a las otras. Por otra parte, autores como Badenas, Contel & Venteo (2011), señalan las siguientes desventajas dentro del modelo de gestión logística:

- Basada en la ubicación de los centros logísticos, los factores externos pueden hacer que falle la logística y que el producto no esté a tiempo, generándose malestar en el cliente.
- El tiempo estipulado en los contratos no se pueden cumplir por falla de aprovisionamiento.
- En empresas públicas el cruce de información puede generar retraso.
- Dificultades para ampliarse, cuando el espacio designado se haya completado en el 100% y se busque un lugar cercano al centro de acopio.
- Instalarse junto con la competencia, por temor a ser copiados en todo aspecto.

Análogamente a los aspectos negativos dentro de la gestión logística, también están los aspectos positivos. Un aspecto positivo de la gestión logística dentro de las empresas de servicios es que, se logra una ventaja competitiva cuando se produce lo que la competencia no dispone, para eso hay que convertir los atributos, recursos, ideas que posee la empresa y transformarlos en el bien y/o servicio que el cliente necesita. Al respecto de esto, Ballou (2004) asegura que la empresa desarrolla dos ventajas competitivas, y éstas son:

#### **a) Reducción de costos**

Para el cliente el atributo más importante de un producto y que influye en la decisión de compra, es el precio. No cabe duda que el cliente primero compara el artículo con el de la competencia, pero la diferencia radica en las particularidades que le brinda el bien y/o servicio de su necesidad a cubrir. Claro está que la empresa tampoco puede reducir su costo más allá de lo que su presupuesto le permite, y esto acarrea una pérdida. El éxito de un costo está en optimizar los recursos disponibles de la organización.

#### **b) Reducción de tiempo**

La reducción del tiempo depende del cumplimiento íntegro de las actividades primarias y los procesos en cada una de las áreas que intervienen en la producción del bien y/o servicio, es decir, desde la adquisición del material, hasta la entrega del artículo. Una de las variables que influyen en el modelo de gestión es el tamaño, las empresas grandes quieren ser autónomas y no depender de otra organización comercial, y éstas empresas grandes tienen una red logística propia que la pueden manipular de acuerdo a las necesidades. En cambio, las empresas pequeñas son las que optan por contratar el servicio a empresas que están dedicadas únicamente a prestar

este servicio. Es así que, las ventajas de generalizar las actividades primarias de la gestión logística, son las siguientes:

- Rentabilidad, no se invierte capital;
- Disminuye el riesgo;
- Economía de escala (costo/beneficio);
- Óptimo servicio al cliente;
- Calidad;
- Estrategia logística, control; y,
- Distribución y nuevos mercados.

Por otro lado, las desventajas de estandarizar las actividades primarias de la gestión logística, son las siguientes:

- Dependencia de la empresa que lleva la logística,
- Cambios no oportunos,
- Pérdida de control sobre la operación,
- Volumen escaso.

Frente a todas las ventajas y desventajas de la gestión logística en las empresas, es oportuno recalcar que cualquier decisión que tomen los directivos de la misma, debe incluir los requerimientos del cliente sobre el bien o servicio que quiere de una entidad comercial, así como la rentabilidad que dicho producto le dé a la organización. Para Escudero (2013), las empresas de servicio, no entregan un producto tangible, ni físico, pero tienen gran similitud con las entidades manufactureras, las mismas que están preocupadas por cumplir con las actividades y distribución. La idea es que, por el mismo hecho de la necesidad generada en el cliente acerca de un bien, se debe entregar el servicio en el lugar requerido, sea cual sea la ubicación, sumado a que, se deben aplicar todos los conocimientos técnicos existentes.

Según Bastos (2007), las organizaciones empresariales de servicios centran sus funciones en satisfacer las necesidades que tienen los clientes por medio del servicio que brindan. Estos servicios, no se almacenan, más bien, se utilizan de acuerdo al sector que lo requiere y en su mayoría son transportados por medio de las redes de comunicaciones existentes y vigentes. Hay servicios ofertados que pueden ser de consumo o para venderlos por medio de intermediarios, todo va a depender de lo ofertado para cubrir la demanda del consumidor, que cada vez es más exigente y las empresas deben ir al mismo nivel, para no perder el nicho de mercado al que está dirigido.

A juicio de Urzelai (2006), la clave para lograr el éxito en las empresas de servicio, está en transformar el servicio intangible en tangible, al lograrlo se puede saber cuál es el costo de distribución de un producto intangible. Esto da apertura a la contratación del personal en empresas de servicios y este personal se encarga de la distribución del bien o servicio. En tal sentido la gestión logística, y el grado de competitividad de una entidad comercial admite el progreso y mantenimiento de ciertas ventajas comerciales frente a otras empresas, lo que conduce a posicionarse como una marca preferida por el cliente, ya que éstos quieren una atención más personalizada y eficaz, para ello, la empresa debe tener los elementos necesarios para satisfacer el requerimiento.

El éxito o fracaso de dicho pedido, depende del tiempo y el valor agregado que se le dé al consumidor, siendo los factores que dan ventaja competitiva: el diseño y la organización. En este sentido, la gestión logística permite que las empresas tengan una superioridad competitiva, ésta herramienta contribuye a optimizar los recursos, productos nuevos, canales de distribución y la expansión del producto, a través de nuevos mercados y el avance tecnológico en las redes sociales, sumado a la diversidad de transportes que se emplean, sean éstos por tierra, mar y/o aire del bien o servicio al cliente.

### **3.6. Innovaciones de la gestión logística dentro de las empresas de servicio.**

#### **La gestión logística inversa**

Por años, la gestión logística ha estado conexas a la gestión de la cadena de suministros de una organización comercial. En la actualidad, esta asociación ha cambiado debido a las políticas de preservación del medio ambiente y al incremento de la conciencia social. Por ello, las empresas han cambiado los componentes de fabricación de sus productos y de este modo, cumplen con el requerimiento del cliente.

La logística moderna engloba preceptos más profundos como las instalaciones de la transportación, los sitios donde hay movimientos logísticos, la logística interna (producción) y también la logística externa (proveedores y consumidores). Frente a esto, aparece la logística inversa, quien se encarga de recuperar y reciclar los envases o residuos del bien y/o servicio entregado al cliente. Dentro de este ámbito, también están las devoluciones, el inventario con productos obsoletos o defectuosos que dan mal aspecto y ocupan espacio físico dentro de la empresa (Anaya, 2015).

Dependiendo de la actividad a la que se dedique la empresa, este proceso también contribuye a la sustitución de un producto, cambio de imagen, materia prima, envase, y lo más

importante, la notoriedad y el compromiso que da a conocer la empresa mediante este medio. A la par de la logística inversa, está la responsabilidad social corporativa, que ayuda a proyectar una imagen positiva que atrae el interés de las personas, la ventaja de ésta, es que la empresa proyecta una imagen comprometida con la sociedad y el ambiente. Si la organización comercial pierde dicha imagen, el beneficio es menor y el daño causado es difícil de reparar. Para Ballou (2004), la empresa es responsable de sus acciones, proveedores, distribuidores, personal y, al no cumplir con esto, el mismo cliente es el que obliga a que dichos aspectos sean transparentes y cumplidos para beneficio de la sociedad.

La gestión logística en las empresas de servicios ha evolucionado, y la clave para ser una compañía competitiva frente a la competencia es el óptimo uso de la cadena de suministros, este elemento da rentabilidad a la empresa, siempre y cuando vaya acompañado de un compromiso hacia el desarrollo de la sociedad y el medio ambiente, si éstos aspectos se compactan de manera eficaz con el apoyo del personal que labora en la organización, la meta que se proponga la empresa es alcanzada. De acuerdo con la opinión de Cabeza (2012), el flujo de la logística inversa tiene 6 caminos que se detallan en el esquema 11 que sigue a continuación:

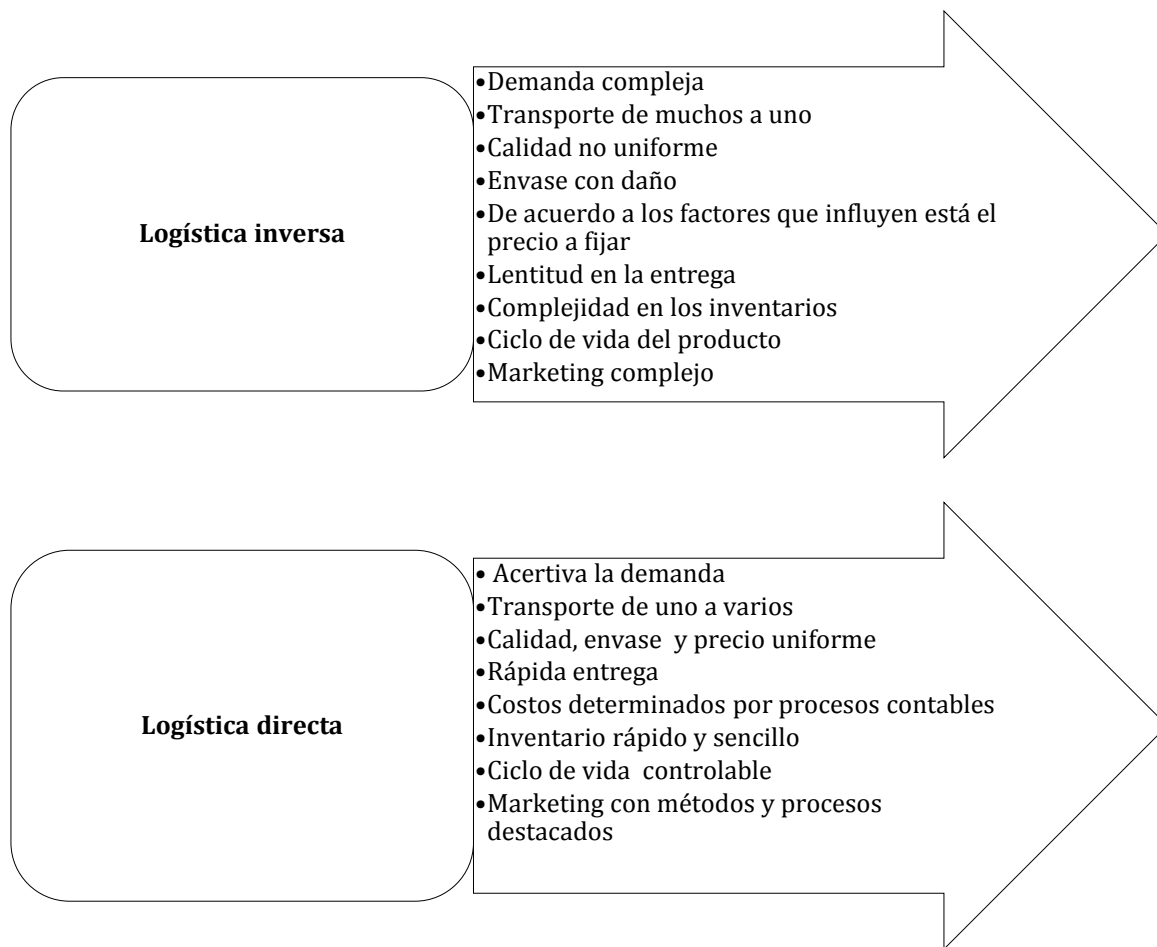
### Esquema 11. Seis caminos de la logística inversa

|  |   |
|--|---|
| <b>1. Reutilización o reventa</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>•Se recupera el producto y se le da un nuevo uso.</li></ul>   |
| <b>2. Reparación</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>•Se repara el producto a domicilio o por medio de talleres de servicio, se le deja nuevamente en funcionamiento.</li></ul>  |
| <b>3. Restauración</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>•Utiliza el avance tecnológico para dar al artículo una nueva vida útil.</li></ul>  |
| <b>4. Refabricación y canibalización</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>•Se recupera el producto pero a un precio medio alto, el 50% del contenido es componente nuevo.</li><li>•Se recupera una parte mínima de los componentes, y son destinados para reparaciones o refabricación.</li></ul> |
| <b>5. Reciclaje</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>•Recuperación de material residual, puede utilizarse como materia prima en la elaboración del producto.</li></ul>   |
| <b>6. Vertedero o incineración</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>•Cuando el producto llega a su ciclo final, ya no puede ser reutilizado.</li><li>•Convertir el producto en cenizas y gases.</li></ul>   |

Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Es significativo realizar una comparación entre la logística inversa y la logística directa, una de las características que diferencia a la una de la otra, radica en la demanda que existe entre ellas. Por un lado, la logística inversa lleva más flujos que dan complejidad a los procesos, mientras que la logística directa es más útil, puesto que va desde el pedido del producto hasta la entrega final del mismo al cliente. En el esquema 12, se detallan algunos de los factores que diferencian a la logística inversa de la logística directa.

## Esquema 12. Factores de diferencia entre la logística inversa y la logística directa



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

La práctica de la gestión logística está en auge en el mundo entero y cambia según las necesidades que generan el cliente y la tecnología. A propósito del fundamento expuesto, se puede determinar que, a través de la teoría y la técnica se obtienen herramientas que coadyuvan a resolver los problemas generados en la empresa, y gracias a la aplicación de la metodología, se logra la solución de los conflictos generados en los procesos de gestión, para que en lo posterior, se establecen planes de acción, teniéndose una mejora continua y actual de la empresa. Con el análisis realizado en este epígrafe, se procede a tratar en el estado del arte los aspectos que consolidan los campos relacionados a la gestión logística en las empresas de servicios.

### **3.7. Estado del Arte**

En la actualidad, para obtener éxito empresarial es de suma importancia manejar una logística y cadena de suministro coordinada, aspectos que van de la mano del proceso administrativo. Todo está enfocado primordialmente en la satisfacción del cliente, quien tiene a su disposición un producto de acuerdo a lo solicitado, bajo las especificaciones y condiciones emitidas, pero con un plus en optimización de recursos, costo, servicio y transporte (Ballou, 2004).

La tecnología está renovándose e innovándose, brindando aplicaciones informáticas para mayor facilidad en el manejo de la logística. Y como resultado de ello, se obtiene una integración de la cadena de suministro que genera valor en el servicio y en el costo. El cliente siempre es esencial y es a donde se dirige la logística que involucra principalmente los procesos de adquisición, fabricación, entrega y finalmente satisfacción del cliente. El resultado de la gestión logística en una empresa, hace que sea competitiva y este a la vanguardia, porque se asemeja a un renacimiento (Bowersox, Closs & Cooper, 2007).

En los últimos años se ha visto en la evolución de las empresas la necesidad de tomar decisiones acertadas para no afectar la estabilidad y rentabilidad de la organización. Para ello, se construyen indicadores que ayudan a la mejora de los procesos establecidos. El cliente interno, también es parte primordial para alcanzar las metas, con el flujo de información que se recolecta. En este sentido, se visualiza la necesidad existente del cliente, por ello, la empresa debe invertir en herramientas, infraestructura, capacitación y sistema tecnológico. Como resultado de éstas reformas, la organización puede alcanzar los objetivos previamente planteados (Soret, 2006).

La logística desde la óptica de distribución física, basa su fundamento en la aplicación de canales de comercialización y sirve para ubicar de manera adecuada la mercadería, por ende, se optimizan recursos y tiempo, debido a esto se cumple con parte del proceso de planificar, implementar y controlar. Por otra parte, es primordial que se asigne a las flotas, la ruta y las zonas de recorrido de acuerdo a los pedidos del cliente y la capacidad del transporte (Antún, Lozano, Hernández & Hernández, 2005).

La innovación sobre la cadena de suministros explica que no se debe trabajar de manera aislada, lo más adecuado es unificar los procesos, de forma que permitan lograr el alcance de los objetivos propuestos por la empresa. Para el desarrollo de la organización, es fundamental los flujos del producto, información, la aplicación oportuna y, por último la colaboración interna y externa de las áreas involucradas en los procesos. En consecuencia, se puede tener una ventaja

competitiva frente a otras empresas en relación al costo y la calidad del servicio ofertado (Inza, 2006).

La falta de una gestión logística produce desacierto en las áreas que intervienen en los diversos procesos que involucran al producto final, además, crean conflicto por la falta de evidencia del problema que se genera. Frente a esto, es preciso detectar, tomar la decisión y ejecutar las estrategias pertinentes para la mejora de la logística. Es prudente saber transmitir lo que se debe hacer y cómo se va hacer. El logro de la unión de estos dos elementos, es un personal comprometido que cumple con las estrategias y tácticas impartidas. Para que la logística sea eficiente se debe plantear un adecuado sistema de distribución, enfocado al bien o servicio que se oferte en el mercado (Santos, 2010).

El entorno empresarial ha evolucionado de manera acelerada, se ha dejado a un lado los procesos separados y se ha unificado en un sistema logístico apoyado en la tecnología, de modo que se optimizan recursos. La información que se genera a través de ésta unión, se aplica en: la planificación del pedido, el abastecimiento del inventario, la coordinación del área del almacenado, y finalmente la transportación del bien o servicio hacia su destino (Boubeta, 2007).

La estrecha relación que existe entre proveedor, empresa y cliente, favorece a que coexista una amplia gama de posibilidades con relación a adquirir y vender un producto. En un mundo globalizado, es común abrir nuevos mercados desde el punto de vista macro y micro, sin descuidar el fin que tiene la empresa, para satisfacer al cliente interno y externo. Los factores y áreas que integran la logística son varios y al interrelacionarse entre sí, se produce una coordinada evolución de la logística y esta se mide en parte por las ventas y la rentabilidad que generan estos costos invertidos (Gutiérrez, 2007).

La logística representa un porcentaje alto dentro de los procesos en los que intervienen las compras, operaciones y el canal de distribución. La fusión de ellos, permite el correcto desempeño de la empresa. Por esto, la gerencia centra su esfuerzo y sintetiza las estrategias a implementar, dando como resultado el logro en la tendencia proyectada (Carranza, 2004). Al poseer una estructura definida de distribución dentro de la empresa, se alcanzan las metas establecidas desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo. Lo que resulta en una marcada posición de la marca o producto en el mercado, así como la rentabilidad y competitividad eficaz con otras entidades comerciales (West, 1991). Con este análisis, se procede a desarrollar el capítulo metodológico de la investigación.

## Capítulo 4

# Metodología

La presente investigación se enfoca en la logística de la empresa Conauto C.A., donde se identifican, observan y analizan las áreas en conflicto, así como se realiza el estudio de todos los métodos, procesos e indicadores que permiten definir un modelo de gestión logística para eliminar o disminuir los conflictos internos y la insatisfacción del cliente externo.

El enfoque de la investigación es mixto-transversal porque se puede realizar en un mismo estudio los siguientes pasos, que son: recoger, analizar, e integrar los datos cualitativos-cuantitativos en un período de tiempo determinado. Como resultado de la unión de estos aspectos, se hace una observación profunda con resultados acertados.

