



**EL CROSS DOCKING COMO HERRAMIENTA IMPORTANTE EN LA CADENA  
DE ABASTECIMIENTO**

**THE CROSS DOCKIN IMPORTANT AS A TOOL IN THE SUPPLY CHAIN**

**RAMON GIOVANNI ALDANA ECHAVARRIA**

**\*ANGELA PATRICIA BACCA**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LOGISTICA INTEGRAL  
BOGOTA, COLOMBIA  
2014**

**\*PROFESORA**

# EL CROSS DOCKING COMO HERRAMIENTA IMPORTANTE EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

THE CROSS DOCKIN IMPORTANT AS A TOOL IN THE SUPPLY CHAIN

RAMON GIOVANNI ALDANA ECHAVARRIA

INGENIERO AGROINDUSTRIAL

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LOGISTICA INTEGRAL

[giovalec@hotmail.com](mailto:giovalec@hotmail.com)



## RESUMEN ANALITICO

Dada la necesidad de generar competitividad en la cadena de aprovisionamiento día a día se crean nuevas formas de distribuir las mercancías garantizando la total conformidad del cliente, una de las formas creadas es el método de Cross Docking que es un método donde con un anterior acuerdo con el proveedor se generan entregas en plataformas logísticas de recepción y distribución de productos, cumpliendo características de pre- distribución (ya organizada en las cantidades a comercializarse y seleccionada por puntos de entrega), o Consolidado (la mercancía que es recibida es trasladada a un área en la cual recibirán un proceso de consolidación en nuevas unidades de comercialización), todo lo anterior es realizado sin un proceso de almacenamiento, lo que asegura el flujo de las mercancías directamente a la zona de despacho y de allí ser distribuidas a los puntos de venta en un lapso no mayor a 24 horas.

Lo anterior asegura una operación más eficiente y económica, ya que acorta los tiempos de transporte y reposición en tienda pues consolida pedidos de diferentes proveedores en un solo vehículo donde antes llegaba cada proveedor con un vehículo para su recepción, además no necesita almacenamiento y por ende evita las compras de trasportes internos para su movilización dentro de la zona de almacenamiento (montacargas, plataformas elevadoras, transpallets....etc), también necesita de menor cantidad de personal para su manipulación, lo anterior hace que disminuyan los costos de operación y garantiza la pronta disponibilidad de producto en la tienda.

Teniendo en cuenta lo anterior el Cross Docking es un método que se debería utilizar en las plataformas de distribución pues garantiza el constante flujo de producto y opera a bajos costos.

### **Abstract**

Given the need to generate competition in the supply chain, every day new ways to deliver the goods ensuring full compliance to the client are developed. One of the forms created is the method of Cross Docking; this is a method where a previous agreement with a created supplier makes deliveries that are generated in logistics platforms for reception and distribution of products. Fulfilling characteristics of pre-distribution (organized in the quantities marketed and the selected delivery points) or Consolidated (the merchandise received is transferred to an area in which they receive a consolidation process in new marketing units); all this is done without storage process, ensuring the flow of goods directly to the office area. From there the goods are distributed to outlets within a period not exceeding 24 hours.

This ensures a more efficient and economic operation because it shortens transport and store it consolidates replenishment orders from different suppliers in one vehicle that came before each supplier with a vehicle for your reception. Also, this process does not require storage and therefore prevents purchases of

domestic transports for mobilization within the storage area (hoists, lifts, transpallets ... .etc). This also requires fewer personnel for handling; this reduces operating costs and guarantees ready availability of the product in store.

Considering the above, the Cross Docking is a method that should be used in distribution platforms because it ensures constant product flow and operates at low costs.

## **Introducción**

El proceso de Cross Docking de hoy en día es una instrumento muy valioso para las empresas dedicadas a la mercadeo de productos ya que contienen altos costos provenientes del manejo de los inventarios, debido a la gran cantidad de mercancías que se manejan y su larga permanencia dentro de los centros de distribución. Con la implementación de este proceso se hace más completa la distribución logrando así la disminución los costos del proceso.

En la actualidad hablar de logística es parte del día a día, Hace algunos años no era muy conocida por lo tanto era muy difícil escuchar el término y en muchos casos no se conocía, hoy en la actualidad ha ido tomando gran fuerza y lo han tomado ya que de allí se han originado una serie de ventajas y estrategias que las han hecho mejorar su competitividad.

Una de las tácticas que ha evolucionado en procesos de distribución de mercancías es el Cross Docking que es un sistema de distribución en el cual la mercancía recibida por un almacén o centro de distribución no es llevada a almacenamiento, sino dispuesta inmediatamente para su envío lo que hace más rápidos los flujos y asegura la rápida ubicación del producto el punto de venta, el proceso del Cross Docking es un proceso de recolección de productos de diferentes proveedores para ser consolidados en un solo almacén y hacer una distribución o des consolidación para ser distribuidos a diferentes puntos de la cadena.

Lo anterior hace que las mercancías tengan un flujo mucho más veloz y eficiente además evita los costos de almacenamiento y hace que lleguen en el momento justo a las góndolas de exhibición en el punto de venta ya que es allí donde la mercancía genera valor.

Para poder implementar esta estrategia en una empresa es muy necesario tener un gran conocimiento de la cadena de abastecimiento, relación con los proveedores, administración de inventarios, cadena de suministros, pronósticos de la demanda, canales de distribución entre otros.

Según (Salazar, 2010); para lograr un mejor posicionamiento dentro de los nuevos mercados globalizados y buscar una ventaja competitiva representativa frente a

ellos, se debe garantizar que el flujo de productos a través de los centros de distribución y todos sus procesos internos como el almacenamiento, alistamiento y despachos de mercancías se realicen de la manera más ágil posible.

Uno de los procesos más efectivos que existen hoy en día para lograr agilizar los procesos logísticos es el Cross Docking, que se define como un sistema de distribución donde la mercancía llega a una plataforma, allí se les realiza un proceso de consolidación y no son almacenadas si no que se envían directamente a la plataforma de despacho para ser distribuidas en el menor tiempo posible.

Lo anterior puede describir la importancia que tiene el método en la cadena de suministro pues ayuda a reducir costos y mejorar al abasto de producto.

En palabras de (Orueta), director no alimentación del área logística del Grupo Eroski, “muchas veces en el ámbito de las operaciones nos encontramos con el dilema de elegir entre lo que quieren los clientes: mejorar el servicio, y lo que exigen nuestras organizaciones: reducir los costes”, por lo anteriormente mencionado se debe buscar el equilibrio que se solicita, por eso la implementación de una plataforma de Cross Docking podría ser el punto de equilibrio pues mejora los calidad tiempos de entrega y reduce los reportes de costos de almacenamiento.

### **Marco teórico**

La logística es una actividad que se ha venido desarrollando a través de los tiempos, el hombre desde la edad antigua ha hecho uso de ella, sin darse cuenta siempre fue de gran importancia en el crecimiento del mundo y el proceso de la historia, si se entra a analizar la Logística contiene los procesos de recolección, empaque, almacenamiento, transporte y distribución; y cada uno de los proceso antes mencionados se ha practicado desde tiempos inmemoriales.

Según (Cruz, 2009); la logística apareció desde que surgió la humanidad, cuando grupos de personas recolectaban víveres y los almacenaban en lugares como cuevas o arboles con el fin de provisionarse en épocas de escases de alimentos, aunque no cabe duda que tuvo una gran evolución durante la primera y segunda guerra mundial que fue donde obtuvo un papel determinante y además se dio a conocer, “la palabra “logística” proviene de la raíz griega logis, y su significado es cálculo y del latín Logistica termino como se denominaba el en la antigua roma al administrador o tendente de los ejércitos del imperio” la Logística ha tenido una gran participación en las últimas décadas, sus cambios han sido notorios y su evolución se seguirá dando en los años siguientes.

La logística se desarrolló en el ámbito militar con el fin de servir de apoyo a los ejércitos para hacer más eficientes los recursos y aumentar la capacidad del cumplimiento de los objetivos propuestos. Al pasar de los tiempos la Logística ha

tenido un gran crecimiento a nivel empresarial con el ánimo de agilizar los procesos como define (Archuby); "Para muchas empresas, la satisfacción del cliente es lo primordial". Aunque el usuario solo se presenta en un lugar donde sabe que encontrara un producto con la calidad, cantidad y en el tiempo que el necesita, para cubrir su necesidad, simplemente lo compra y se va. Sin embargo este no percibe los procesos de producción y distribución que se han tenido que realizar para tener el producto disponible y cumpla con los estándares de cada cliente además de los estudios de mercado que se han tenido que realizar para saber los lugares específicos donde se va a ofrecer el producto, es ahí donde la logística entra en juego, pues planifica y coordina diferentes acciones con el fin de satisfacer las necesidades del cliente, garantizando tiempo, calidad, disponibilidad, efectividad y menor costo posible

Desde el punto de vista de (Thompson, 2007); se define la Logística como la función operativa que contiene todas las acciones y procedimientos necesarios para garantizar la administración estratégica de flujo de materias primas, productos terminados, almacenamiento y distribución, con el fin de que estos estén en el lugar preciso, en la cantidad adecuada y en el momento apropiado.