El análisis de campo se realiza mediante la observación directa, con el fin de conocer como está actualmente la empresa, la falta de logística y la percepción que tienen los clientes con respecto al servicio ofertado, estos factores son de vital importancia al analizar los procesos, herramientas y canales de distribución, donde se proyecta información valiosa para el estudio y el modelo a desarrollar. Para este proceso, se crea encuestas y entrevistas a las personas que están inmersas en la gestión logística.

De acuerdo a las características expuestas anteriormente y como instrumento de investigación, se presenta a continuación los resultados de la encuesta que está dirigida al personal involucrado en el área de logística de Conauto C.A., que constituyen la población total de 20 personas, la encuesta se realiza al gerente y jefe de bodega de la empresa.

Finalmente, se desarrolla el modelo de gestión logística a proponer, que busca solucionar la falencia de logística en la empresa Conauto C.A. Para el desarrollo del modelo logístico, se procede a proporcionar aspectos principales de la empresa objeto de estudio.

### **4.1. Caracterización de la logística y distribución en Conauto C.A.**

El origen de CONAUTO se remonta a 1865 con MAX MULLER Y CÍA empresa pionera del comercio en Ecuador, en importación y distribución de productos agros químicos, farmacéuticos, ferreterías y para el mantenimiento automotriz. Después de más de 100 años de actividad comercial, en 1970, se divide en nuevas compañías que manejarían por separado sus especialidades.

Conauto C.A., es una empresa centenaria con capital ecuatoriano-suizo que opera en Ecuador en el mercado del mantenimiento automotriz e industrial, con infraestructura, cobertura comercial y técnica a nivel nacional en todas sus sucursales ubicadas estratégicamente en Guayaquil, Quito, Cuenca, Manta, Ambato y Santo Domingo. Con sus diversas divisiones apoya a los sectores productivos para lograr un desarrollo sostenido del país.

Dentro de la línea de productos y actividades que oferta se destacan:

- Representación exclusiva y comercialización de lubricantes y grasas automotrices e industriales.
- Tiene un laboratorio de lubricación ubicado en la fábrica SWISSOIL, para la producción de aceite y análisis de muestras de diferentes aceites utilizado por los clientes.
- Distribuye exclusivo de llantas de camión, camioneta y automóvil.
- Servicio de Tecnicentro para autos y camiones.
- Planta de reencauche en frío RECAMIC, con la garantía de MICHELIN.
- Baterías Motorex.
- Líquidos de frenos.
- Bujías.
- Filtros automotrices e industriales.
- Desengrasantes industriales bio-degradable.
- Equipos y herramientas de lubricación.
- Compresores y herramientas neumáticas.
- Bombas de agua de alta presión.
- Lavadoras portátiles.
- Dispensadores de combustibles de bajo y alto caudal.
- Equipo para Tecnicentro

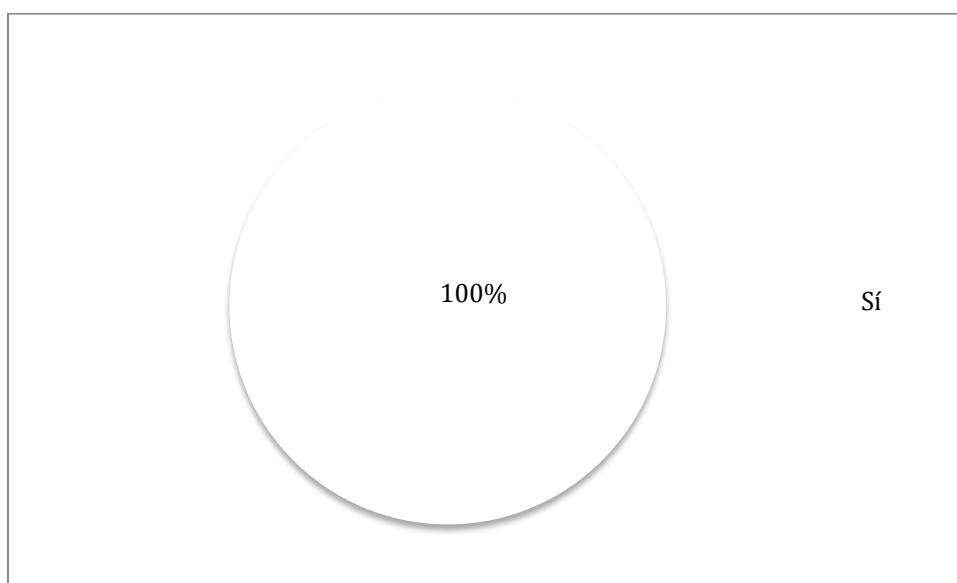
Todas las marcas cuentan con la garantía de la fábrica y del departamento técnico. Este servicio es brindado a todos los clientes antes, durante y después de comprar los equipos para garantizar la correcta aplicación, instalación y funcionamiento de los mismos.

CONAUTO C.A., matriz Guayaquil, tiene una de las bodegas más grandes del país; allí se consolida y se almacena la mercadería nacional e importada para el suministro a la zona de la Costa, Sierra y demás sucursales.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, se expone a continuación el análisis e interpretación de los resultados del estudio.

### Encuesta

**Figura 1.** ¿Tiene usted conocimiento sobre la logística y distribución?

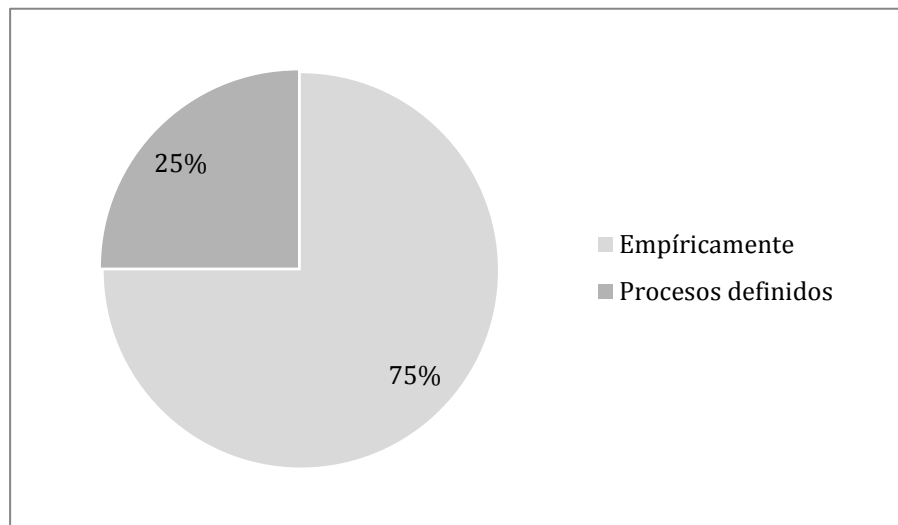


Fuente: elaboración propia.

### Análisis e interpretación

Refiriéndose a la encuesta realizada se puede manifestar claramente que el personal tiene el 100% de conocimiento sobre la logística que se maneja dentro de Conauto C.A., lo cual facilita, la comprensión de cualquier cambio que se realice para mejorar los procesos logísticos de la organización.

**Figura 2.** ¿Cómo se maneja la logística en la empresa?

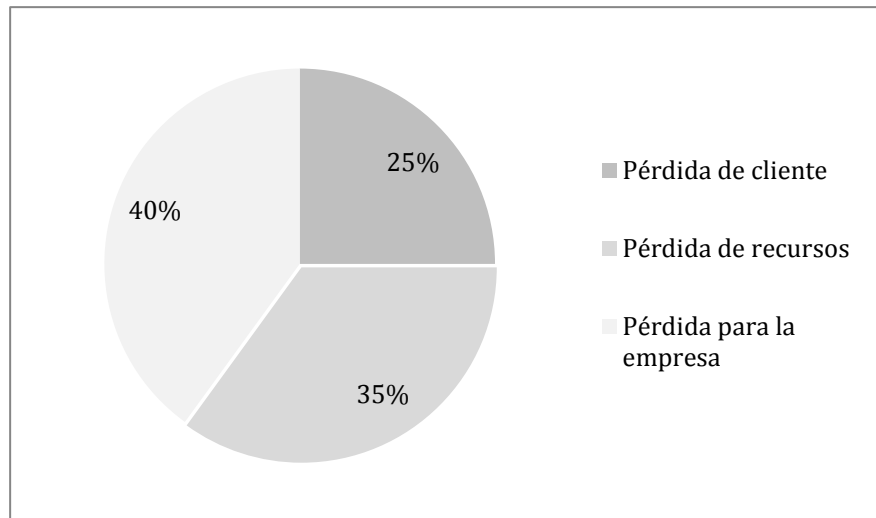


Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

El 75% manifiesta que la logística es manejada de una manera empírica, porque creen que se basa en la experiencia obtenida a través de los años, muy al contrario el 25% cree que el manejo está dado por procesos definidos, porque se logra al innovar en el personal y los departamentos que dominan el proceso logístico, hasta la meta que es llegar al cliente final.

**Figura 3.** ¿Qué causa la falta de logística?

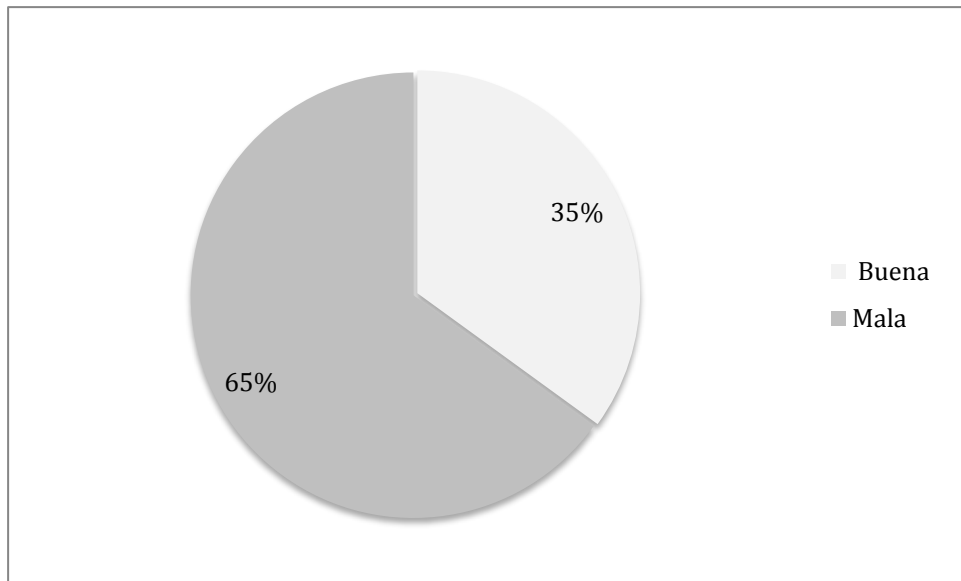


Fuente: elaboración propia.

#### **Análisis e interpretación**

De acuerdo a la gráfica, se puede manifestar que una de las causas que provoca la falta de logística con el 40%, es la pérdida que tiene la empresa a nivel general. En cambio, el 35% tiene claro que la pérdida de recursos se da porque existe ausencia de logística, sin restarle valor al 25% de los encuestados que tienen la certeza de que se perjudica al cliente, lo cual no es beneficioso para la empresa, porque a corto plazo se pierde al cliente y no se logra fidelizar a los que han recibido algún servicio.

**Figura 4.** ¿Cómo califica usted la calidad de la logística en la empresa?

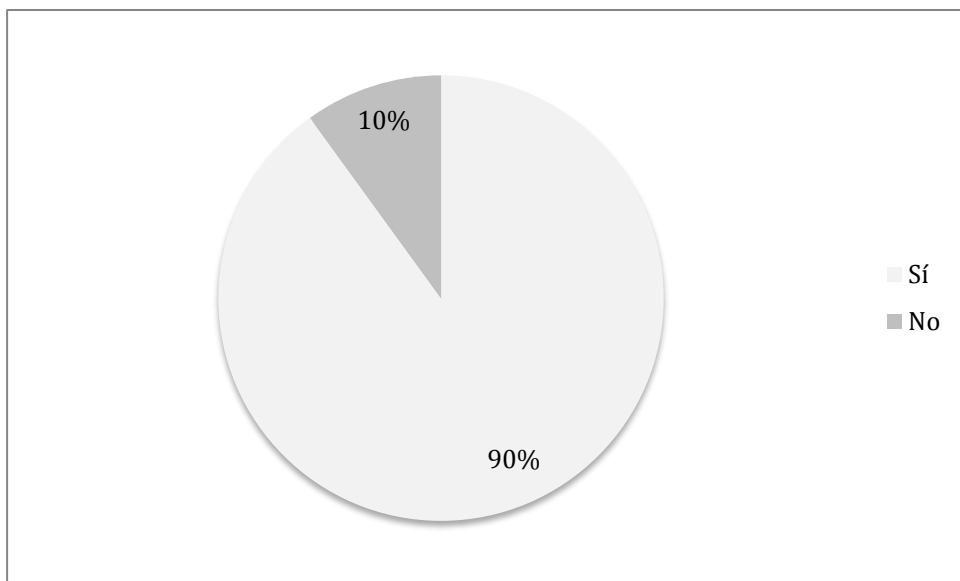


Fuente: elaboración propia.

#### **Análisis e interpretación**

Como muestra claramente el gráfico, el resultado de la calificación de logística en la empresa es mala, así lo expresa el resultado, con un 65% siendo más de la mitad, porque de acuerdo al criterio de los encuestados se cree que existe desconocimiento del inventario, coexiste personal resistente al cambio, no hay actualización de información y procesos. Se debe implementar personas encargadas de difundir la información sobre: stock, pedidos, abastecimiento y entrega. Para dar solución a los problemas generados, sugieren un cambio radical que incluye adecuar e implementar nuevos modelos. Por otra parte, el 35% cree que la calidad de logística es buena, porque no ha tenido inconvenientes y se ha seguido manteniendo estable la empresa.

**Figura 5.** ¿En el último año, la empresa ha tenido problemas por la falta de logística?

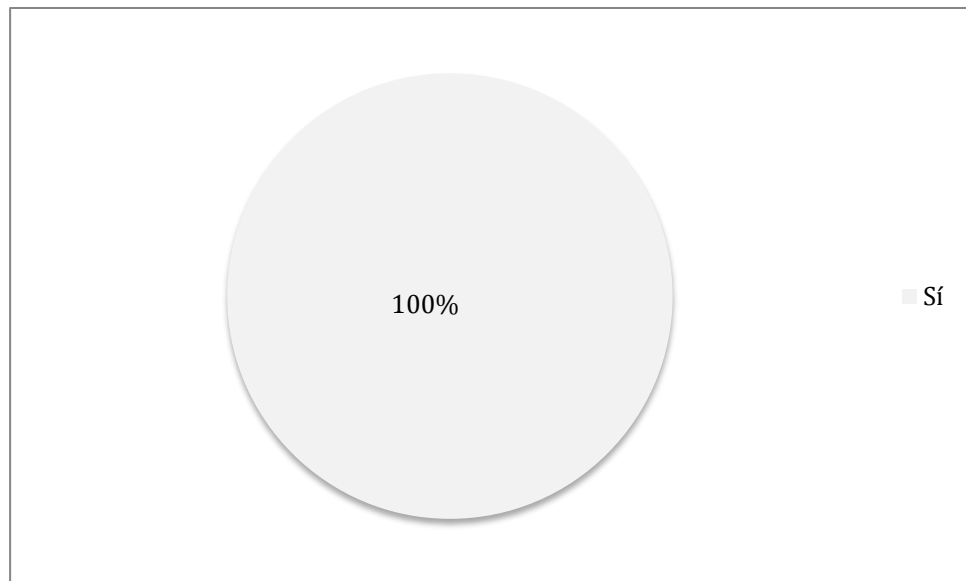


Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

Debido a la falta de logística, el 90% está de acuerdo que se ha tenido problemas en los procesos por la ausencia de esta, al no establecerse y definirse los procesos logísticos, se despliegan los problemas, como: pérdida de pedidos, incumplimiento con lo solicitado, entrega tardía, error de facturación, devoluciones, mercadería dañada, pedidos incompletos, cambios de ruta, entre otros.

**Figura 6.** ¿Ha tenido reclamos del cliente por la falta del cumplimiento logístico?

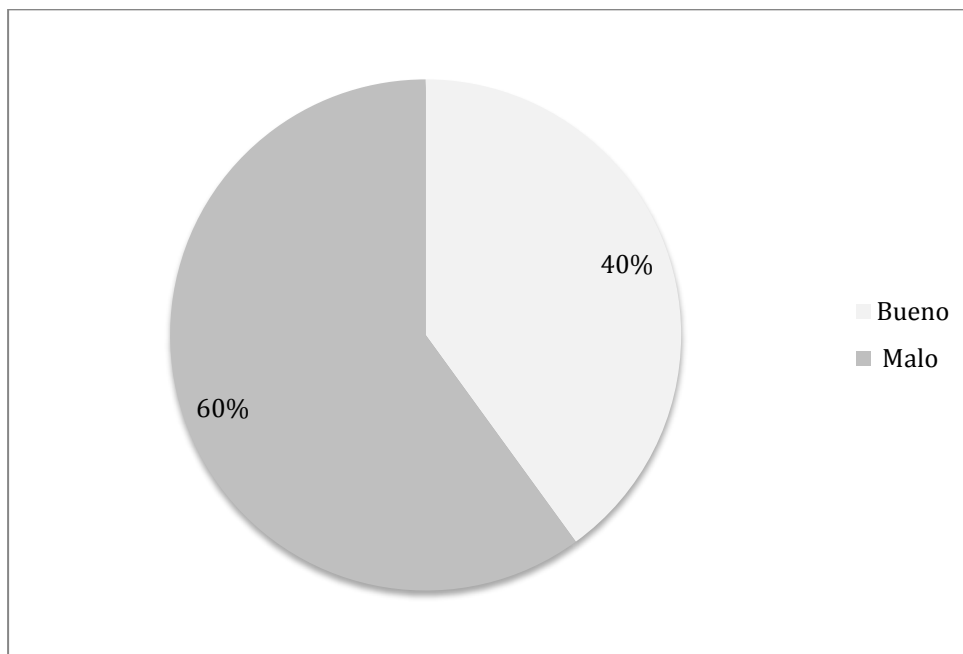


Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

El 100% tiene claro que los problemas suscitados son por falta de logística, el cliente reclama al asesor, quien a su vez, hace el reclamo en la empresa. Ésto genera malestar mutuo causando insatisfacción, pérdida de credibilidad, pérdida del cliente, procesos internos obsoletos, demora la solución a la problemática que suscite, y consecuentemente hay que mejorar para conservar el liderazgo.