Si seguimos revisando los conceptos se pueden encontrar muchos pero lo único cierto es que todos convergen en que la Logística Encierra los proceso de control y administración de productos, manipulación, empaque, almacenamiento y distribución de productos de una forma de forma eficaz, la logística se enmarca en un ambiente de competitividad, Teniendo en cuenta a (Bowersox), donde no es solamente llevar cosas de un lado a otro, el objetivo principal es lograr la satisfacción del cliente y garantizar el mínimo costo posible; "la expresión común de la Logística es efectivo y eficiente".

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito se podría definir que los principales objetivos de la Logística son:

- Respuesta rápida, toda empresa debe estar en la capacidad transformarse ágilmente con el fin de estar a la vanguardia de los cambios del mercado para así poder garantizar el mejor servicio al cliente o consumidor, solicitar a los proveedores el producto en el momento preciso cubriendo las expectativas del cliente y así lograr su fidelización.
- Variaciones mínimas, garantizar que las entregas de mercancías sean en los tiempos establecidos, utilizando los mecanismos que sean necesarios con el fin de asegurar cada uno de los procesos para cumplir con los acuerdos pactados todo dirigido a favorecer la atención al cliente.
- Agrupación de movimientos, consolidar cada uno de los pedidos con el fin de mejorar la distribución y capacidad vehicular para así lograr disminuir la frecuencia de entrega.
- Calidad, no exclusivamente los productos que se comercializan deben cumplir con las normas de calidad, la cadena de abastecimiento, deben

asegurar que cada uno de sus procesos cumpla con los estándares de seguridad y calidad requeridos con el fin de garantizar el desempeño y calidad en el servicio.

- Logística inversa, el proceso no solo está diseñado para la entrega de producto, también debe asegurar las devoluciones del mismo, tanto por vida útil como por defectos que se puedan presentar además del empaque del mismo, lo anterior siempre amerita un estudio para poder identificar su alcance.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede identificar que la prioridad en la logística es el cliente pues toda la cadena gira en identificar sus necesidades con el fin de lograr el mejor servicio y su fidelización buscando el menor costo posible para la cadena.

Dentro de los procesos que han ayudado a que la Logística sea eficiente dentro de la cadena de abastecimiento y se pueda cumplir con las expectativas del cliente está el método llamado Cross Docking que según (Paporello, 2013); el Cross Docking es un sistema que asegura la distribución de producto, este es entregado por el proveedor en una bodega donde el producto no pasa por el área de almacenamiento sino que es alistado rápidamente para el envío inmediato al cliente, es decir que la mercancía debe tener el menor tiempo de estadía posible en la plataforma.

Teniendo en cuenta el punto de vista de (<https://es.scribd.com/doc/56127271/Definicion-de-Cross-Dock>); el Cross Docking es un aliado importante en el sector del retail, pero también es aplicable en los sectores de producción y distribución. El Cross Docking consiste en la agrupación de proveedores haciendo una sola entrega en una plataforma logística con el fin de hacer una clasificación, consolidando el producto por destino o cliente, no hay almacenamiento de la mercancía, así que cada entrega a cliente está constituida por mercancía de varios proveedores en una sola entrega.

El proceso de Cross Docking se está convirtiendo en una de las mejores soluciones para manejo de productos dentro de la cadena de abastecimiento pues reduce costos de transporte ya que consolida mercancías de diferentes proveedores en una sola unidad vehicular, evita el almacenamiento de mercancías ya que la mercancía pasa directamente de la plataforma de recibo a la plataforma de despacho, lo que genera ahorro en el proceso de almacenes e inventarios, disminuye los tiempos de estadía en las plataformas logísticas ya que el paso por ellas debe ser máximo de 24 horas ósea lo que recibo hoy, máximo se debe distribuir al día siguiente. y garantiza disponibilidad de producto ya que se tiene con mayor velocidad la mercancía en las góndolas para su venta al cliente final.

Desde el punto de vista de (Camacho, 2011); la ventaja más importante de Cross Docking comparado con otros sistemas es que ayuda a disminuir costos, puede generar un ahorro de hasta 25% del gasto del almacén, además que agiliza la disponibilidad en punto de venta y reduce el nivel de inventarios, al no tener mercancía que almacenar, reduce la manipulación del producto por lo que el sistema reduce los costos que se desprenden de los dos procesos anteriores, y al tener menor manipulación garantiza el buen estado de los productos lo que hace que el costo por merma de producto en mal estado también disminuya, además genera ahorros ya que al no manejar inventarios se disminuye la adquisición de equipos especializados como montacargas y transpallets utilizados para el transporte del producto y su almacenamiento, a su vez al no tener producto almacenado también se evita la merma de producto por fecha de vencimiento y obsolescencia.

Tan bien se debe tener en cuenta lo expuesto por (Martinez, 2013); nos dice que el Cross Docking tiene grandes ventajas que lo hacen muy competitivo, como lo son que garantiza la eficiencia del flujo de mercancías entre la plataforma logística de consolidación de mercancía, la plataforma de despacho y la distribución a tiendas garantizando la venta al público en los máximos estándares de disponibilidad, calidad y el alto nivel de servicio lo que genera que el ciclo de la orden se disminuya substancialmente.

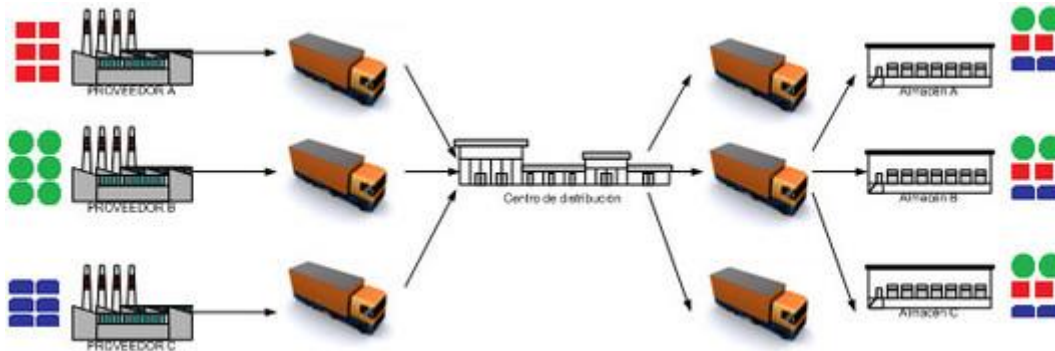
Para ser más claros con el tema, las ventajas del Cross Docking son muy amplias, algunas de ellas se pueden describir como:

- Enlaza la información y garantiza el seguimiento.
- El recibo, alistamiento y transporte se tiene en tiempo real.
- Trazabilidad del producto desde su llegada hasta la disposición en tienda
- Es fácil de implementar. Requiere que la plataforma logística esté adaptada para el proceso además de la utilización de un sistema de RF integral
- Se integra a los procesos existentes de la cadena de distribución, brinda información en tiempo real y reduce los costos del proceso logístico.

Por los motivos antes dispuestos la implementación tiene que ser una decisión empresarial ya que los resultados del modelo es exitoso pero la implementación requiere inversión que será recuperada a mediano plazo.



Según (Salazar, 2010); “El modelo básico del Cross Docking es la consistencia en un proceso de consolidación de productos y desconsolidación de varios pedidos”.



Desarrollo conceptual de la logística en Colombia - Bryan Antonio Salazar López

Dependiendo de la necesidad que tenga la plataforma logística Cross Docking pueden haber diferentes tipos de entregas que pueden ser según (Salazar, 2010):

### **Cross Docking Pre distribuido**

En el proceso de Cross Docking pre distribuido, la mercancía ya ingresa a la plataforma logística ya organizada en las cantidades a comercializarse y seleccionada por puntos de entrega, después de recibida es llevada a un lineal para consolidar la mercancía con la de otros proveedores con el mismo destino para posteriormente ser despachada, este modelo es el más elemental y el más usado pues no requiere de manipulación adicional dado que la mercancía no necesita ningún tipo de alistamiento o manipulación de sus unidades.

### **Cross Docking Consolidado**

En el Cross Docking Consolidado la mercancía que es recibida es trasladada a un área de alistamiento dentro de la plataforma logística en el cual recibirán un proceso de consolidación en nuevas unidades de comercialización y así ser distribuida a las diferentes tiendas para su venta a público. Normalmente este proceso se utiliza para el armado de ofertas cambiando la unidad de empaque.