**Figura 7.** ¿El tiempo de respuesta de la empresa al dar una solución ante un inconveniente suscitado es?

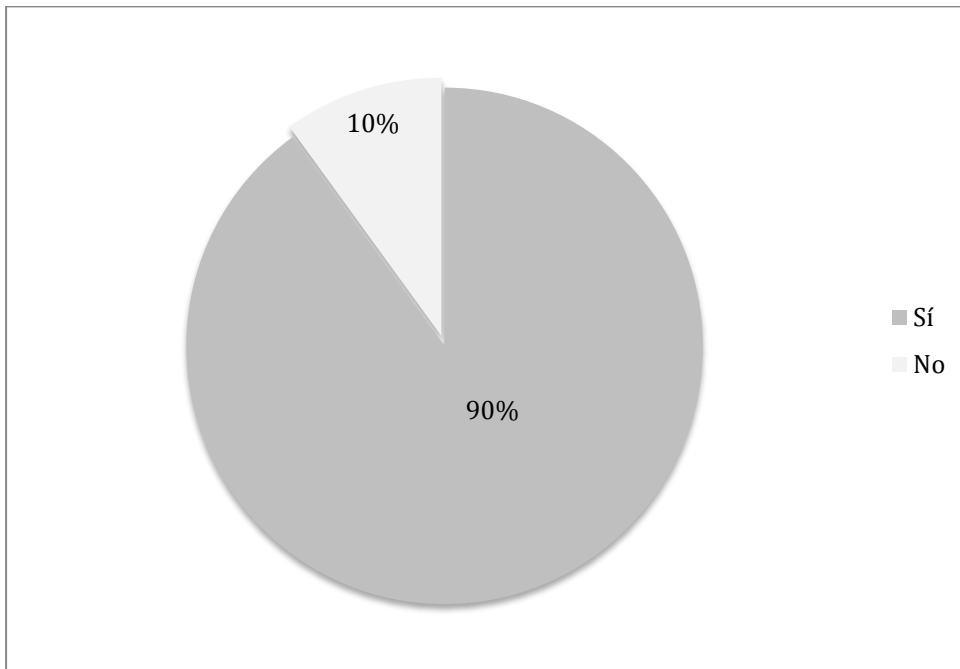


Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

Se pretende tener conocimiento del criterio que tienen los encuestados sobre dar respuesta oportuna al cliente, para esto en la pregunta expuesta se menciona que, un 60% consideran que sí hay demora en la solución de inconvenientes, y especulan que dentro de los factores se destacan: falta de procesos definidos, ausencia de capacitaciones, falta de información y manuales, entre otros. Por otra parte, el 40% cree que sí se da respuesta oportuna, y se emiten criterios sobre la interacción existente entre los factores que intervienen en el proceso. Cabe resaltar que exteriorizan su criterio al decir que se debe dar cambios radicales a nivel gerencial y administrativo, inclusive se puede reubicar al personal en el área indicada dotándole de herramientas disponibles para la solución a los problemas.

**Figura 8.** ¿Cuenta la empresa con infraestructura adecuada para el almacenamiento de *stock*?

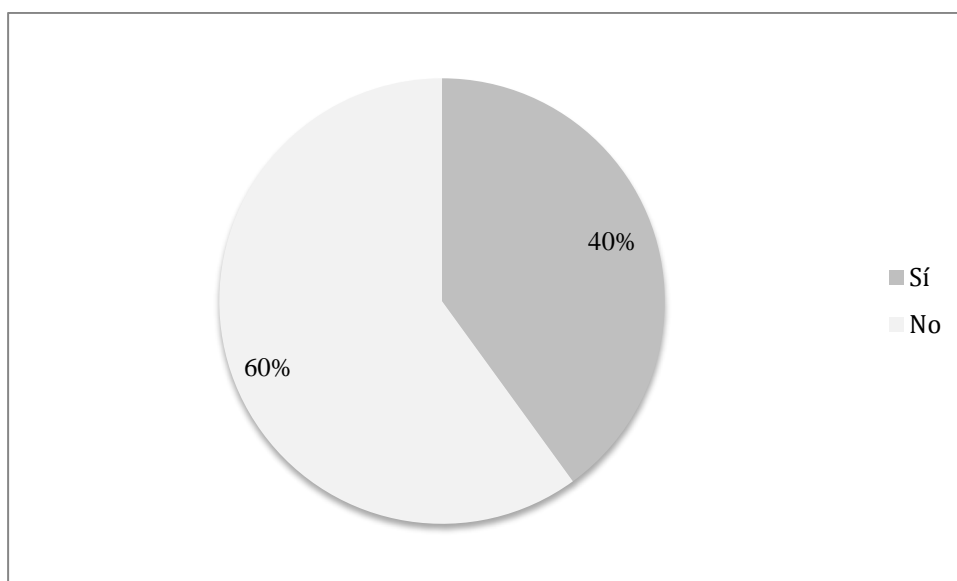


Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

En relación a esta pregunta la empresa al tener una trayectoria extensa liderando el mercado, ha sabido utilizar el espacio físico idóneamente. Por ello, el 90% está de acuerdo al manifestar que la infraestructura que posee cada sucursal a nivel nacional es idónea, al igual que estratégicamente tiene varias bodegas que están dotadas del suficiente *stock* para cubrir la demanda. Es importante destacar que, si se requiere adecuar espacios adicionales se lo realiza inmediatamente para no perjudicar al cliente y a la empresa. Solo el 10% exterioriza que le falta infraestructura a la empresa, porque no se cumple con lo ofertado al cliente.

**Figura 9.** ¿Cuenta la empresa con suficiente *stock* para los pedidos generados?

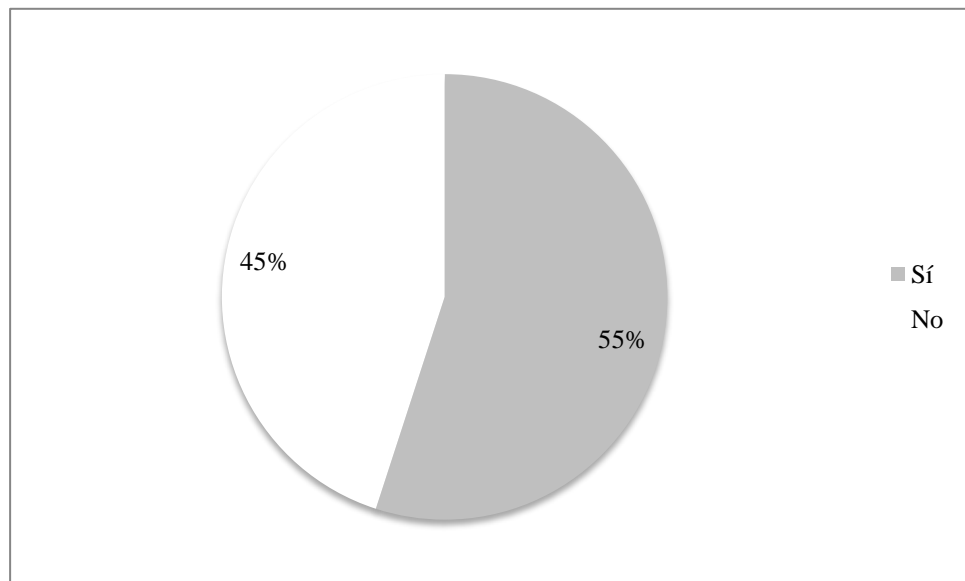


Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

El 60% del personal encuestado, afirman que la empresa no posee un suficiente *stock*, por las causas manifestadas a continuación: existe producción tardía, retraso en importación, distribución deficiente a nivel nacional, reserva de producto por posible venta, coincidencia en las entregas, pedidos a destiempo, y falla en la coordinación del *stock*. En cambio el 40%, piensa que sí posee *stock* suficiente, incluso explican que se ofertan productos sustitutos debido a la gran gama de mercancías existentes para ofrecer, sobre todo de aquellos que poseen similares componentes sin perjudicar al cliente. Adicionalmente describen que se encuentran muy satisfechos con la rapidez que se ejecuta cuando hay solicitud de *stock*, o cuando se requiere la información interna, su emisión es mediante el sistema informático existente sobre *stock* actualizado, siendo ésta información clara y precisa.

**Figura 10.** ¿Conoce usted quiénes son los responsables de la logística en la empresa?



Fuente: elaboración propia.

### **Análisis e interpretación**

Refiriéndose a la última pregunta realizada al personal involucrado, el 55% tiene claro qué personas están a cargo de la logística en la empresa, pero al estar a nivel nacional con varias sucursales ubicadas estratégicamente acontece que el otro 45% cree no conocerlos puesto que no se tiene una comunicación continua, por ejemplo: por rotación de personal, difusión nula de información, falta de ayuda, y ausencia de proactividad en el personal encargado.

Entre la información y los puntos más relevantes proporcionados por el personal encuestado, se encuentran diversos aspectos que permiten proceder al diseño del modelo de gestión logística, y son:

- Cambiar lo empírico por procesos definidos.
- Aprovechar la infraestructura.
- Optimizar tiempo y recursos.
- Mejorar la cadena de suministros existente.
- Fortificar la producción y manejo de *stock*.
- Mejorar la relación que existe entre proveedor y cliente.
- Internamente realizar cambios de estructura y responsables.

- Capacitar al personal de acuerdo al área.
- Renovar la comunicación entre gerencias y sucursales.
- Dotar de material digital y físico de los productos y servicios.

Análogo a esto, se realizó una entrevista a las personas que están inmersas directamente con el tema de investigación para obtener la información necesaria sobre la logística que existe en la empresa Conauto C.A.

A continuación, se detalla el resultado de la entrevista realizada al Gerente y Jefe de bodega

**Cuadro 1.** ¿Qué conocimiento teórico y práctico tiene sobre la logística?

| Gerente   | Jefe de bodega   |
|---|--|
| Conocimiento bueno sobre logística.   | Conocimiento bueno sobre logística.                                      |
| Está a cargo del manejo de la logística por una década en la región central del país. | Encargado del correcto desenvolvimiento de la mercadería de la sucursal. |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 2.** ¿Cree necesario implementar un nuevo modelo de gestión logística?

| Gerente                                 | Jefe de bodega                          |
|---|---|
| Sí, es necesario implementar un modelo. | Sí, es necesario implementar un modelo. |
| Se pueden mejorar los costos.           | Se optimizan recursos.                  |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 3.** ¿En qué proceso de la gestión logística interviene usted?

| Gerente                                     | Jefe de bodega   |
|---|--|
| Interviene en procesos de pedido y entrega. | Interviene en procesos de recepción, almacenamiento y entrega. |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 4.** ¿Según su criterio los procesos de logística están bien definidos en la empresa?

| Gerente   | Jefe de bodega                                     |
|---|--|
| No están definidos los procesos.                              | No están definidos los procesos.                   |
| No existe un procedimiento general para todas las sucursales. | No está difundido ningún manual ni procedimientos. |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 5.** ¿Ha detectado usted en qué área crea conflicto la falta de logística?

| Gerente  | Jefe de bodega   |
|--|--|
| Las áreas con conflicto son: aprovisionamiento y distribución. | Las áreas con conflicto son: aprovisionamiento y producción.               |
| Se deben mejorar los tiempos muertos en todas las áreas.       | Por falta de <i>stock</i> , demora en el traslado y mercadería defectuosa. |
| Se deben optimizar los recursos.                               | Se pierde tiempo y recursos.   |

Fuente: elaboración propia

**Cuadro 6.** ¿Qué ventajas permite la implementación del modelo de gestión logística?

| Gerente  | Jefe de bodega   |
|--|--|
| Las ventajas para la empresa son: rentabilidad, minimizar costos, entrega oportuna y cliente satisfecho. | Las ventajas para la empresa son: rentabilidad, minimizar costos, entrega oportuna y cliente satisfecho. |
| Ser más eficaces en los procesos.  | Rentabilidad en la empresa.  |
| Rentabilidad.  | Fidelización de clientes.  |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 7.** ¿Qué variables ocasionan fracaso en el modelo de gestión logística?

| Gerente  | Jefe de bodega  |
|--|---|
| VARIABLES para un fracaso: falta de cumplimiento en el proceso, deficiente atención, y escasa información. | Las variables que ocasionan fracaso, son: precio, falta de cumplimiento en el proceso, tiempo, falta de producto, y escasa información. |
| La falta de información, aumentan los costos del proceso.  | Por las variables mencionadas no hay desenvolvimiento de la empresa con normalidad.   |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 8.** ¿Qué causa la insatisfacción del cliente?

| Gerente  | Jefe de bodega  |
|--|---|
| La insatisfacción del cliente se da por: mala atención y entrega tardía. | La insatisfacción del cliente se da por: entrega tardía y falta de <i>stock</i> . |
| Hay que cumplir y exceder las expectativas del cliente.                  | Espera de importaciones.  |
| Una entrega tardía genera malestar.                                      | Cliente no recibe mercadería por la demora.                                       |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 9.** ¿Los empleados están capacitados en logística?

| Gerente                             | Jefe de bodega  |
|-------------------------------------|---|
| Los empleados no están capacitados. | Los empleados no están capacitados.                           |
| Faltan procesos.                    | Va adquiriendo conocimiento al pasar el tiempo en el trabajo. |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 10.** ¿Tienen procesos decretados y difundidos sobre la logística a los empleados?

| Gerente                                  | Jefe de bodega                              |
|--|---|
| No hay procesos decretados y difundidos. | No hay procesos, se basa en la experiencia. |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 11.** ¿Existe compromiso de la gerencia y empleados en el servicio que ofrece la empresa?

| Gerente   | Jefe de bodega   |
|---|--|
| No existe compromiso.                                     | Sí existe compromiso en la sucursal.                             |
| No consta un procedimiento claro y de aplicación general. | A nivel nacional falta compromiso por parte de los altos mandos. |

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 12.** ¿En qué aspecto ayuda a la empresa el aplicar un modelo de gestión logística?

| Gerente  | Jefe de bodega   |
|--|--|
| Un modelo de gestión correctamente aplicado transforma una empresa de manera integral.   | Aspectos que ayuda el modelo de logística: optimización de recursos, productividad, rentabilidad, compromiso de cliente interno, y satisfacción del cliente externo. |
| Aspectos que ayudan: optimización de recursos, productividad, rentabilidad, compromiso de cliente interno, satisfacción del cliente externo, y genera valor. | Con una buena implementación, se logra cumplir con la razón de ser de la empresa, con un bienestar mutuo.  |

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a las entrevistas realizadas al gerente y jefe de bodega de la empresa Conauto C.A., se concluye que:

- Con un modelo de gestión logística adecuado y su implementación, se puede transformar radicalmente la empresa.
- Se debe definir los procesos y comunicar los mismos al personal del área de bodega, transporte y logística, a través de medios digitales y físicos.
- Aprovechar al máximo los recursos y eliminar los tiempos muertos para no tener cuellos de botella.

- Dotar de *stock* para evitar retrasos en las entregas.
- Poner énfasis en las áreas de: aprovisionamiento, distribución y producción
- Mejorar el transporte de la mercadería a las sucursales y clientes.
- Capacitación al personal para ofrecer un excelente servicio.
- Actualizar información de mercadería habilitada y disponible a nivel nacional.
- Generar compromiso entre las gerencias y los empleados.
- Satisfacción del cliente interno y externo.
- Dotar de herramientas para solucionar y mejorar procesos.

Con la información obtenida, la metodología aplicada, y el análisis detallado en este capítulo, a continuación se procede a diseñar el modelo de gestión idóneo para la logística en la empresa Conauto C.A.

## Capítulo 5

# Resultados

### 5.1. Producto final del proyecto de titulación

La propuesta del modelo de gestión se genera por la necesidad de mejorar la logística, para lograrlo se va a: optimizar la cadena de suministro y los recursos, aprovechar la infraestructura, mejorar el tiempo de repuesta, entrega justo a tiempo con las condiciones demandadas. Por lo tanto, al aplicar esta herramienta se tiene como propósito lograr resultados, consiguiendo cumplir las metas, objetivos, obtener rentabilidad, minimizar los costos, fidelización y clientes satisfechos.

Para su elaboración, la propuesta se basa en el modelo de gestión logística que optimiza la cadena de suministros, esto ayuda a estructurar de una manera adecuada las áreas principales y de apoyo que intervienen en la cadena de suministro, alcanzando cumplir la misión y visión que posee la empresa. Este modelo contribuye a la fidelidad del cliente e innova al activo intangible de la empresa que son los empleados, generándose compromiso y consiguiéndose que dispongan de la información requerida y se optimice todo el potencial que tiene cada uno dentro de la organización. Con este compromiso y aporte se contribuye al bienestar empresarial, dando un beneficio mutuo.

El presente modelo de gestión logística se basa en las siguientes premisas:

1. Compromiso por parte del nivel gerencial, áreas involucradas en la logística, y la cadena de distribución.
2. Que esté alineada con los valores de la empresa.

#### **Principio del modelo:**

1. Carácter integral, permite conexión entre las áreas del proceso logístico.
2. Alineación del personal como eje fundamental para dar marcha y tener resultados del modelo propuesto.

#### **Objetivo del modelo:**

Mejorar el proceso logístico dentro de la empresa Conauto C.A.

### **Condiciones del modelo:**

1. El modelo se adecua a la estructura de la empresa, y hace énfasis en algunas áreas que permiten la mejora continua.
2. Se fundamenta en la literatura estudiada, se utiliza la herramienta idónea, misma que sirve para optimizar la cadena de suministros, y dar mejora con el modelo que se propone.

Después de conocer las condiciones esenciales para implementar el modelo de gestión logística, se enuncian aspectos generales sobre la empresa Conauto C.A.

### **1. Misión**

Distribuir, producir y suministrar productos y servicios de alta calidad a nivel nacional e internacional en forma eficaz y oportuna a precios competitivos, sustentada en una organización eficiente y altamente tecnificada, con un talento humano capacitado y motivado.

### **2. Visión**

Ser una empresa exitosa, líder en el mercado automotriz e industrial, de crecimiento sostenido, con responsabilidad ambiental, apasionada y enfocada a brindar valor y satisfacción a nuestros clientes.

### **3. Valores**

- **Transparencia:** no se crean expectativas poco realistas a los clientes o promesas que no se tenga absoluta certeza del alcance de las mismas.
- **Responsabilidad:** cumplimiento de las obligaciones de la empresa y los trabajadores.
- **Profesionalismo:** compromiso con respecto a los servicios que se ofrecen a los clientes.
- **Respeto a las leyes:** la organización asume todas las disposiciones, reglamentos y leyes que tienen que ver con el accionar laboral.
- **Trabajo en equipo:** coordinación y cooperación mediante la integración de las habilidades y competencias del personal para lograr las metas propuestas.

### **4. Política de Seguridad**

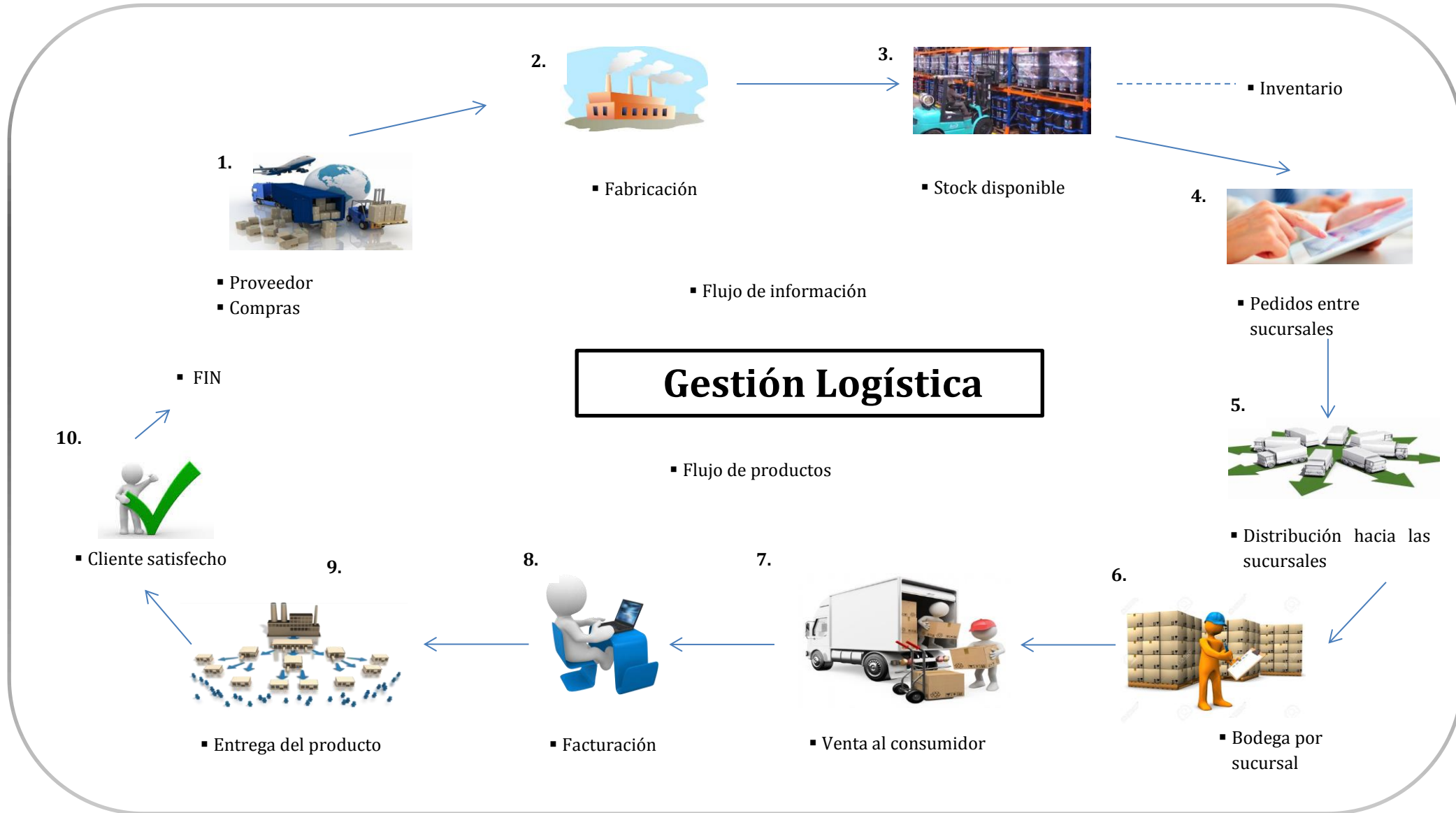
En CONAUTO C.A., somos una compañía dedicada a la comercialización de bienes y servicios en la línea automotriz e industrial, creando satisfacción y valor, cumpliendo o excediendo las expectativas de los clientes, empleados, accionistas y proveedores, enmarcado en

la misión y visión. Se reconoce el liderazgo como parte fundamental en el desempeño y crecimiento de la organización y a esta Política como la base para alcanzar los objetivos, comprometidos en:

- Cumplir con las leyes ecuatorianas aplicables a la operación logística.
- Mantener un Sistema de Gestión de Seguridad basado en la mejora continua.
- Garantizar operaciones y un ambiente de trabajo seguro y confiable para los empleados, contratistas y el medio ambiente.
- La asignación de recursos para el desarrollo de esta política.

A continuación, se desarrolla el modelo que es la guía para el presente proyecto.

Esquema 13. Propuesta del modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A.

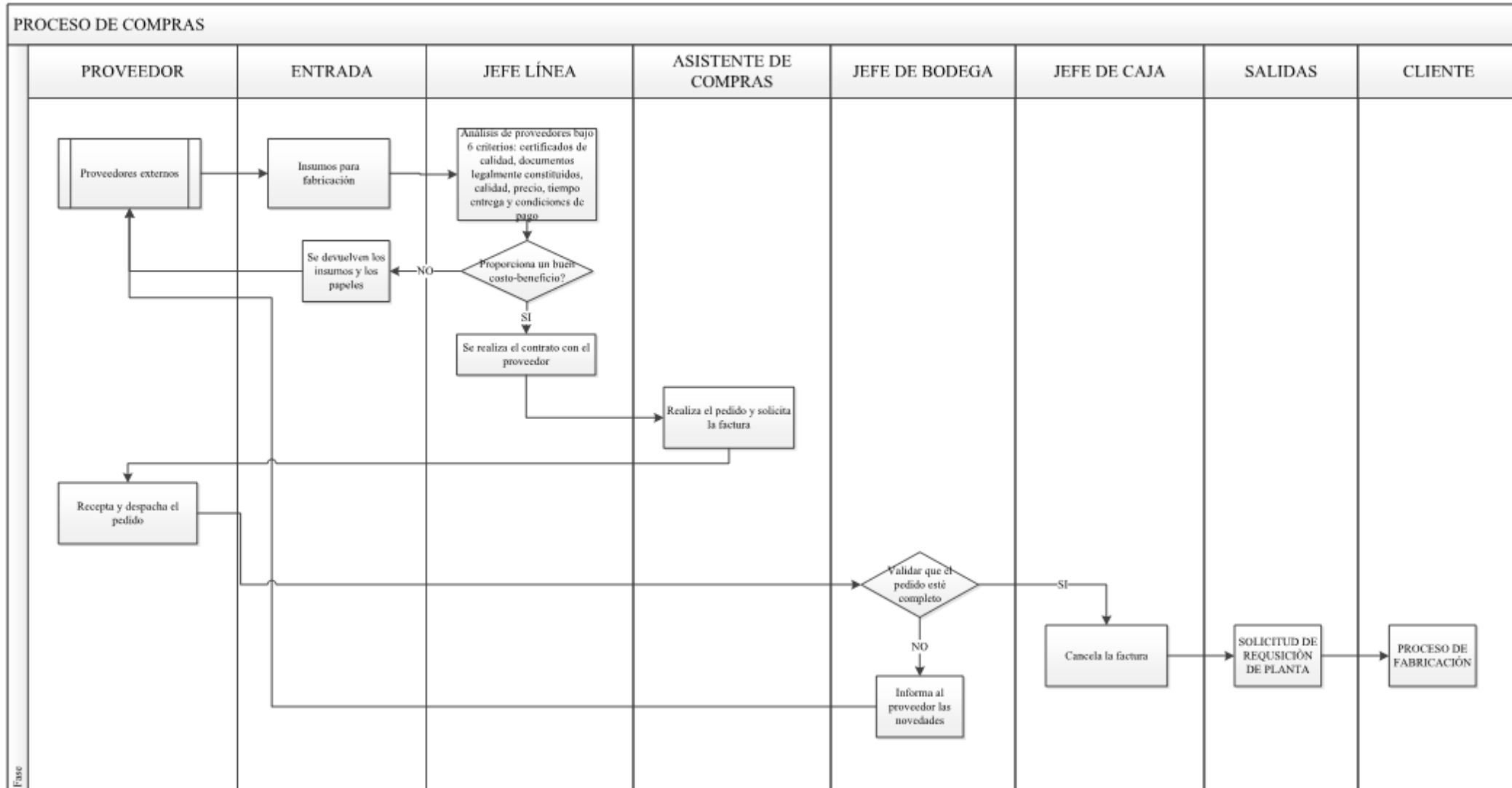


Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Con base al esquema presentado se describe cada uno de los elementos inmersos en la gestión logística.

Los procesos básicos de gestión logística se derivan de la cadena de suministros, al unir cada uno de los procesos se logra optimizar operaciones y recursos. Por otra parte, la competencia está atenta a los cambios que se dan en el transcurso del ciclo del producto, que va desde su fabricación hasta la entrega al cliente final, por ello, se debe dar seguimiento a las etapas inmersas en este ciclo, se debe integrar cada área para que en su conjunto generen beneficio mutuo para la empresa y para el cliente. A continuación, se describe cada una de las etapas anteriormente señaladas:

Flujograma 1. Proceso de compras



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

### **a) Proveedor**

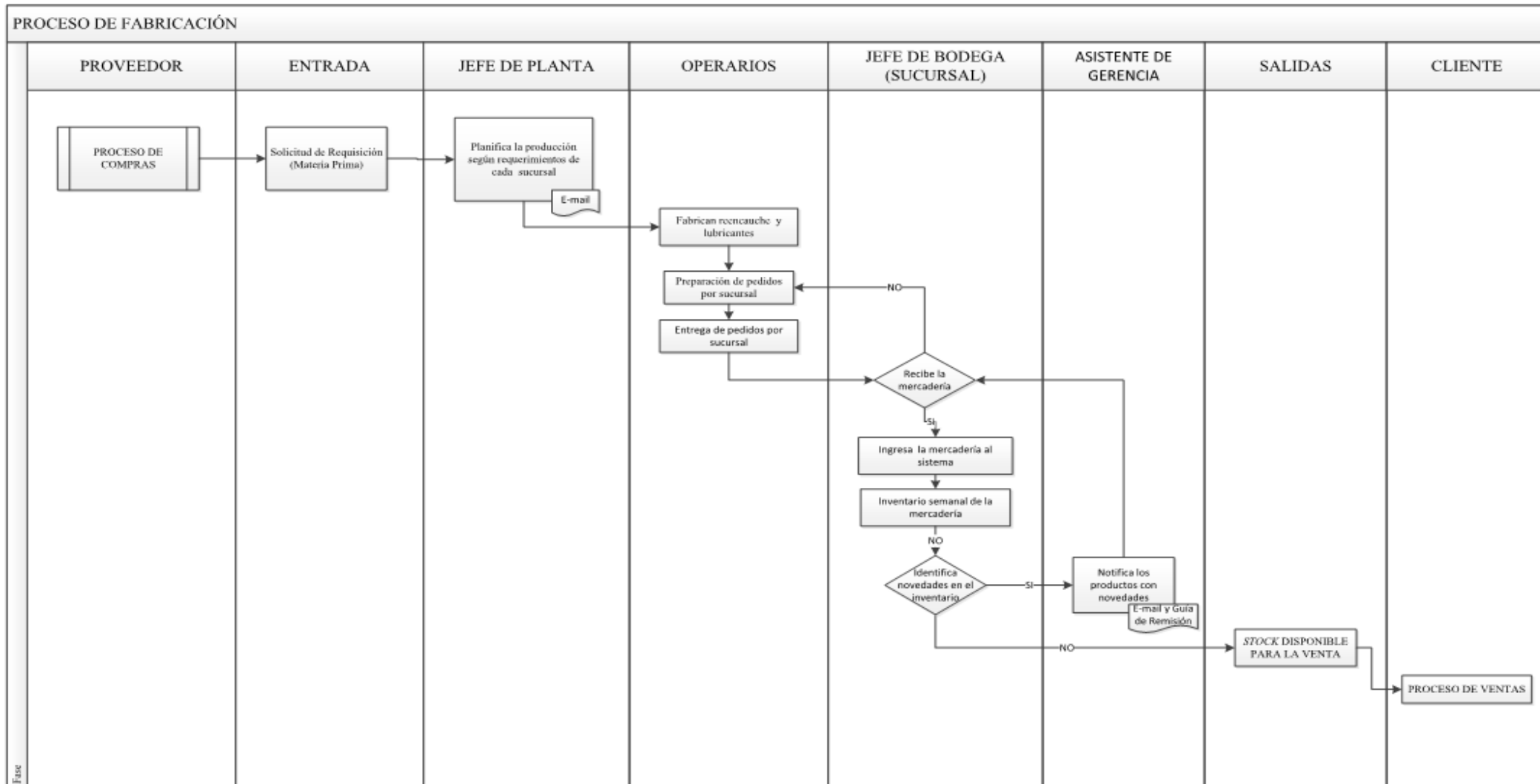
Los proveedores son las entidades que aprovisionan de recursos materiales o servicios para que la empresa procese el material y tenga el producto final. Dentro de la empresa, se debe tomar en cuenta que para la selección de un proveedor hay que basarse en cuatro criterios que, son: precio, calidad, tiempo de entrega y condiciones de pago. Cabe recalcar, que se debe tener certificados y documentos legalmente constituidos y registrados, de lo contrario, se incumple con la ley.

Para la selección del proveedor es necesario sondear exhaustivamente a cada uno de los ofertantes, realizar el análisis de cada factor que influye en la oferta. Seleccionar al que proporcione mayor costo-beneficio, por ende, al que alcance mayor rentabilidad y una alianza estratégica idónea para la empresa.

Una vez contratado el proveedor se realiza el pedido, se debe seguir el proceso hasta la entrega del pedido solicitado. Si no cumple las especificaciones se procede a la devolución del producto. En cambio, sí cumple las especificaciones se ejecuta inmediatamente al pago del proveedor por el bien recibido.

Al contar con un proveedor continuo, se solicita que se optimice el tiempo cuando se haga un requerimiento express, de esta manera se evita la pérdida de recursos valiosos para la empresa. Cabe recalcar que la entrega debe ser a tiempo, de lo contrario se retrasa todo el proceso en la fabricación del producto.

Flujograma 2. Proceso de fabricación



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

## **b) Fabricación**

En esta etapa, toda la materia prima adquirida se convierte en producto terminado. Aquí se logra optimizar costos para que el producto a ofertar sea asequible al nicho de mercado al cual está dirigida la empresa.

La fabricación del producto va a depender también de la requisición semanal que realice cada sucursal para tener suficiente mercadería que cubra la demanda requerida. Se destaca, que hay productos que se utilizan en algunas zonas de acuerdo a la demografía, clima, gustos y preferencias.

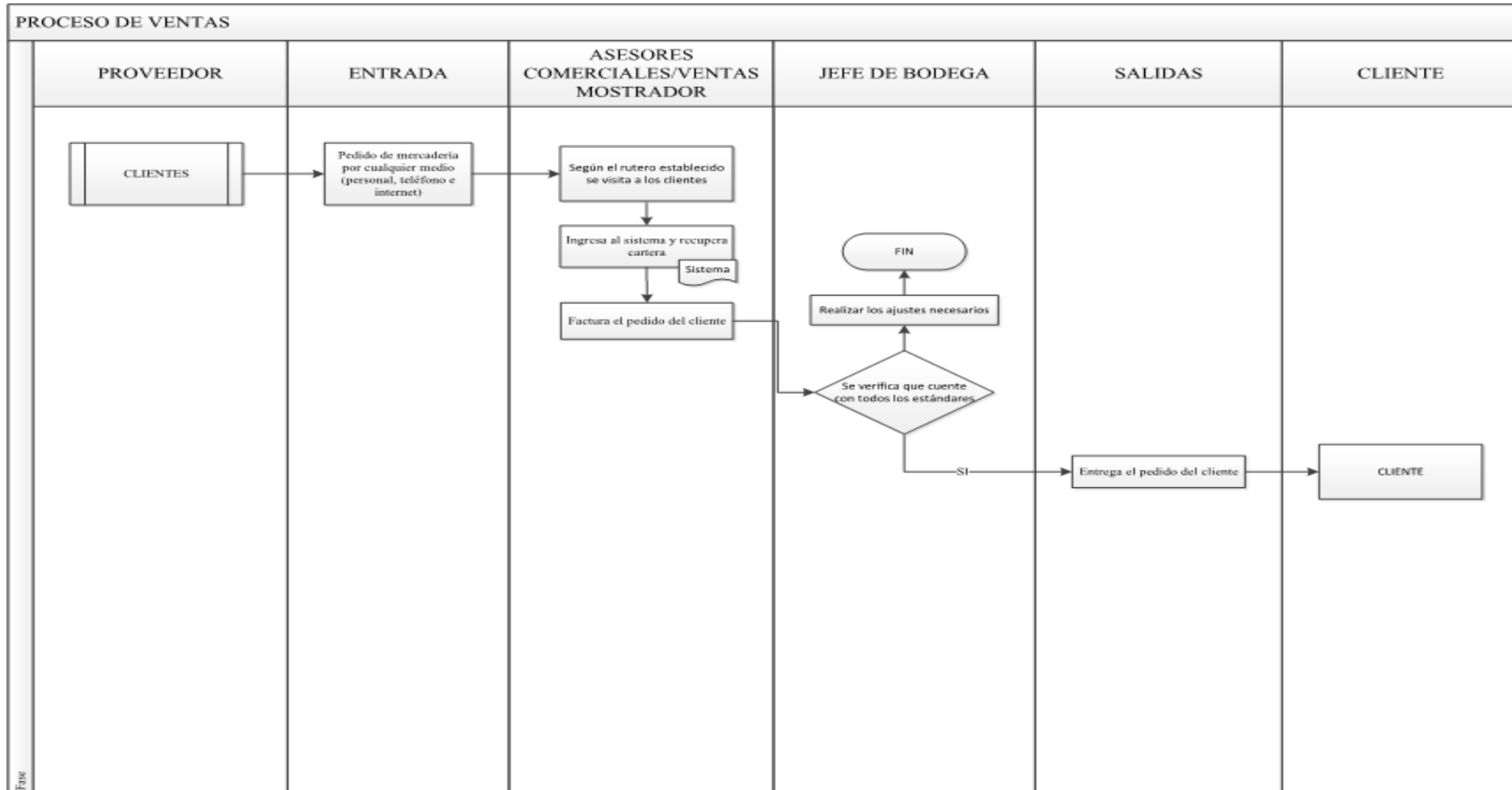
## **c) Stock**

La producción de la empresa es distribuida en forma equitativa a las sucursales. Cada una de estas se dota del suficiente *stock* que necesita para que se cubran los requerimientos del cliente. Dentro de las funciones de la bodega está solicitar *stock* semanalmente, para no tener que en un último momento solicitar por cualquier medio la mercadería, esto genera un costo elevado que se puede proveer a tiempo.

Al llegar la mercadería con la ayuda de sistema informático, se ingresa al sistema para que todo el personal con acceso a éste pueda saber con exactitud el *stock* disponible para la venta. Al existir falencia en este punto, se debe poner énfasis en capacitar al personal involucrado de esta área y dotar de conocimientos para que den una pronta respuesta a la solicitud.