Estas diferentes formas de entrega de mercancías son utilizadas dependiendo de la necesidad de cada empresa y de las características de distribución de cada una de ellas, en ocasiones se pueden utilizar los dos tipos de entregas sobre todo en las cadenas de grande superficies pues estos manejan diferentes tipos de productos, lo que hace que deban darle un manejo diferente a cada uno de ellos.

La estrategia de Cross Docking se fundamenta en un flujo ágil y continuo de productos, disminución en costos de almacenamiento, manipulación, transporte y dar soporte a las necesidades de los clientes.

Para garantizar lo anterior se debe tener plena confianza en el proceso de entrega de producto que realizan los proveedores por tal motivo se debe realizar un proceso de certificación de proveedores con el fin de garantizar que las entregas sean perfectas.

Para tener en cuenta el Cross Docking es una herramienta que actualmente se utiliza en diferentes tipos de cadenas de abastecimiento, los que más lo utilizan son las cadenas de Consumo Masivo y de Retail, por eso se deben tener en cuenta factores a que conciernen a los dos tipos de cadenas como son el transporte, almacenamiento y distribución.

## **El Almacenamiento y Transporte**

Según (Estrada, 2012); En toda empresa el argumento de tener que manejar inventarios en sus bodegas es una de sus mayores preocupaciones pues se cree que de allí depende el buen funcionamiento y el éxito en los resultados y gestión de las mismas, en el mercado existe una buena cantidad de empresas dedicadas a distribuir productos de consumo masivo, Los efectos económicos de estas empresas dependen de una buena coordinación, un adecuado manejo del inventario y un diseño adecuado de las rutas de transporte para hacer más eficientes la entregas y evitar al máximo el consumo de combustibles con el fin de generar ahorro en la cadena.

Viéndolo desde el punto de vista anterior el Cross Docking representa interesantes oportunidades de mejora con respecto a este tema.

Uno de los aspectos fundamentales del Cross Docking es la eliminación del almacenaje y sus costos asociados, al menos tomando en cuenta una distribución cruzada en 24 horas o menos.

## **La mejora en el abastecimiento**

Como argumenta el profesional de la cadena Sodimac (Vizcaya, 2010); Cuando se inició la implementación del modelo de la mano con el plan de modernización se tuvo en cuenta y especial cuidado en dos áreas: la centralización de los precios de cada tienda y el surtido de producto, para el segundo punto se adoptó un modelo de Cross Docking que realmente se traduce a una nueva manera de distribuir los productos que entrega cada uno de los proveedores directo a cada una de las tiendas, esto permite un significativo ahorro de dinero, transporte, inventarios y tiempo de Reposición a tienda.

En lugar de almacenar todos los productos en bodegas mientras que las tiendas lo solicita, se realiza un pedido al proveedor con las cantidades óptimas para venta necesarias en tienda (Orden de compra), esto facilita el recambio mercancías pues salen del camión del proveedor al camión de distribución a tienda, evitando así tener mercancías almacenadas en espera que sean solicitadas por la tienda, al eliminar el almacenamiento también se eliminan procesos de alistamiento de mercancías, ,mejoramiento de llenado de camiones de reparto, ósea que existe

una disminución de costos en general. En el manejo operacional de tiendas también agilizo su proceso de recibo y disposición haciéndose más eficientes pue en vez de recibir 10 camiones con producto de 10 proveedores, con el modelo solo se recibe un vehículo con mercancía de 10 proveedores.

### **Las diferentes tecnologías**

Al revisar la actualidad y teniendo en cuenta los cambios que han surgido en el mundo por la globalización de los mercados y las nuevas tecnologías que se han creado, el mercado de hoy en día a dado el salto al sistema de RFID (Radio Frequency Identification, por sus siglas en inglés), (Hauad, 2011), RFID es una tecnología que captura datos, que utiliza ondas de radio para identificar las mercancías, objetos o personas, esta mercancía hace más fáciles y más controlados los procesos de producción y Distribucion. Gracias a esto, es más fácil tomar decisiones con respecto a los procesos y tomar los correctivos que sean necesarios, además con el chip se puede tener información de primera mano cómo el código del producto, el nombre, la fecha de producción, la ubicación del producto, los movimientos realizados, inventarios ósea que se le puede hacer trazabilidad completa a la mercancía, esto va de la mano con la implementación un software especializado que sea compatible con la aplicación con el fin de dar un uso eficiente.