Existen productos en mal estado almacenados que se muestran disponibles para la venta, pero por distintos motivos presentan daños o no están aptos para venderlos, esto debe ser notificado inmediatamente para buscar una solución, de ser el caso hacer el reclamo de garantía al proveedor o, a su vez, darles de baja. Las bodegas no disponen de una buena señalética y ubicación del producto, se debe ordenar de acuerdo a la marca, descripción, peso, para que en el momento de necesitarlo se tenga pleno conocimiento en donde se encuentra ubicada la mercadería a entregar. De esta manera, se optimiza el tiempo y no se genera demora en la entrega del producto vendido.

Flujograma 3. Proceso de ventas



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura consultada.

#### **d) Toma de Pedidos**

Se realiza un pedido semanal para dotar de *stock* a la sucursal, va de acuerdo a la necesidad y requerimiento, esta información se obtiene de los pedidos generados. En este sentido, existen varios medios por los cuales se recolectan los pedidos que realizan los clientes de la empresa, estos son generados por los siguientes medios:

**Asesores comerciales:** se dispone de ejecutivos de venta en cada sucursal los cuales tienen una ruta establecida para visitar a todos sus clientes, en cada visita realizan recuperación de cartera y, por ende, toma de pedidos, los cuales una vez recolectados diariamente son entregados para proceder con la autorización, facturación y entrega respectiva.

**Vía telefónica:** cuando el cliente tiene la necesidad urgente de un producto, se le toma el pedido telefónicamente, se verifican los datos y se procede a la facturación. De acuerdo a la ruta de los camiones, se procede con la entrega respectiva en el tiempo y condiciones acordadas.

**Vía internet:** pueden ingresar a la página de internet que posee la empresa, o mediante compras públicas se oferta el producto con las especificaciones solicitadas en un plazo determinado, al incumplir estos requerimientos se recibe sanciones que son perjudiciales para la empresa.

**Venta por mostrador:** el cliente está en la completa libertad de adquirir personalmente los productos, para ello se acerca a las oficinas, donde existe personal capacitado que le atiende en el requerimiento, finalmente se cierra la venta y se procede a entregar al instante el bien adquirido y cancelado. Si el cliente se encuentra en otra ciudad, donde se dispone del bien solicitado se le ayuda inmediatamente y se le entrega en el lugar que se encuentra el cliente. Sucede lo mismo cuando el producto no está en la sucursal, internamente se solicita de manera urgente por cualquier medio, y una vez que está en el almacén, se notifica al cliente que ya está el producto y puede acercarse a retirarlo. De esta manera, se debe incrementar un *call center* para ofrecer el servicio de preventa y atender las necesidades de clientes vip.

#### **e) Distribución**

La matriz y sucursales de la empresa están distribuidas geográficamente para solventar y abastecer con mercadería a todo el país. Cada una dispone de suficiente espacio para el almacenamiento de la mercadería, cuenta con transporte propio que llega a cada rincón del Ecuador. Es importante que el producto sea verificado si está dentro de los estándares que posee la empresa, de no ser el caso, se da de baja para que no genere pérdida a la empresa. Por lo tanto,

se debe incrementar la política de gestión logística interna, para detallar un manual sobre cómo se debe trasladar la mercadería sin que existan inconvenientes que causen pérdida para la empresa.

De igual manera, se debe incluir un rastreo satelital para poder saber la ubicación de la flota de camiones, de darse el caso cuando el cliente necesite con apremio la mercadería solicitada, se agrega valor a este proceso, puesto que se puede comunicar al cliente el tiempo estimado en que debe recibir la mercadería.

Para llevar un orden en el proceso se debe dotar de *racks*, que permiten ubicar y ordenar adecuadamente la mercadería, teniéndose un control de inventarios de manera eficiente, tanto en las entradas como en las salidas de los recursos. Es por esto, que hay que emitir de manera mensual un listado de inventario, en el que una vez verificado se proceda a solucionar los ítems que tengan inconveniente, sean estos por entrega errónea o por algún error involuntario generado en la bodega. Una de las maneras de solucionar éste problema es realizar ajustes positivos y negativos del producto sin perjudicar a la empresa.

#### **f) Inventario**

Se debe solicitar una asesoría especializada que prepare los pasos a seguir y al mismo tiempo entrene al personal involucrado de la empresa, de esta manera, se tiene un control eficaz de la mercadería percheda en la sucursal. En este sentido, existe poco control en las existencias y solo cuando se realiza el inventario anual se alarman por lo que no se encuentra físicamente en la bodega. Es en este punto donde empieza la recolección de información hasta llegar a saber la causa o motivo del faltante, para esto se debe prever con inventarios continuos.

#### **g) Bodega**

Se almacena toda la mercadería recibida de las diferentes sucursales. Esta se percha de acuerdo a su descripción, para que sea de fácil acceso e identificación.

El jefe de bodega es el responsable de la mercadería que ingresa a la sucursal, debe estar atento a las existencias, si se presenta un error, éste debe ser notificado de manera inmediata para la respectiva solución, sino se realiza dicho proceso, no se puede detectar productos defectuosos e incompletos, mismos que ocasionan reclamos, inconformidad en el cliente, y pérdidas económicas para la empresa.

## **h) Venta**

Estas se realizan por los asesores o por las personas encargadas en mostrador de ofertar el producto al cliente. Para que se genere una venta debe existir una relación entre asesor-cliente. En este espacio, es donde se detectan las necesidades y carencias que posee el cliente. Con la habilidad del vendedor se puede persuadir al cliente sobre la compra del producto que requiere, indicándose los usos y beneficios que le da el producto. La empresa ofrece apoyo y asesoramiento del bien a adquirir.

## **i) Facturación**

Todo pedido para ser procesado, debe estar autorizado, tener recolectadas las firmas y finalmente ser facturado. Una vez terminado el proceso de facturación por su volumen se planifica la ruta de entrega al cliente. Aquí se detecta si un pedido no es correcto o no se dispone de *stock*, asimismo, es aquí donde se procede a llamarle al cliente o a su vez al asesor para que se le pueda ofertar un producto similar de iguales característica o de lo contrario proponerle otra fecha para realizar el pedido a otra sucursal que disponga de *stock*.

## **j) Cliente**

Es la persona que tiene necesidades de consumo, dispone de capacidad de pago, al igual que tiene el poder de decisión al momento de solicitar y adquirir el producto demandado que la empresa fabrica para satisfacer la necesidad existente. Para fidelizar al cliente, se toma en cuenta que se está tratando con seres humanos que en ocasiones dependen del estado de ánimo para realizar la compra, si se comete un descuido puede llegar afectar la venta que está en curso.

En tal sentido, el flujo de la información circula de dos maneras:

1. Flujo de información para generar o consumir *stock*. Ésta información está basada en la provisión que se realiza semanalmente, y también de acuerdo al consumo aproximado mensual de la sucursal.
2. Flujo de productos, ésta información se basa en la demanda que tiene la empresa, también se le conoce como la cadena de valor.

En función al modelo de gestión logística propuesto para optimizar la cadena de suministros, es necesario establecer indicadores que permitan mejorar dichas operaciones, para esto se expone a continuación los más relevantes:

## 1) Indicadores de compra y abastecimiento

- Certificación de proveedores

*Objetivo:* controlar la calidad de los proveedores

Fórmula: proveedores certificados= (proveedores-certificados)/total proveedores

Meta: 4 proveedores de calidad

Responsable: departamento de adquisiciones

Periodicidad: semestralmente

- Calidad de los pedidos generados

*Objetivo:* controlar la calidad de los pedidos generados por el área de compras

Fórmula: % de pedidos entrados correctamente=  $\frac{\text{N}^\circ \text{ pedidos generados sin problemas}}{\text{N}^\circ \text{ pedidos realizados}}$

Meta: 100% de pedidos entrados correctamente

Responsable: ventas mostrador

Periodicidad: trimestral

- Volumen de compras

*Objetivo:* controlar el progreso del volumen de compras en concordancia con el volumen de ventas

Fórmula: valor=  $\frac{\text{Valor de compras}}{\text{total de las ventas}}$

Meta: 95% de negociación idónea para tener balance entre las compras y ventas

Responsable: gerencia

Periodicidad: trimestral

- Entregas perfectamente recibidas

*Objetivo:* controlar calidad y puntualidad de pedidos recibidos

Fórmula: valor=  $\frac{\text{pedidos rechazados} \times 100}{\text{total órdenes de compra recibidas}}$

Meta: 100% control de calidad y puntualidad en entregas

Responsable: gerente y jefe de ventas

Periodicidad: trimestralmente

## **2) Indicador de producción e inventarios**

- Capacidad de almacén utilizada

Objetivo: controlar la utilización efectiva de las instalaciones

Fórmula: Valor= capacidad de almacén utilizada/capacidad máxima del recurso

Meta: 100% aprovechamiento y ubicación idóneo de infraestructura

Responsable: gerencia y jefe de bodega

Periodicidad: semestralmente

- Rotación de mercadería

Objetivo: controlar la cantidad de productos despachados desde almacén

Fórmula: valor= Ventas acumuladas/inventario promedio= número de veces

Meta: 100% de mejor servicio al cliente, lo que genera un mayor *throughput*

Responsable: jefe de bodega

Periodicidad: mensual

- Duración del inventario

Objetivo: controlar los días de inventario disponible de la mercancía almacenada

Clasificación ABC en función del valor de la mercadería

Meta: 90% de inventario de productos más importantes

Responsable: jefe de bodega

Periodicidad: bimestral

### **3) Indicador de almacenamiento y bodegaje**

- Costo de unidad almacenada

Objetivo: controlar el valor unitario del costo por almacenamiento

Fórmula:  $\text{valor} = \text{costo de almacenamiento} / \text{número de unidades almacenadas}$

Meta: disminuir al 5% el costo de almacenamiento de la mercadería

Responsable: gerente

Periodicidad: trimestral

### **4) Indicador de transporte y distribución**

- Costo de transporte versus venta

Objetivo: controlar el costo del transporte con relación a las ventas

Fórmula:  $\text{valor} = (\text{costo de transporte} / \text{valor ventas totales}) * 100$

Meta: 100% optimización del transporte

Responsable: gerencia

Periodicidad: semestral

### **5) Indicador de costos y servicios al cliente**

- Entregas perfectas

Objetivo: determinar la eficiencia de los despachos efectuados por la empresa

Fórmula:  $\text{valor} = \text{pedidos entregados} / \text{total pedidos entregados}$

Meta: 100% entregas perfectas (cero errores en despachos)

Responsable: personal de bodega

Periodicidad: mensual

- Entregas completas

Objetivo: controlar la eficacia de las entregas

Fórmula:  $\text{N}^\circ \text{ pedidos entregados completos} / \text{total pedidos}$

Meta: 100% entrega a tiempo bajo las condiciones solicitadas por el cliente

Responsable: gerencia y personal de bodega

Periodicidad: bimestral

- Entregas a tiempo

Objetivo: controlar el nivel de cumplimiento de entregas de los pedidos

Fórmula:  $\text{valor} = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{total pedidos entregados}}$

Meta: 100% entregas a tiempo

Responsable: gerencia y bodega

Periodicidad: mensual

- Costos logísticos versus ventas o utilidad bruta

Objetivo: controlar el costo de la operación logística respecto a las ventas o utilidad bruta

Fórmula:  $\text{costos totales logísticos} * 100 / \text{total ventas de la empresa o utilidad bruta}$

Meta: 5% del total de ventas

Responsable: gerencia

Periodicidad: semestral

## **5.2. Validación**

Dentro del objetivo general del presente proyecto de investigación y desarrollo, se necesita validar el modelo de gestión propuesto, esto se lo va a realizar a través de expertos, la metodología empleada es la Validación de Expertos. Para Vega (2015) esta validación se enfoca en precisar el peso del conocimiento teórico y práctico que poseen los expertos y luego proceder a establecer el valor para el potencial experto. A continuación, se enumeran los pasos para el desarrollo del método aplicado.

### **a) Identificación de expertos**

Para poder seleccionar los expertos se debe tomar en cuenta que estos tengan un amplio conocimiento y experiencia en el tema, para este análisis se ha buscado personal de la empresa y fuera de ella también.

A continuación, se detallan los expertos (ver tabla 1):

**Tabla 1.** Listado de Expertos

| <b>N°</b> | <b>Nombres</b>       |
|-----------|----------------------|
| <b>1</b>  | Vladimir Vega        |
| <b>2</b>  | Miguel Torres        |
| <b>3</b>  | Luis Montoya         |
| <b>4</b>  | José de Jesús Avelar |
| <b>5</b>  | David Moreta         |
| <b>6</b>  | Jorge Calero         |
| <b>7</b>  | Paúl Romero          |

Fuente: elaboración propia.

**b) Peso del conocimiento teórico y práctico**

Cada experto da sustento tanto para la teoría como para la práctica en una escala decanaria que va desde 0 a 1, con intervalo de confianza y con el resultado se obtiene la frecuencia de pesos de los límites superior e inferior, esto ayuda a obtener la frecuencia acumulada complementaria, también denominada expertón, el cual representa la esperanza matemática con un peso integral de todos los expertos en el tema.

**Tabla 2.** Peso del conocimiento teórico y práctico de los expertos

**SELECCIÓN DE EXPERTOS APLICANDO LÓGICA FUZZY**

| Listado de expertos potenciales |                      | 0,95 |         | 0,05   |   | Escala endecadaria | Correspondencia semántica<br>(referido al conocimiento teórico en su comparación con el conocimiento práctico) | Exp. 1 |    | Exp. 2 |    | Exp. 3 |    | Exp. 4 |    | Exp. 5 |    | Exp. 6 |    | Exp. 7 |    | Frecuencia                  |          | Frecuencia normalizada       |             | Función acumulada complementaria |             |             |              |    |
|---------------------------------|----------------------|------|---------|--|---|--------------------|--|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|-----------------------------|----------|------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|----|
|                                 |                      | Nº   | Nombres | Peso específico que otorga al conocimiento teórico | Peso específico que otorga al conocimiento práctico |                    |  | 0,0    | LI | LS     | LI | LS     | LI | LS     | LI | LS     | LI | LS     | LI | LS     | LI | LS                          | LI       | LS                           | LI          | LS                               | LI          | LS          | LI           | LS |
|                                 |                      |      |         |  |   |                    |  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   | 0,0                | No es importante para nada el teórico  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 1                               | Vladimir Vega        | 0,6  | 0,7     | 0,3  | 0,4   | 0,1                | Es muy poco importante el teórico  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 2                               | Miguel Torres        | 0,7  | 0,8     | 0,2  | 0,3   | 0,2                | Es poco importante el teórico  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 3                               | Luis Montoya         | 0,6  | 0,7     | 0,3  | 0,4   | 0,3                | Es notablemente más importante el práctico   |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 4                               | Jose de Jesús Avelar | 0,4  | 0,5     | 0,5  | 0,6   | 0,4                | Es un poco más importante el práctico  |        |    |        |    |        | 1  |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 5                               | David Moretta        | 0,7  | 0,8     | 0,2  | 0,3   | 0,5                | Es tan importante el teórico como el práctico  |        |    |        |    |        |    | 1      |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 6                               | Jorge Calero         | 0,7  | 0,8     | 0,2  | 0,3   | 0,6                | Es un poco más importante el teórico   | 1      |    |        |    | 1      |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
| 7                               | Paúl Romero          | 0,7  | 0,8     | 0,2  | 0,3   | 0,7                | Es notablemente más importante el teórico  |        | 1  | 1      |    |        | 1  |        |    | 1      |    | 1      |    |        | 1  |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   | 0,8                | Es poco importante el práctico   |        |    |        |    | 1      |    |        |    | 1      |    | 1      |    |        | 1  |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   | 0,9                | Es muy poco importante el práctico   |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   | 1,0                | Sólo es importante el teórico  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |                             |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   |                    |  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    | <b>10</b>                   | <b>1</b> | <b>1,00</b>                  | <b>1,00</b> | <b>1,04</b>                      | <b>0,86</b> | <b>0,14</b> | <b>-0,04</b> |    |
|                                 |                      |      |         |  |   |                    |  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    | <b>Esperanza matemática</b> |          |                              |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   |                    |  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    | <b>Conocimiento teórico</b> |          | <b>Conocimiento práctico</b> |             |                                  |             |             |              |    |
|                                 |                      |      |         |  |   |                    |  |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    |        |    | <b>0,95</b>                 |          | <b>0,05</b>                  |             |                                  |             |             |              |    |

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta de selección de expertos.

En función a la tabla 2, el peso que le dan los expertos con respecto al conocimiento teórico es de 0,95 y, para la práctica 0,05.

**c) Fuzzy Delphie**

A cada experto se le autoevalúa en 2 rondas en conocimiento teórico y práctico, el método a utilizar es números borroso triangulares (valor mínimo, valor máximo de presunción, valor máximo), aplicándose en una escala endecanaria del 0 al 1, aquí se obtiene el coeficiente de expertizaje (ver tabla 3).

**Tabla 3.** Aplicación Fuzzy Delphie (primera ronda expertos)

*Fuzzy Delphi*

| Listado de expertos potenciales                |                      | Conocimiento teórico               |                   |        |                      |                     |        |                  |
|--|----------------------|------------------------------------|-------------------|--------|----------------------|---------------------|--------|------------------|
| N°   | Nombres              | Primera autovaloración de expertos |                   |        | Desviaciones         |                     |        |                  |
|  |                      | Mínimo                             | Máxima presunción | Máximo | Mínimo               | Máxima presunción   | Máximo | Desviación total |
| 1  | Vladimir Vega        | 0,70                               | 0,75              | 0,80   | -0,11                | -0,04               | 0,05   | 0,21             |
| 2  | Miguel Torres        | 0,60                               | 0,80              | 1,00   | -0,01                | -0,09               | -0,15  | 0,26             |
| 3  | Luis Montoya         | 0,30                               | 0,40              | 0,60   | 0,29                 | 0,31                | 0,25   | 0,84             |
| 4  | Jose de Jesús Avelar | 0,50                               | 0,70              | 1,00   | 0,09                 | 0,01                | -0,15  | 0,24             |
| 5  | David Moretta        | 0,80                               | 0,90              | 0,90   | -0,21                | -0,19               | -0,05  | 0,46             |
| 6  | Jorge Calero         | 0,70                               | 0,80              | 0,90   | -0,11                | -0,09               | -0,05  | 0,26             |
| 7  | Paúl Romero          | 0,50                               | 0,60              | 0,75   | 0,09                 | 0,11                | 0,10   | 0,29             |
| Suma   |                      | 4,10                               | 4,95              | 5,95   | Desviación acumulada |                     |        | 2,56             |
| N° Expertos                                    |                      | 7                                  |                   |        |                      | Desviación promedio |        | 0,37             |
| Tripleta media                                 |                      | 0,59                               | 0,71              | 0,85   |                      |                     |        |                  |
| Tripleta media aproximada del experto promedio |                      |                                    |                   |        |                      |                     |        |                  |

| Listado de expertos potenciales |                      | Conocimiento práctico              |                   |        |                      |                     |        |                  |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------|--------|----------------------|---------------------|--------|------------------|
| N°                              | Nombres              | Primera autovaloración de expertos |                   |        | Desviaciones         |                     |        |                  |
|                                 |                      | Mínimo                             | Máxima presunción | Máximo | Mínimo               | Máxima presunción   | Máximo | Desviación total |
| 1                               | Vladimir Vega        | 0,40                               | 0,50              | 0,60   | 0,17                 | 0,21                | 0,21   | 0,59             |
| 2                               | Miguel Torres        | 0,80                               | 0,90              | 1,00   | -0,23                | -0,19               | -0,19  | 0,61             |
| 3                               | Luis Montoya         | 0,40                               | 0,50              | 0,60   | 0,17                 | 0,21                | 0,21   | 0,59             |
| 4                               | Jose de Jesús Avelar | 0,60                               | 0,80              | 1,00   | -0,03                | -0,09               | -0,19  | 0,31             |
| 5                               | David Moretta        | 0,70                               | 0,80              | 0,90   | -0,13                | -0,09               | -0,09  | 0,31             |
| 6                               | Jorge Calero         | 0,60                               | 0,70              | 0,80   | -0,03                | 0,01                | 0,01   | 0,05             |
| 7                               | Paúl Romero          | 0,50                               | 0,75              | 0,80   | 0,07                 | -0,04               | 0,01   | 0,13             |
| Suma                            |                      | 4,00                               | 4,95              | 5,70   | Desviación acumulada |                     |        | 2,59             |
| N° Expertos                     |                      | 7                                  |                   |        |                      | Desviación promedio |        | 0,37             |
| Tripleta media                  |                      | 0,57                               | 0,71              | 0,81   |                      |                     |        |                  |

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta de selección de expertos.

En la primera ronda existe una desviación del 0,37 para el conocimiento teórico y práctico, este es el resultado de la tripleta media anteriormente mencionada, la cual se calcula para los siete expertos. Se debe realizar otra ronda con una nueva medición de teoría y práctica

**Tabla 4.** Aplicación Fuzzy Delphie (segunda ronda expertos)

### Fuzzy Delphi

| Nombres   | Conocimiento teórico               |                   |        | Desviaciones |                   |        |                                     |
|---|------------------------------------|-------------------|--------|--------------|-------------------|--------|-------------------------------------|
|   | Segunda autovaloración de expertos |                   |        | Mínimo       | Máxima presunción | Máximo | Desviación total                    |
|   | Mínimo                             | Máxima presunción | Máximo |              |                   |        |                                     |
| Vladimir Vega   | 0,70                               | 0,75              | 0,80   | -0,14        | -0,06             | 0,03   | 0,23                                |
| Miguel Torres   | 0,60                               | 0,80              | 1,00   | -0,04        | -0,11             | -0,17  | 0,32                                |
| Luis Montoya  | 0,30                               | 0,35              | 0,40   | 0,26         | 0,34              | 0,43   | 1,03                                |
| Jose de Jesús Avelar                                  | 0,50                               | 0,70              | 1,00   | 0,06         | -0,01             | -0,17  | 0,24                                |
| David Moretta   | 0,70                               | 0,80              | 0,90   | -0,14        | -0,11             | -0,07  | 0,32                                |
| Jorge Calero  | 0,60                               | 0,70              | 0,80   | -0,04        | -0,01             | 0,03   | 0,08                                |
| Paúl Romero   | 0,50                               | 0,75              | 0,90   | 0,06         | -0,06             | -0,07  | 0,19                                |
| <b>Suma</b>   | 3,90                               | 4,85              | 5,80   |              |                   |        | <b>Desviación acumulada</b><br>2,40 |
| <b>N° Expertos</b>                                    | 7                                  |                   |        |              |                   |        | <b>Desviación promedio</b><br>0,34  |
| <b>Tripleta media final</b>                           | 0,56                               | 0,69              | 0,83   |              |                   |        |                                     |
| <b>Tripleta media aproximada del experto promedio</b> | <b>0,69</b>                        |                   |        |              |                   |        |                                     |

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta de selección de expertos.

| Nombres                     | Conocimiento práctico              |                   |        |              |                   |        | Tripleta media aproximada del experto |                  |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|--------|--------------|-------------------|--------|---------------------------------------|------------------|
|                             | Segunda autovaloración de expertos |                   |        | Desviaciones |                   |        |                                       |                  |
|                             | Mínimo                             | Máxima presunción | Máximo | Mínimo       | Máxima presunción | Máximo |                                       | Desviación total |
| Vladimir Vega               | 0,40                               | 0,75              | 0,80   | 0,16         | -0,02             | 0,04   | 0,22                                  | 0,68             |
| Miguel Torres               | 0,80                               | 0,90              | 1,00   | -0,24        | -0,17             | -0,16  | 0,57                                  | 0,90             |
| Luis Montoya                | 0,40                               | 0,50              | 0,60   | 0,16         | 0,23              | 0,24   | 0,63                                  | 0,50             |
| Jose de Jesús Avelar        | 0,60                               | 0,80              | 1,00   | -0,04        | -0,07             | -0,16  | 0,27                                  | 0,80             |
| David Moretta               | 0,60                               | 0,70              | 0,90   | -0,04        | 0,03              | -0,06  | 0,13                                  | 0,73             |
| Jorge Calero                | 0,60                               | 0,70              | 0,80   | -0,04        | 0,03              | 0,04   | 0,11                                  | 0,70             |
| Paúl Romero                 | 0,50                               | 0,75              | 0,80   | 0,06         | -0,02             | 0,04   | 0,12                                  | 0,70             |
| <b>Suma</b>                 | 3,90                               | 5,10              | 5,90   |              |                   |        | <b>Desviación acumulada</b><br>2,06   |                  |
| <b>N° Expertos</b>          | 7                                  |                   |        |              |                   |        | <b>Desviación promedio</b><br>0,29    |                  |
| <b>Tripleta media final</b> | 0,56                               | 0,73              | 0,84   |              |                   |        |                                       |                  |

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta de selección de expertos.

En esta segunda ronda se obtiene como resultado una desviación en teoría de 0,34 y en práctica de 0,29, en su mayoría se mantuvo el peso que le dieron a cada rubro.

#### d) Expertizaje y número de expertos

Se procede a calcular la tripleta media integral en teoría y práctica, para ello se procede a multiplicar por el peso de importancia que se le dio, en la tabla 5, están reflejados los valores y para los cuales se determinan los expertos que tienen un mayor y menor puntaje.

**Tabla 5.** Coeficiente de expertizaje y número de expertos

*Fuzzy Delphi*

| N° | Nombres              | Conocimiento teórico                  | Conocimiento práctico                 | Peso específico conocimiento teórico | Peso específico conocimiento práctico | Cantidad de expertos a seleccionar:                   | $\alpha$ | * | n | = | 3 |
|----|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|----------|---|---|---|---|
|    |                      | Tripleta media aproximada del experto | Tripleta media aproximada del experto | Coeficiente de expertizaje           |                                       | Número entre 0.1 y 1 prefijado por los investigadores | 0,2      |   |   |   |   |
|    |                      |                                       |                                       |                                      |                                       | Número de atributos:                                  | 13       |   |   |   |   |
| 1  | Vladimir Vega        | 0,75                                  | 0,55                                  | <b>0,74</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |
| 2  | Miguel Torres        | 0,80                                  | 0,69                                  | <b>0,79</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |
| 3  | Luis Montoya         | 0,35                                  | 0,35                                  | <b>0,35</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |
| 4  | Jose de Jesús Avelar | 0,73                                  | 0,69                                  | <b>0,72</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |
| 5  | David Moretta        | 0,80                                  | 0,61                                  | <b>0,79</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |
| 6  | Jorge Calero         | 0,70                                  | 0,56                                  | <b>0,69</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |
| 7  | Paúl Romero          | 0,73                                  | 0,65                                  | <b>0,72</b>                          |                                       |   |          |   |   |   |   |

Fuente: elaboración propia a partir de la herramienta de selección de expertos.

Finalmente, mediante la fórmula alfa por n, se calcula cuántos expertos se necesitan, alfa es la complejidad del tema, y n es el número de atributos a medir, para este caso son 13 que en un futuro serán evaluados, el número de expertos que se requieren son 3, están marcados con otro color dentro de la tabla 5.

Una vez concluida la validación de expertos, a continuación se despliega el resultado de la presente investigación.

**5.3. Análisis de Resultados**

El tema de estudio del presente proyecto de investigación “Validación de un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A”, se enfoca en el mejoramiento de procesos, optimización de recursos y comunicación interna. Los instrumentos de investigación (entrevista y encuesta) proyectan los resultados obtenidos en las mismas. Por consiguiente, se puede tomar decisiones y acciones correctivas para mejorar la gestión logística en la empresa

Conauto C.A. Mediante el método de gestión logística con la optimización de la cadena de valor, se logra identificar y re-direccionar las funciones en las áreas de conflicto para llegar a la meta propuesta.

Con el modelo se mejora y da un gran paso hacia una adecuada gestión logística en la empresa, de modo que se consolidan las áreas y jefaturas administrativas, manteniéndose el liderazgo empresarial.

#### **5.4. Cronograma, costo y avance de la implantación del modelo de gestión logística**

El modelo de gestión logística propuesto ha entrado a una fase de implementación dentro de empresa Conauto C.A., y para ello se establece un cronograma de ejecución y el costo que tendrá dicha implementación y en qué etapa se encuentra actualmente. Ver Tabla 5 y 6.

**Tabla 6.** Cronograma de implementación del modelo de gestión logística

| Esquema                              | Año 1 (2016)        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Año 2 (2017)        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | A CARGO                             |
|--------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------|
|                                      | Tiempo de ejecución |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Tiempo de ejecución |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                     |
| FASES                                | E                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |                                     |
| 1. Proceso de compras                |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Gerencia General                    |
| 2. Proceso de fabricación            |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Swissoil                            |
| 3. Stock disponible - Inventario     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Jefe de logística<br>Jefe de bodega |
| 4. Pedidos entre sucursales          |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Ventas- Asistente de Gerencia       |
| 5. Distribución hacia las sucursales |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Logística transporte                |
| 6. Bodega por sucursal               |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Jefe de Bodega -Gerencia            |
| 7. Venta al consumidor               |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Asesores comerciales                |
| 8. Facturación                       |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Ventas, mostrador y caja            |
| 9. Entrega del producto              |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Logística Transporte                |
| 10. Cliente satisfecho               |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Jefe de Ventas -Gerencia            |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 7.** Costo de implementación del modelo de gestión logística

| <b>Recursos</b>                    | <b>Valor</b>    |
|------------------------------------|-----------------|
| Materiales y suministros           | 1500,00         |
| Capacitación                       | 2500,00         |
| Hospedaje y Viáticos               | 1200,00         |
| Transporte entre sucursales        | 1500,00         |
| Arreglo pintura de Infraestructura | 2000,00         |
| Asesoría Inventario                | 1600,00         |
| Fotocopias, impresiones            | 500,00          |
| Imprevistos                        | 1000,00         |
| <b>Inversión</b>                   | <b>11800,00</b> |

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo al modelo presentado, éste se ha ido implementando pausadamente en una 15 %, se ha iniciado con reuniones del personal involucrado en las áreas a mejorar y cambiar. Posteriormente se ha capacitado al personal, en las diferentes sucursales, mismo que está dentro del proceso de cambio, dotando de herramientas para cumplir las metas propuestas a las cuales desea llegar la empresa

Los jefes inmediatos de cada sucursal proponen y analizan los cambios que se van a generar, claro está que en la práctica se irán presentando diversas dificultades, misma que se irán solucionando con el apoyo de todos los involucrados ya que todo cambio genera cierto nivel de resistencia. Hasta el momento el avance obtenido es muy satisfactorio, pese a la resistencia y molestia de un sector de personal que no pone interés, así como tampoco dota de la información requerida para los cambios que son necesarios, pero a este personal se le retroalimenta para que comprenda que las modificaciones no se realizan como una ofensiva hacia la persona, sino más bien, se está mejorando y poniendo a la vanguardia a la empresa y cada empleado es un factor primordial, de modo que todos hacen que el esfuerzo y dedicación dada se plasme en alcanzar los objetivos planificados.

El día a día va demostrando que el esfuerzo y dedicación dan frutos, se ha revisado y cotizado a nivel nacional a diferentes proveedores para concretar contratos con los proveedores

más idóneos en precio y calidad, se cerraron contratos beneficiosos para la empresa a nivel nacional y esto permite optimizar costos para obtener rentabilidad

Al realizar un levantamiento de información acerca de los inconvenientes que existen en el stock, despacho y transporte de las bodegas, se está dando prioridad a los problemas de mayor magnitud, cabe recalcar que no se solucionan rápidamente y se va incluyendo al personal dotando de conocimientos prácticos para solucionar cada dificultad, no se descarta si hay una idea innovadora que solucione eficazmente el problema.

Para cada sucursal se hace un aprovisionamiento que va de acuerdo al movimiento obtenido en el análisis de los últimos 4 meses, no se logra abarcar todos los requerimientos, por la adecuación que se está realizando y por el personal que se le ha adjudicado nuevas tareas conforme a cada área, por ello debe colaborar todo el personal, para que en el transcurso de la implementación se comprenda la magnitud y espacio que tiene cada sucursal, con ello es más fácil entender lo que se requiere y el espacio que ocupará la mercadería.

Todo cambio necesita tiempo para ver resultados, por ello se sigue trabajando para cumplir con todo lo planificado y adecuarlo a cada área y sucursal. Sumado al apoyo y esfuerzo de todos los involucrados se lograra cumplir a cabalidad lo expuesto siendo beneficioso tanto para la empresa como para el cliente que es a quien va dirigido nuestro producto.

Finalmente, se procede a plantear las conclusiones y recomendaciones generales de la presente investigación.

## Capítulo 6

# Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

- Con el análisis de varios autores sobre los modelos de gestión en el marco teórico, se afirma que la aplicación de los modelos da resultados óptimos, agrega valor al producto y servicio, además de que, maximiza la cadena de suministros y permite reafirmar la propuesta expuesta.
- Con la metodología aplicada, la observación directa y el análisis de resultados, se logra identificar de manera clara como está la situación actual por la que atraviesa la empresa, las falencias existentes en los procesos y, a su vez, crea acciones correctivas para la mejora de la gestión logística, involucrándose en ello a todo el personal que interviene en este proceso.
- Con los procesos administrativos y responsables en cada área, se mejora el tiempo muerto que existe, su resultado final es importante, debido a que, se optimizan recursos, se logra una ventaja competitiva, la obtención de productividad y rentabilidad de la organización empresarial.
- El modelo planteado refuerza la mejora de los procesos logísticos para alcanzar la meta de la entidad comercial, siendo de gran impacto para todas las áreas involucradas, canales de distribución, donde se ven reflejados los cambios estructurales de la gestión logística, integrándose en ello a los altos mandos, al cliente interno y externo.

### 6.2. Recomendaciones

- Plantear a los directivos de la empresa que realicen el seguimiento de las actividades cotidianas relacionadas con la logística, cambiándose los paradigmas arraigados que actualmente no funcionan, con el objetivo de generar cambios radicales, que den beneficio mutuo a toda la empresa.
- Mejorar las actitudes frente al cambio, trabajar en equipo, proponer mejoras en los procesos de gestión logística, con el fin de planificar y plantear nuevos objetivos y actividades con sus respectivas metas a cumplir en un futuro cercano.

- Proponer al directorio de socios mayoritarios de la compañía Conauto C.A, que exista un adecuado uso del flujo de información interno y externo de la empresa, cuya finalidad es minimizar errores logísticos y satisfacer al cliente.
- Innovar en tecnología y reestructurar espacios, para evitar retrasos y pérdida de clientes, por falta de *stock*, atención oportuna y rápida solución de las problemáticas que se suscitan en la entrega de la mercadería.
- El presente documento sirve de guía para consultar sobre el diseño logístico propuesto, el cual indica cómo se puede mejorar las áreas deficientes en una organización empresarial con una logística obsoleta, el mismo que se basa en herramientas sencillas que están al alcance de toda persona y son de fácil aplicación.

## Referencias

- Alonso, A., & Felipe, P. (julio/diciembre, 2014). Servicio logístico al cliente en empresas de servicios: procedimiento para su diseño. *Economía y desarrollo*, 152 (2), 184-192. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/eyd/v152n2/eyd12214.pdf>
- Anaya, J. (2007). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa* (3ª ed.). Madrid: Esic.
- Anaya, J. y Polanco, S. (2007). *Innovación y mejora de procesos logísticos. Análisis, diagnóstico e implementación de sistemas logísticos* (2ª ed.). Recuperado de [https://books.google.es/books?id=rf-OkQFjcoQC&printsec=frontcover&dq=innovacion+y+mejora&hl=es&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAWoVChMI08SYI078xwIVSJQeCh3\\_\\_Alt#v=onepage&q=innovacion%20y%20mejora&f=false](https://books.google.es/books?id=rf-OkQFjcoQC&printsec=frontcover&dq=innovacion+y+mejora&hl=es&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAWoVChMI08SYI078xwIVSJQeCh3__Alt#v=onepage&q=innovacion%20y%20mejora&f=false)
- Anaya, J. (2008). *Almacenes Análisis, diseño y organización*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=ND-L5bo-5aYC&pg=PA26&dq=depots+\(operaciones+cross-docking\)&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwihhY2LwdjLAhW0sh4KHWQtCzkQ6AEILTAD#v=onepage&q=depots%20\(operaciones%20cross-docking\)&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=ND-L5bo-5aYC&pg=PA26&dq=depots+(operaciones+cross-docking)&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwihhY2LwdjLAhW0sh4KHWQtCzkQ6AEILTAD#v=onepage&q=depots%20(operaciones%20cross-docking)&f=false)
- Anaya, J. (2014). *El diagnóstico logístico. Una metodología para promover mejoras competitivas*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=6a2MCgAAQBAJ&pg=PT175&dq=depots+\(operaciones+cross-docking\)&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwihhY2LwdjLAhW0sh4KHWQtCzkQ6AEIIDAB#v=onepage&q=depots%20\(operaciones%20cross-docking\)&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=6a2MCgAAQBAJ&pg=PT175&dq=depots+(operaciones+cross-docking)&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwihhY2LwdjLAhW0sh4KHWQtCzkQ6AEIIDAB#v=onepage&q=depots%20(operaciones%20cross-docking)&f=false)
- Anaya, J. (2015). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa* (5ª ed.). Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=jod5CgAAQBAJ&pg=PA143&dq=modelo+de+distribucion+directa&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjKpaCjqtXLAhVJrB4KHYsqCMsQ6AEIGjAA#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20directa&f=false>
- Badenas, V., Contel, J., & Venteo, D. (2011). *Cataluña logística. Cataluña en la cadena logística global*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=PtYddGhJ2HEC&pg=PT42&dq=ventajas+logisticas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjW7Yq7pN3LAhXCdR4KHR\\_ECLsQ6AEINjAD#v=onepage&q=ventajas%20logisticas&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=PtYddGhJ2HEC&pg=PT42&dq=ventajas+logisticas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjW7Yq7pN3LAhXCdR4KHR_ECLsQ6AEINjAD#v=onepage&q=ventajas%20logisticas&f=false)
- Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro* (5ª ed.). México: Pearson Educación.