Se debe tener en cuenta que cada día se tiene una mejora en el sistema, en el artículo de Eureka ¿Es el Cross Docking la panacea? Dice (Schiava, 2014); en la actualidad el boom del comercio electrónico a tomado dimensiones incalculables y ha cambiado la forma de comprar, lo que lleva a que el cliente tenga mayor exigencia en los tiempos de entrega, la calidad del producto, la posibilidad de elección y el servicio al cliente, lo que obliga al área de logística a hacer más eficientes sus procesos por lo que el Cross Docking es una herramienta indispensable para asegurar los tiempos de entrega.

### **La eficiencia y costos**

Parte muy importante para tener en cuenta es el tema de costos los cuales hacen del Cross Docking una forma muy efectiva para disminuirlos e inclusive para generar ganancias a la cadena pues se basa en un gana - gana entre el proveedor y la empresa. En el tema de eficiencia dice (Camacho, 2011); hoy en día todas las cadenas tratan de hacer que sus proceso sean más productivos y con costos más bajos, para ellos tienen que mejorar cada uno de los siguientes procesos: recepción, almacenaje, picking y Distribucion, pero mejorar cada uno de ellos es muy complicado y costoso, por ello la implementación de Cross Docking es la mejor opción pues elimina directamente el almacenaje y el picking que a la larga son las operación que más consumen recursos económicos en una operación de distribución.

Lo ideal de Cross Docking es que la mercancía no tiene un proceso de almacenamiento y se dirige a los puntos de venta en el menor tiempo posible, según (Osorio, 2011); el fin del proceso en si es el de evitar el almacenaje de

productos, evitar esta operación permite reducir el paso de mercancía del proveedor al punto de venta, esto va de la mano con el acuerdo que se realiza con los proveedores de la preparación de la mercancía con el fin de reducir costos de recepción almacenamiento y alistamiento lo que constituye otra ventaja para el proceso, así se reduce el costo de almacenamiento y posesión de inventario de mercancías.

Con base en lo anterior se puede deducir que la implementación del Cross Docking en las empresas de Retail y consumo masivo, es muy beneficiosa pues disminuye costos de almacenamiento y transporte además de mejorar los tiempos de ciclo de la orden, recepción, distribución y disponibilidad de las mercancías, adicional la única que percibe ganancias no es la empresa que compra también el proveedor recibe beneficios, pues minimiza los tiempos de entrega, disponibilidad de personal, baja costos de transporte, es decir es simplemente un gana - gana, donde tanto proveedor como comprador reciben beneficios.

### **Métodos y materiales**

La metodología a utilizar será de una perspectiva cuantitativa ya que la realidad que hay se puede expresar en números, (Morales, 2008), el método cuantitativo es el más utilizado pues se puede realizar practicando entrevistas o encuestas las cuales se procesaran por un método estadístico dándonos a conocer los resultados de una manera más veraz, el método también es llamado lógica hipotético-deductiva; la medición se realizara con un método probabilístico de muestreo aleatorio directamente en una plataforma de Cross Docking, y será medida por medio de encuestas con el fin de tener un punto de vista del personal que labora directamente con la herramienta, los entrevistados serán operadores de área de Cross Docking de centro de distribución los cuales hablaran de los conocimientos que poseen del proceso y sobre la seguridad del proceso, las metodologías utilizadas ayudaran a conseguir los resultados necesarios para definir el nivel de conocimiento que se tiene de la operación y del nivel de seguridad que se maneja en el proceso.

Los datos obtenidos también nos darán a conocer el nivel de conocimiento de cada uno de las personas que realizan el proceso de recibo de mercancía.

Con lo anterior se podrá tener una luz de que se debe tener en cuenta cuando se crea una plataforma de Cross Docking con el fin de lograr un buen funcionamiento y conocimiento de los procesos para así asegurar la calidad del proceso y garantizar la seguridad del inventario.

Pero también es importante que el personal que labora en la plataforma tenga conocimiento de los procesos que allí se realizan con el fin de que se puedan cumplir a cabalidad metas y objetivos para así lograr el aseguramiento del proceso en temas de calidad, productividad, rotación de producto, seguridad y disminución de costos.

## Encuesta

La encuesta que se realizara nos dejara ver el nivel de conocimiento que posee el personal que labora en la plataforma de Cross Docking sobre el proceso ya que esto hace que la implementación del modelo sea aún más efectiva pues cuando se conoce que es lo que se hace, es más fácil realizarlo además que se asegura el resultado de la operación, pues se reducen costos de perdida de inventario y averías del producto.