- Bastos, A. (2007). *Distribución logística y comercial. La logística en la empresa*. España: Ideaspropias.
- Boubeta, A. (2007). *Distribución logística y comercial: La logística en la empresa*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=9uAUDkLyDcYC&printsec=frontcover&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CD0Q6AEwBGoVChMlxji\\_jonuxwIVA5ANCh2nfwbX#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=9uAUDkLyDcYC&printsec=frontcover&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CD0Q6AEwBGoVChMlxji_jonuxwIVA5ANCh2nfwbX#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false)
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros* (2ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Brenes, P. (2015). *Técnicas de almacén*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=I07JCQAAQBAJ&pg=PA94&dq=stock+requeridos+en+una+empresa+de+servicios&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBvYqx29zLAhWLRB4KHULBBVQ6AEIKTAB#v=onepage&q=stock%20requeridos%20en%20una%20empresa%20de%20servicios&f=false>
- Cabeza, D. (2012). *Logística inversa en la gestión de la cadena de suministros*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=hoQK2KBHhQC&printsec=frontcover&dq=origen+de+la+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjutbDcz8DKAhWKGR4KHe3UACo4PBD0AQhMMAk#v=onepage&q&f=false>
- Carranza, O., & Sabría, F. (2005). *Logística. Mejores Prácticas en Latinoamérica*. México: Thomson.
- Casanovas, A., & Cuatrecasas, L. (2011). *Logística Integral. Lean Supply Chain Management*. Barcelona: Profit.
- Castellanos, A. (2009). *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*. Barranquilla: Uninorte.
- Arada de la M. (2015). *Optimización de la cadena logística*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=bSh4CAAAQBAJ&pg=PA100&dq=modelo+de+distribucion+escalonada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBks\\_qtdXLAhXRPB4KHxi\\_CBIQ6AEIJjAC#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20escalonada&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=bSh4CAAAQBAJ&pg=PA100&dq=modelo+de+distribucion+escalonada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBks_qtdXLAhXRPB4KHxi_CBIQ6AEIJjAC#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20escalonada&f=false)
- Cuatrecasas, L. (2012). *Logística gestión de la cadena de suministros*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=PIKtMJQHv68C&pg=PA544&dq=MODELOS+DE+GESTION+logistica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjZn-bs5MDKAhWHqB4KHcAIAGM4ChDoAQhTMAg#v=onepage&q=MODELOS%20DE%20GESTION%20logistica&f=false>

- Escudero, M. (2011). *Gestión de aprovisionamiento* (3ª ed.) Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=jabS4x3L2oEC&pg=PA157&dq=stock+de+recuperacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjQ-Mnn7tzLAhXBJR4KHQbcAmYQ6AEIIDAB#v=onepage&q=stock%20de%20recuperacion&f=false>
- Escudero, M. (2013). *Gestión logística y comercial*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=zQv\\_AAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestio+n+logistica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjo4-L39jLAhUFpB4KHYBAAi8Q6AEIMjAC#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=zQv_AAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestio+n+logistica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjo4-L39jLAhUFpB4KHYBAAi8Q6AEIMjAC#v=onepage&q&f=false)
- Escudero, M. (2014). *Logística de almacenamiento*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=AnC6AwAAQBAJ&pg=PA212&dq=stock+de+recuperacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjQ-Mnn7tzLAhXBJR4KHQbcAmYQ6AEIGjAA#v=onepage&q=stock%20de%20recuperacion&f=false>
- Gutiérrez, A. (2007). *Gestión de stocks en la logística de almacenes*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=4oKwdf77cncC&pg=PA100&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CDgQ6AEwAjgeahUKEwje8Jzrie7HAhXGzIAKHaztBfE#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false>
- Inza, A. (2006). *Manual básico de logística integral*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=TCCijJ0ERY0C&pg=PA133&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CCgQ6AEwADgUahUKEwiI7733ie7HAhUCmYAKHej-Ako#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false>
- Carranza, O. (2004). *Mejores prácticas logísticas en Latinoamérica*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=npoRtFjCu2MC&printsec=frontcover&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CFQ6AEwBziqAWoVChMI0jifoYzuxwIVCPaACh3X6gOY#v=onepage&q&f=false>
- Antún, J., Lozano, A., Hernández, J., & Hernández, R. (2005). *Logística de distribución física a minoristas*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=HoEkmO\\_IKnUC&pg=PA12&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CCoQ6AEwAGoVChMImq-LsoHuxwIVS5UNCh0ifAD3#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=HoEkmO_IKnUC&pg=PA12&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CCoQ6AEwAGoVChMImq-LsoHuxwIVS5UNCh0ifAD3#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false)
- Lhermie, C., Miquel, M., Miquel, S., & Parra, F. (2008). *Distribución Comercial* (6ª ed.). Madrid: Esic.
- Lozano, J. (2002). *Cómo y dónde optimizar los costes logísticos. En el sistema integral de operaciones y en las diferentes áreas de actividad logística*. Madrid: Fundación Confemetal.

- MAPCAL. (1995). *Guías de gestión de la pequeña empresa. Compras e inventarios*. Madrid: Díaz de Santos.
- MAPCAL. (1997). *Guías de gestión de la pequeña empresa. La ventaja competitiva*. Madrid: Díaz de Santos.
- Mauleón, M. (2008). *Gestión de stock. Excel como herramienta de análisis*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=el5BmJYqoa4C&pg=PA11&dq=definicion+Stock+en+transito&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwixzp6r6tzLAhUFHh4KHfwBBg8Q6AEIGjAA#v=onepage&q=definicion%20Stock%20en%20transito&f=false>
- Mauleón, M. (2012). *Logística y costos*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=jElCuB7UYB8C&pg=PA428&dq=modelo+de+distribucion+escalonada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBks\\_qtdXLAhXRPB4KHxi\\_CBIQ6AEIIDAB#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20escalonada&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=jElCuB7UYB8C&pg=PA428&dq=modelo+de+distribucion+escalonada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBks_qtdXLAhXRPB4KHxi_CBIQ6AEIIDAB#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20escalonada&f=false)
- Mauleón, M. (2014). *Transporte, operadores, redes*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=p\\_2ZAAwAAQBAJ&pg=PA204&dq=modelo+de+distribucion+escalonada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBks\\_qtdXLAhXRPB4KHxi\\_CBIQ6AEIMTAE#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20escalonada&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=p_2ZAAwAAQBAJ&pg=PA204&dq=modelo+de+distribucion+escalonada&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBks_qtdXLAhXRPB4KHxi_CBIQ6AEIMTAE#v=onepage&q=modelo%20de%20distribucion%20escalonada&f=false)
- Medina, A. (2005). *Gestión por procesos y creación de valor público: Un enfoque analítico*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Mora, L. (2008). *Indicadores de la gestión logística*. (2ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Parra, F. (2005). *Gestión de stocks* (3ª ed.). Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=W4vBVvEGjS8C&pg=PA39&dq=variables+que+influyen+en+los+modelos+de+gestion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj83KvMwd3LAhVEqB4KHXAVC9gQ6AEIKjAD#v=onepage&q=variables%20que%20influyen%20en%20los%20modelos%20de%20gestion&f=false>
- Pau, J. (2014). *Manual de logística integral*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=dxTImJ4ipCMC&pg=PA423&dq=stock+especulativo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjNtoOV79zLAhXEKh4KHTRHBQgQ6AEIGzAA#v=onepage&q=stock%20especulativo&f=false>
- Santos, I. (2010). *Logística y operaciones en la empresa*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=KubmRuDdV6IC&printsec=frontcover&dq=logística+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CE4Q6AEwB2oVChMlxji\\_jonuxwIVA5ANCh2nfwbX#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=KubmRuDdV6IC&printsec=frontcover&dq=logística+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CE4Q6AEwB2oVChMlxji_jonuxwIVA5ANCh2nfwbX#v=onepage&q&f=false)
- Soler, D. (2009). *Diccionario de logística* (2ª ed.). España: Marge Books.

- Soret, I. (2006). *Logística y marketing para la distribución comercial* (3ª ed.). Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=fFUFMBIkmcEC&pg=PA244&dq=modelo+de+distribucion+directa&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjKpaCjqtXLAhVJrB4KHYSqCMsQ6AEIIDAB#v=onepage&q&f=false>
- Soret, I. (2009). *Logística y operaciones en la empresa*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=KubmRuDdV6IC&printsec=frontcover&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CE4Q6AEwB2oVChMIxji\\_jonuxwIVA5ANCh2nfwbX#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=KubmRuDdV6IC&printsec=frontcover&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CE4Q6AEwB2oVChMIxji_jonuxwIVA5ANCh2nfwbX#v=onepage&q&f=false)
- Urzelai, A. (2006). *Manual básico de logística integral*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=TCCijJ0ERY0C&pg=PA133&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CCgQ6AEwADgUahUKEwiI7733ie7HAhUCmYAKHej-Ako#v=onepage&q=logistica%20y%20distribucion&f=false>
- Vaughn, R.C., (1990). *Introducción a la ingeniería industrial* (2ª ed.). Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=udFwMwT4xDMC&pg=PA103&dq=Planta+de+distribuci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjG9pjf2tjLAhWKLb4KHdADBv0Q6AEIjAB#v=onepage&q=Planta%20de%20distribuci%C3%B3n&f=false>
- West, A. (1991). *Gestión de la distribución comercial*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=10pWjstZnWwC&printsec=frontcover&dq=logistica+y+distribucion&hl=es-419&sa=X&ved=0CCwQ6AEwAjuahUKEwiyqMiAj07HAhUH0IAKHSX1Brs#v=onepage&q&f=false>
- Vega, V. (2015). *El cuadro de mando integral*. Quito, Ecuador: Editorial Mendieta.

## Apéndice A

### INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### A.1 Modelo de encuesta para recolectar información sobre la logística de la empresa Conauto C.A



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN PLANEACIÓN

TEMA: Validación de un modelo de gestión basado en la logística para Conauto C.A.

Elaborado por: Jessica Durán

**Objetivo:** el objetivo de la presente investigación es adjudicar información sobre la logística de la empresa Conauto C.A., a fin de encontrar las áreas en conflicto que van a tener una mejora, por ello solicito de manera especial contestar con absoluta veracidad las preguntas detalladas a continuación.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Tiene usted conocimiento sobre la logística y distribución?

Sí  No

¿Qué tipo de conocimiento tiene?

---

---

2. ¿Cómo se maneja la logística en la empresa?

Empíricamente  Procesos definidos

Considere argumentando su respuesta ¿Cuál es mejor?

---

---

3. ¿Qué causa la falta de logística?

Pérdida de cliente

Pérdida de recursos

Pérdida para la empresa

Argumente su selección

---

---

4. ¿Cómo califica usted la calidad de la logística en la empresa?

Excelente

Buena

Mala

¿Explique el por qué?

---

---

5. ¿En el último año, la empresa ha tenido problemas por la falta de logística?

Sí  No

¿Qué cuestiones usted considera desde su selección?

---

---

6. ¿Ha tenido reclamos del cliente por la falta del cumplimiento logístico?

Sí  No

¿Qué tipos de reclamos?

---

---

7. ¿El tiempo de respuesta de la empresa al dar una solución ante un inconveniente suscitado es?

Excelente

Bueno

Malo

¿Qué piensa sobre el tiempo de respuesta?

---

---

8. ¿Cuenta la empresa con infraestructura adecuada para el almacenamiento de stock?

Sí  No

¿Considera usted que es suficiente la infraestructura? Argumente

---

---

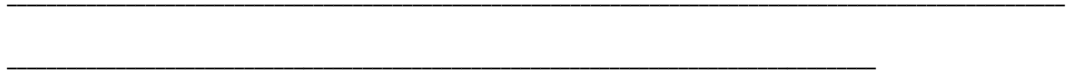
9. ¿Cuenta la empresa con suficiente stock para los pedidos generados?

Sí  No

10. ¿Conoce usted quiénes son los responsables de la logística en la empresa?

Sí  No

¿Considera que su trabajo es eficiente? Argumente



Fuente: elaboración propia.

## Apéndice B

### A.2 Modelo de entrevista a las jefaturas para recolectar información sobre la logística de la empresa Conauto C.A

#### ENTREVISTA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN PLANEACIÓN

TEMA: Validación de un modelo de gestión basado en la logística para Conauto C.A.



Elaborado por: Jessica Durán

**Objetivo:** mediante la presente investigación se busca reunir información sobre la logística de la empresa Conauto C.A. al poseer experiencia profesional y práctica en el tema, es de gran ventaja el criterio que usted expondrá sobre del tema.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Qué conocimiento teórico y práctico tiene sobre la logística?

Excelente

Bueno

Regular

Argumente

---

---

2. ¿Cree necesario implementar un nuevo modelo de gestión logística?

Sí  No

¿Por qué?

---

---

3. ¿En qué proceso de la gestión logística interviene usted?

Pedido

Recepción

Almacenamiento

Entrega

4. ¿Según su criterio los procesos de logística están bien definidos en la empresa?

Sí                      No

Argumente

---

---

5. ¿Ha detectado usted en qué área crea conflicto la falta de logística?

Aprovisionamiento

Producción

Distribución

Cliente

Argumente o exponga sus criterios

---

---

6. ¿Qué ventajas permite la implementación del modelo de gestión logística?

- Rentabilidad
- Minimizar Costos
- Entrega oportuna
- Cliente satisfecho
- Otros

Argumente

---

---

7. ¿Qué variables ocasionan fracaso en el modelo de gestión logística?

- Precio
- Falta de cumplimiento en el proceso
- Tiempo
- Deficiente atención
- Falta de producto
- Escasa información

Argumente su respuesta

---

---

8. ¿Qué motivo causa la insatisfacción del cliente?

- Mala atención
- Entrega tardía
- Falta de stock
- Distribución

Exponga sus criterios

---

---

9. ¿Los empleados están capacitados en logística?

Sí  No

Argumente su respuesta

---

---

10. ¿Tienen procesos decretados y difundidos sobre la logística a los empleados?

Sí  No

¿Cómo?

---

---

11. ¿Existe compromiso de la gerencia y empleados en el servicio que ofrece la empresa?

Sí  No

Exponga su fundamentación

---

---

12. ¿En qué aspecto ayuda a la empresa el aplicar un modelo de gestión logística?

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Optimización de Recursos        | <input type="checkbox"/> |
| Productividad                   | <input type="checkbox"/> |
| Rentabilidad                    | <input type="checkbox"/> |
| Compromiso de cliente interno   | <input type="checkbox"/> |
| Satisfacción de cliente externo | <input type="checkbox"/> |
| Genera valor                    | <input type="checkbox"/> |

Fundamente su selección

---

---

## Apéndice C

### A.3 Currículum Vitae de los expertos

#### 1. VLADIMIR VEGA FALCÓN

##### DATOS PERSONALES

**Edad:** 51 años

**Nacionalidad:** Cubana

**Dirección:** Residencia actual Ambato-Ecuador

**Teléfono:** (53) (45) 292915

**Email:** vega.vladimir@gmail.com

##### INSTRUCCIÓN FORMAL

|                 |  |
|-----------------|--|
| Año 1987        | <b>Licenciado en Contabilidad</b>  |
| Cuba            | Universidad de Pinar del Río, Cuba.  |
| Año 1998        | <b>Doctor en Ciencias Económicas</b>   |
| Cuba            | Universidad de La Habana, Cuba.  |
| Año 2000        | <b>Experto Universitario en Gestión de Empresas Turísticas</b>                   |
| Cuba            | Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España-Universidad de Matanzas, Cuba. |
| Año 2002        | <b>Master Universitario en Gestión de Empresas Turísticas</b>                    |
| Cuba            | Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España-Universidad de Matanzas, Cuba. |
| <b>Idiomas:</b> | <b>Español:</b> Natal.   |
|                 | <b>Inglés:</b> Habla, lee y escribe aceptablemente.                              |

## **EXPERIENCIA LABORAL**

- ***Analizador Económico de Empresas***

**Lugar:** Banco Nacional de Cuba.

**Actividad:** Análisis Económico -Investigación

**Fecha:** Septiembre de 1987 a febrero de 1989

- ***Profesor Universitario - Director de Departamento Docente Universitario y Director de Carrera Universitaria***

**Lugar:** Universidad de Matanzas, Cuba.

**Actividad:** Capacitación -Investigación - Consultoría -Administración

**Fecha:** Marzo de 1989 a noviembre 2009

- ***Consultor "A" de Empresas***

**Lugar:** Consultores Asociados S.A. (CONAS-Matanzas).

**Actividad:** Consultoría Empresarial

**Fecha:** Diciembre 2009 a junio 2011

- ***Director de Casa Consultora Empresarial***

**Lugar:** Consultores Asociados S.A. (CONAS-Matanzas).

**Actividad:** Consultoría Empresarial y Dirección

**Fecha:** Julio 2011 hasta octubre 2013

- ***Consultor "A" de Empresas***

**Lugar:** Consultores Asociados S.A. (CONAS).

**Actividad:** Consultoría Empresarial y Capacitación

**Fecha:** Noviembre 2013 hasta diciembre 2014

- ***Analista de Investigación***

**Lugar:** Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

**Actividad:** Investigación, Docencia, Consultoría, Dirección

**Fecha:** Febrero 2015- hasta Agosto 2015

- **Director de Investigación**

**Lugar:** Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

**Actividad:** Investigación, Docencia, Consultoría, Dirección

**Fecha:** Septiembre 2015-Actual

## FORMACIONES ADICIONALES

- Docente de cursos de Pregrado, Postgrado, Diplomado, Maestría y Doctorado de diversas asignaturas, entre las que se encuentran: “Contabilidad de Costos y Gestión”, “Contabilidad de Gestión Avanzada”, “Herramientas económicas-financieras para toma de decisiones”, “Cuadro de Mando Integral”, “Capital Intelectual”, “Gestión Estratégica de Costos”, “Costeo por Actividades”, “Análisis Económico-Financiero”, “Metodología de la Investigación”, “Planeación Estratégica”, “Estudio de Casos”, etc.
- Docente colaborador, inspector o consultor con 101 organizaciones académicas, empresariales o territoriales (70 cubanas y 31 extranjeras).
- Desarrollo y dirección de diversos temas y Proyectos de Investigación dentro o fuera de Cuba, entre los que se pueden citar los siguientes:
  - ✚ Diseño e implementación de modelo de medición del Capital Intelectual.
  - ✚ Planeación Estratégica.
  - ✚ Diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard).
  - ✚ Relaciones Costo-Volumen-Utilidad.
  - ✚ Perfeccionamiento Empresarial.
  - ✚ Aplicación de Ingeniería de Productos e Ingeniería de Precios.
  - ✚ Establecimiento de Ranking de Productos y/o Servicios.
  - ✚ Aplicación de la Matemática Borrosa a la Gestión Empresarial.
  - ✚ Presupuesto, Costeo y Administración por Actividades (ABB/ABC/ABM).
  - ✚ Análisis contable y financiero.
  - ✚ Herramientas gerenciales para toma de decisiones.
- Obtención del Premio Anual de la Academia de Ciencias de Cuba (año 1998) y los Premios CITMA Territorial en los años 1999 y 2006.
- Realización de 116 publicaciones científicas.
- Participación en 119 congresos científicos, interviniendo en 174 ponencias o debates. De este total, 20 de carácter municipal, 40 provinciales, 31 nacionales y 83 internacionales - de estos últimos, 25 celebrados en el extranjero.

## 2. MIGUEL AUGUSTO TORRES ALMEIDA

### DATOS PERSONALES

**Edad:** 60 años

**Nacionalidad:** Ecuatoriana

**Dirección:** Jorge Carrera y Av. Cervantes

**Teléfono:** 2820612; 2586313; 084600523

**Email:** mtorres@pucesa.edu.ec

### INSTRUCCIÓN FORMAL

Primaria                      Colegio San José La Salle

Secundaria                    Colegio San José La Salle

Superior                      - **Ingeniero Industrial**  
Universidad de Guayaquil

- **Magister en Administración de Empresas mención en Planeación**  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato

- **Diplomado en Docencia en Educación Superior**  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato

- **Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior**  
Universidad Técnica de Ambato

**Idiomas:**                    **Español:** Natal.

**Inglés:** Certificate of English Proficiency

## **EXPERIENCIA LABORAL**

- Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador (CENDES) Quito.
- Asesor y Consultor en Procesos de Producción, Incremento de la Productividad e Implantación del Sistema de Calidad Total en :
  - CHIQUIS
  - SAN FELIPE
  - PINTEX
- Asesor Industrial en Productividad y Calidad, Proyectos en temas de Ingeniería Industrial.

## **FORMACIONES ADICIONALES**

- Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Escuela de Administración de Empresas, Cátedras: Matemáticas I, Matemáticas II, Matemáticas Financieras, Estadística Descriptiva e Inferencial, Planificación Estratégica, Dirección Estratégica, Investigación Operativa, Administración de Operaciones I y II, Medición del Trabajo, Proyectos Empresariales.
- Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría, Escuelas de Gestión Financiera y Contabilidad y Auditoría, Cátedras: Gestión de la Producción, Gestión de la Calidad, hasta febrero de 2013.
- Escuela Politécnica de Chimborazo, Seminarios de Graduación, Cátedra: Planificación Estratégica y Balanced Scorecard.
- Universidad Nacional del Chimborazo, Facultad de Ingeniería Industrial, Cátedra: Gestión de la Calidad.
- Instituto Tecnológico EDUPRAXIS, Cátedra: Investigación Operativa, Administración de Procesos, Proyectos Empresariales.
- Tutor, revisor de Tesis de grado e integrante del tribunal de grado de la Pontificia Universidad Católica sede Ambato.

### 3. LUIS FRANCISCO DE JESÚS MONTOYA CARRASCO

#### DATOS PERSONALES

**Edad:** 27 años

**Nacionalidad:** Mexicana

**Dirección:** Residencia actual Plaza del Mar, Ciudad del Mar Localizada en Manta, Ecuador

**Teléfono:** +593 (0)992087619 (Ecuador), +52 1 8110219860 (México); 962 6282277 (México)

**Email:** luismontoyac@hotmail.com

#### INSTRUCCIÓN FORMAL

Año 2008-2013 Ingeniería Industrial y de Sistemas

México Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus  
Monterrey

**Idiomas:** *Español:* Natal.

*Inglés:* Advanced Level: 612 in TOEFL.

*Francés:* Medium level.

#### EXPERIENCIA LABORAL

• *Consultor de Estrategias y Operaciones en London Consulting Group*

**Fecha:** Octubre 2013-Actual

**Logros:** -Desarrollo exitoso de estrategias para incrementar el proceso de recaudación y optimizar la gestión del Crédito otorgado a Clientes con un impacto de 4.7 MM USD (ROI 6.9: 1) con "Conauto" en Ecuador.

- Proyecto exitoso en la Consolidación de Almacenes en la Zona Franca de Panamá con un ahorro estimado de 2.5 MM USD (ROI 7.3: 1) con "Grupo Harari"

- 2 Diagnóstico realizado en Industrias de diferente categoría en países como Ecuador y Panamá  
- Participación sobresaliente en el Programa de Trainee ofrecido sólo a la parte superior de los nuevos consultores

• *Prácticas en FEMSA en el verano de 2012*

**Fecha:** verano de 2012

**Logros:** -Desarrollador del Manual de: Embalaje óptimo para la manipulación de mercancías.  
- Desarrollador de un plan de acción para reducir los productos agotados por mal embalaje.

#### **FORMACIONES ADICIONALES**

- **Participante en la Simulación de Rockwell Automation System de enero a mayo de 2013**

**Logros:** - Representación del campus ITESM Monterrey a nivel internacional.

- **Área de ayudante de la DG de "Apoyo y Desarrollo de las PYMEs" de agosto a diciembre de 2012**

**Logros:** - Organizador del primer desayuno de negocios del semestre asistido por 17 reconocidos compañías.

- Actualización y optimización de la base de datos del sistema.

- **Concurso de Matemáticas Aplicadas "Rene Descartes" en la Feria Internacional de Tapachula en Tapachula, Chiapas, 2008**

**Logros:** - 1er lugar en el concurso.

- **Comité Estudiantil en el Instituto Tapachula AC de 2007 a 2008**

**Logros:** - Presidente de la generación 2005-2008.

- Organización general de los acontecimientos de la generación.

- Logística responsable en los eventos del Instituto.

- **Tutor en "Pequeños Gigantes" 2011**

**Logros:** - Desarrollador del Manual de Operaciones de "Casa Hogar Sabina" en Sabina, Nuevo León Normalizar el proceso de adopción

#### 4. JOSE DE JESUS AVELAR LLAMAS

##### DATOS PERSONALES

**Edad:** 26 años

**Nacionalidad:** Mexicana

**Dirección:** Residencia actual en Ecuador

**Teléfono:** 042599900

**Email:** javelar@conauto.com.ec

##### INSTRUCCIÓN FORMAL

Año 2012                      **Ingeniería Industrial y de Sistemas**

México                      Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

**Idiomas:**                      **Español:** Natal.

##### EXPERIENCIA LABORAL

- **Empresa (Cliente): MEGAPROFER**

**País:** Ecuador

**Año:** 2016

**Industria:** Ferretera

**Área:** Logística

**Logros:** -Aumento en un 32% de la productividad en el despacho de pedidos del almacén.

-Reducción del 31% en el monto pagado por horas extra al personal de la bodega.

-Rediseño de rutas de transporte en base al análisis de distancia y monto de venta por cliente.

-Se establecieron los Indicadores de nivel de servicio, a tiempo y completo para las entregas realizadas.

- **Empresa (Cliente): SOLCA 2**

**País:** Ecuador

**Año:** 2015

**Industria:** Hospitales

**Área:** Estructura Administrativa

**Logros:** - Optimización del departamento de Radiología, beneficio proyectado de \$96 mil USD.

-Generación de propuesta de Macro estructura de los departamentos de: Servicios Generales,

-Dirección Financiera, Contabilidad, Tesorería y Facturación.

-Implementación de la metodología del COPAC para el control de Gastos fijos administrativos.

- **Empresa (Cliente): FIBRA INN3**

**País:** México

**Año:** 2015

**Industria:** Hotelera

**Área:** Operaciones

**Logros:** -Se definió la herramienta de evaluación mensual para los Gerentes Generales de las propiedades de Fibra.

-Se redujo en un 1% el Gasto de Habitaciones de las propiedades de Fibra. Beneficio Proyectado de 342 mil usd

-Se redujo en un 0.5% el Gasto de Mantenimiento de las propiedades de Fibra. Beneficio Proyectado de 417 mil usd

-Se definió la herramienta para el registro y seguimiento de los planes de acción por propiedad en base a los resultados del mes.

- **Empresa (Cliente): FIBRA INN**

**País:** México

**Año:** 2015

**Industria:** Hotelera

**Área:** Comercial

**Logros:** -Incremento en un 35% en las ventas de habitaciones a clientes convenio de la propiedad.

-Incremento en un 12% de las ventas en la oficina corporativa.

-Se establecieron los Indicadores Operativos del departamento comercial, así como el modelo de Gestión de los mismos.

-Se desarrolló el modelo de prospección de clientes en base la matriz de venta por cliente, propiedad y prioridad ABC

-Implementación en procedimiento de manejo de clientes entre propiedades locales y oficina central.

- **Empresa (Cliente): CEDIMAT 2**

**País:** República Dominicana

**Año:** 2014

**Industria:** Hospitales

**Área:** Recursos Humanos

**Logros:** -Reducción en un 50% de las horas extra generadas por el personal administrativo.

-Definición de Perfiles de Puesto y Lista de Actividades para la totalidad del personal del hospital.

-Generación del modelo y herramientas de evaluación de desempeño del personal administrativo.

- **Empresa (Cliente): ECONO CENTRAL 3**

**País:** Puerto Rico

**Año:** 2013

**Industria:** Retail

**Área:** Servicio al Cliente

**Logros:** -Generación del Plan Maestro para el cálculo del personal optimo del departamento.

-Definición de listad de actividades para Supervisores y modelo de gestión.

-Generación del modelo de planeación y autorización de Horas Extra.

- **Empresa (Cliente): ECONO CENTRAL 2**

**País:** Puerto Rico

**Año:** 2013

**Industria:** Retail

**Área:** Servicio al Cliente/ Almacén

**Logros:** -Disminución del costo por bulto en el Transporte Seco en un 7%

-Disminución del costo por bulto en el Transporte Frío en un 12 %

-Generación de herramienta de control para el llenado de pallets y trailers de entrega en el supermercado.

-Aumento en productividad de Picking basado en cambios al layout del almacén.

-Definición de Indicadores de Gestión y productividad en el área de embarques.

#### **FORMACIONES ADICIONALES**

- ***Certificación en Logística Internacional***

Hochschule für Wirtschaft und Recht BERLIN

- ***Practicante en ingeniería de materiales***

**Empresa:** DELPHI Cableados S.A.

**País:** México

**Duración:** 5 Meses

- ***Coordinador Campatec***

**Empresa:** Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Campus Zacatecas

**País:** México

**Duración:** 3 Meses

## 5. DAVID XAVIER MORETA SILVA

### DATOS PERSONALES

**Edad:** 46 años

**Nacionalidad:** Ecuatoriana

**Dirección:** Av. Guaytambos y Bananas- Ambato

**Teléfono:** 0999436292

**Email:** davidmoretta@hotmail.com

### INSTRUCCIÓN FORMAL

Primaria Pensionado Juan León Mera La "Salle"

Secundaria Colegio Pio "X"

Superior - **Ingeniero en administración de Empresas**

Amabato- Ecuador Universidad Indoamérica

**Idiomas:** *Español:* Natal.

### EXPERIENCIA LABORAL

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Importadora Alvarado- Corpal; Ambato

**Actividades:** Asesorar y ofertar productos automotrices en la zona de Ambato y parte de Quito.

**Duración:** 1994-1996

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Automotores de la sierra- Ambato.

**Actividades:** Manejo y atención de la sucursal Sur de la Línea VOLKSWAGEN.

**Duración:** 1996-1997

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Automotores de la Sierra

**Actividades:** Manejo y atención de la zona de Tungurahua de la línea de lubricantes MOBIL.

**Duración:** 1997-1999

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Automotores de la sierra- Ambato.

**Actividades:** Manejo y atención de la sucursal Sur de la Línea VOLKSWAGEN.

**Duración:** 1996-1997

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Automotores de la sierra- Ambato.

**Actividades:** Manejo y atención de la sucursal Sur de la Línea VOLKSWAGEN.

**Duración:** 1996-1997

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Automotores de la sierra

**Actividades:** Manejo y atención de la zona de Tungurahua de la línea de lubricantes MOBIL.

**Duración:** 1997-1999

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Automotores de la sierra

**Actividades:** Manejo y atención a sub-distribuidores en la línea de GENERAL TIRE.

**Duración:** 1999-2004

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** Llantas y Servicios de la Sierra-Llantasierra

**Actividades:** Manejo y atención a sub- distribuciones en la línea de Llantas General Tire y Goodyear.

**Duración:** 2004-2006

- **Asesor Comercial**

**Empresa:** CONAUTO

**Actividades:** Asesorar y manejar clientes de la zona de Tungurahua y Bolívar en las líneas de baterías, filtros, neumáticos y lubricantes.

**Duración:** 2006-2009

- **Jefe de Ventas**

**Empresa:** CONAUTO-Ambato

**Actividades:**

- ✚ Revisar índices de gestión, controlar y evaluar la evolución del presupuesto de ventas por cada uno de los asesores de la sucursal.
- ✚ Prospectar, gestionar y administrar clientes externos, industrias y de flotas.
- ✚ Revisar todas las actividades de mercadeo tanto interno como de la competencia.
- ✚ Aprobación de pedidos que se enmarquen dentro de las políticas de la Compañía.
- ✚ Atender clientes para el cierre de negociaciones.
- ✚ Administrar y direccionar los reclamos pertinentes de clientes.
- ✚ Evaluar de forma mensual las actividades del plan comercial de la sucursal.
- ✚ Evaluar el desempeño individual de la fuerza de ventas.
- ✚ Realizar investigación de mercado.
- ✚ Coordinar las actividades de arranques y reparaciones del Dep. Técnico.
- ✚ Dar seguimiento a trabajos del Dep. Técnico.

**Duración:** 2009-2017 (actual)

**FORMACIONES ADICIONALES**

- Tnlog. Marketing, Edupraxi
- Curso de tendencias mercado VOLKSWAGEN
- Cursos de Lubricación Automotriz. MOBIL
- Cursos de lubricación industrial MOBIL
- Cursos de Neumáticos GENERAL TIRE
- Diplomado COACHING Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Curso Técnicas y cierres de ventas Universidad Equinoccial.
- Industrial Mechanic Training –CONAUTO-ChevronTexaco
- Fundamentos de Lubricación NORIA

## 6. PAÚL JAVIER ROMERO VENEGAS

### DATOS PERSONALES

**Edad:** 26 años

**Nacionalidad:** Ecuatoriana

**Dirección:** Montes del Cajas y Camino El Rey

**Teléfono:** 099-554-0074 / 03252-0907

**Email:** ec.paulromero@gmail.com

### INSTRUCCIÓN FORMAL

Año 2008                      **Bachiller en Ciencias**

Ambato - Ecuador            Colegio « Instituto Tecnológico Superior Bolívar »

Año 2008                      **Contador Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración**

Ambato - Ecuador            Colegio « Juan Delfín Fonseca »

Año 2014                      **Economista**

Ambato - Ecuador            Universidad Técnica de Ambato

Año 2016                      **Ingeniero en Negocios Internacionales**

Quito – Ecuador            Universidad internacional del Ecuador

**Idiomas:**                    *Español:* Natal

*Inglés:* Medio

### EXPERIENCIA LABORAL

- **Jefe de Logística**

**Empresa:** PLASTICAUCHO INDUSTRIAL Ambato- Ecuador

**Actividades:** -Responsable de la recepción, almacenamiento y distribución del producto terminado, bajo la metodología de Teoría de restricciones.

-Responsable del gerenciamiento de las temporadas escolar, invernal y de playa.

- Responsable de las quejas y reclamos de clientes nacionales y extranjeros.
- Coordinar con el área de Ventas la oportuna entrega de pedidos hacia los clientes.
- Coordinar con los operadores Logísticos contratados las rutas de entrega de producto.
- Elaborar, controlar y dar seguimiento al presupuesto de gastos asignado.
- Dar seguimiento al Sistema de Gestión de Integrados.
- Responsable de llevar a cabo los proyectos para mejorar los procesos o sistemas empleados en el área Logística.

**Duración:** Nov 2010 – Actual

#### **FORMACIONES ADICIONALES**

- Curso de Desarrollo de Habilidades Gerenciales (IDE Business School). 2014
- Young Executive Program (INCAE Business School). 2013
- Finanzas para No Financieros (Universidad Tecnológica Equinoccial). 2013
- Coaching aplicado a la Empresa (Universidad Tecnológica Equinoccial). 2013
- Gerencia de Proyectos con Sentido Común (Piénsalo Colombia). 2013
- Diseño, Planeación y Ejecución de Proyectos al estilo TOC (Piénsalo Colombia). 2013
- Gestión Efectiva de Call Center (Panamerican Consulting Group). 2012
- Estadística en las Organizaciones (Diaman Consulting Service). 2012

## Apéndice D

### A.4 Evidencia de la implantación del modelo de gestión logística propuesto

#### 1. *Capacitación al personal de la empresa Conauto C.A.*



#### 2. *Logística transporte*



#### 3. *Bodega-Stock*



## **Resumen Final**

Validación de un modelo de gestión basado en la logística para Conauto C.A.

Jessica Fernanda Durán Rodríguez

111 Páginas

Proyecto dirigido por: MSc. Osmany Pérez Barral, Ph.D

El presente proyecto de investigación y desarrollo propone la Validación de un modelo de gestión basado en la logística para la empresa Conauto C.A., el objetivo principal es detectar los departamentos con puntos críticos en la logística, se investiga y analiza los diferentes modelos de gestión existentes, al fusionarse estos modelos coadyuva a una evidente mejora en las falencias detectadas dentro de la empresa. Por ende, se tiene como resultado: mejora de procesos logísticos, ventaja competitiva frente a la competencia, cumplimiento de objetivos empresariales, rentabilidad para la organización comercial, lo que da valor agregado al bien o servicio, con la satisfacción del cliente.

Una de las técnicas utilizadas en este proyecto de investigación son: la observación, así como cuestionarios y entrevistas. Con la aplicación de estas técnicas, se logra recopilar información valiosa para el desarrollo del modelo expuesto. El análisis de resultados nos indica que se cumple la meta inicialmente propuesta. Con el seguimiento de los procesos logísticos, se aprovecha el talento humano y el manejo de las áreas que intervienen en el proceso administrativo. Cabe recalcar que, el modelo de gestión logística debe estar alineado a la razón de ser de la empresa, es decir: la visión, misión, objetivos y metas, siendo la herramienta clave el modelo de gestión propuesto.