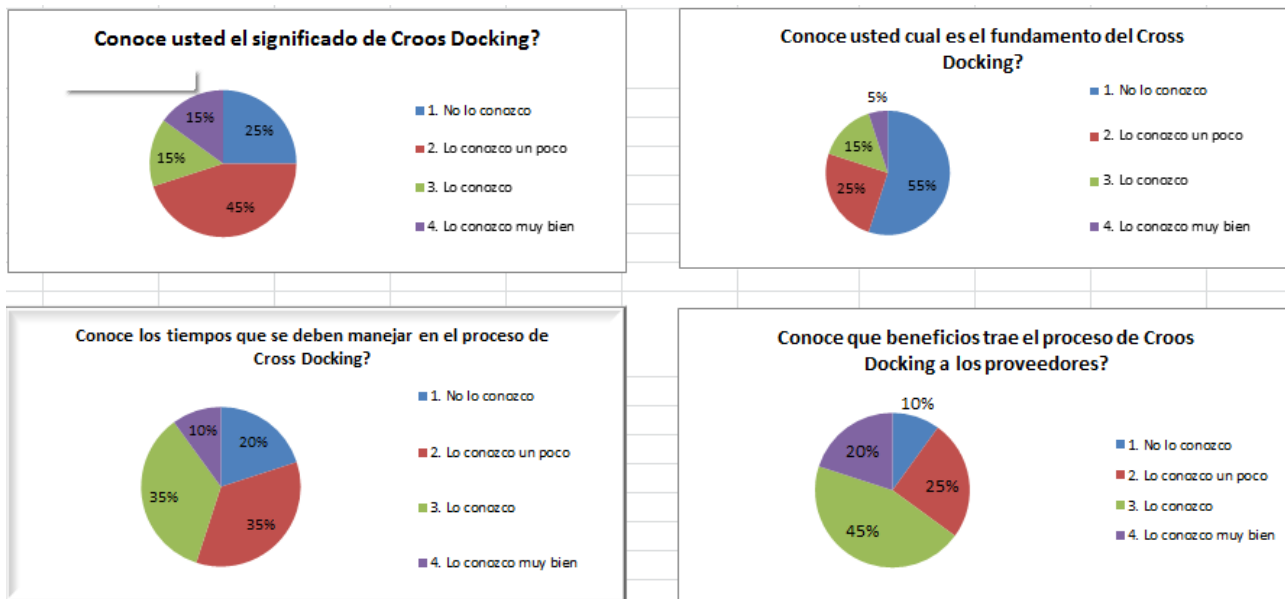
En la encuesta se tomara como muestra el 50% del personal del área que consta de 40 operarios,

Al tomar la mitad de los operarios ósea 20 es una muestra representativa y nos da un nivel de seguridad del 90% lo cual es un muy buen nivel para hacer el seguimiento que se busca.

## Resultados y análisis

Los resultados obtenidos se evidenciaran por medio de tablas que nos darán la información de cómo se encuentra el nivel de conocimiento del proceso.

### Conocimientos generales



Como se observa en las gráficas los conocimientos que posee el personal de la operación es muy bajo pues en la mayoría de las preguntas prevalece el “lo conozco un poco” ósea que no hay un conocimiento real de lo que se requiere en la operación y su finalidad por lo tanto es muy difícil que un operario que no

conoce el porqué de las cosas realice su trabajo a conciencia y con una mirada objetiva y en busca de oportunidades de mejora.

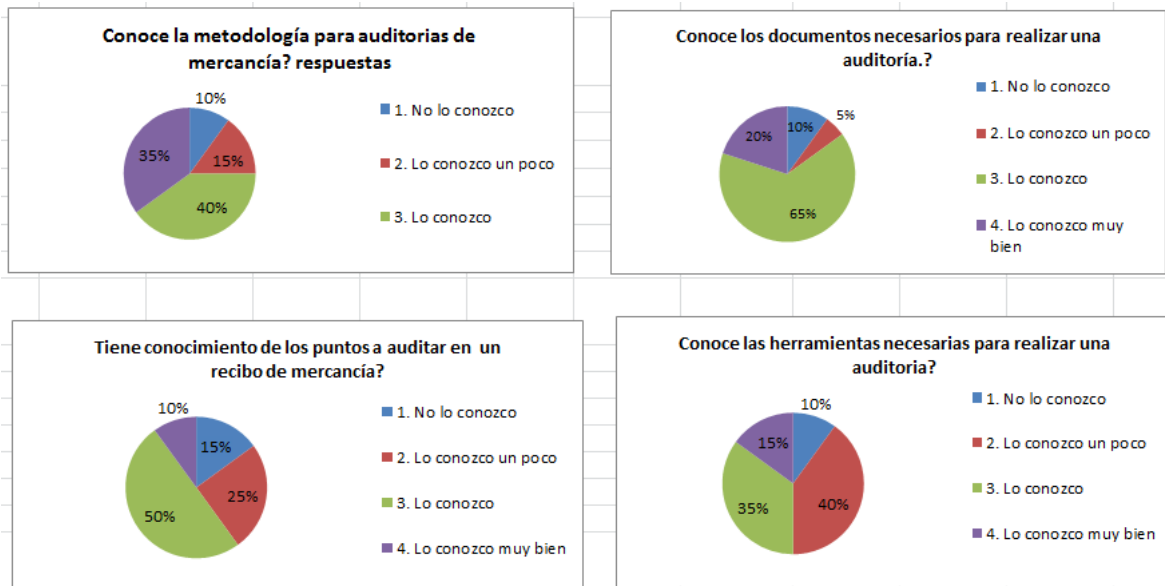
Para el caso del el conocimiento del significado del proceso un 45% del personal no conoce que es el Cross Docking y solamente un 15% contesto que si conoce el significado.

En el caso de los conocimientos de los fundamentos de Cross es más preocupante pues un 55% del personal no los conoce y solamente el 5% los conoce.

El en caso de los tiempos de manejo y los beneficios cambia la perspectiva pues un 35% y un 45% respectivamente conoce el proceso.

Lo ideal sería que todos tuvieran claros los conceptos para poder garantizar el proceso.

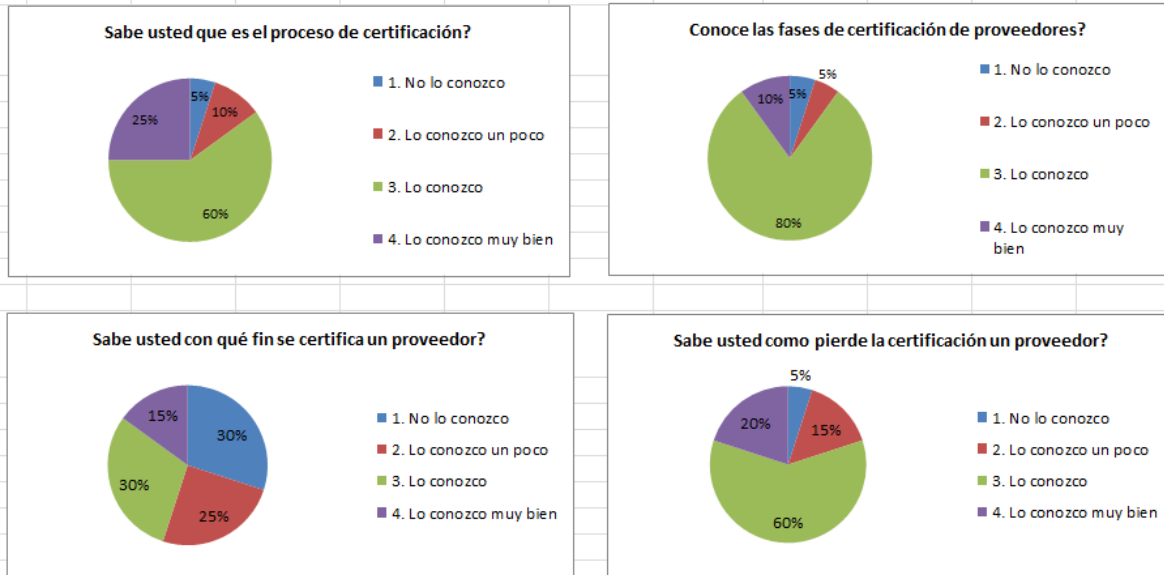
### Conocimiento del proceso



En este caso las encuestas nos muestran que la respuesta que prevalece es lo conozco en la mayoría de las situaciones lo que es muy bueno pues se tiene claro cómo se debe realizar el trabajo y lo que debe buscar el momento de realizar una auditoria lo que lleva a pensar que el control de entrada de mercancías se cumple en cierto modo, pues como se puede observar otro porcentaje de operarios no tiene claro el proceso y allí es donde se puede presentar la permeabilidad del proceso y la diferencia en inventarios pues no es garantizado el proceso de recepción y se puede presentar pérdidas de mercancía.

Aunque en este punto aproximadamente el 50% del personal tiene claro los procesos y procedimiento, tenemos otro 50% que no lo tiene claro y es ahí donde está el cuello de botella pues un punto neurálgico del proceso y si no está claro será muy difícil que funcione como debería ser.

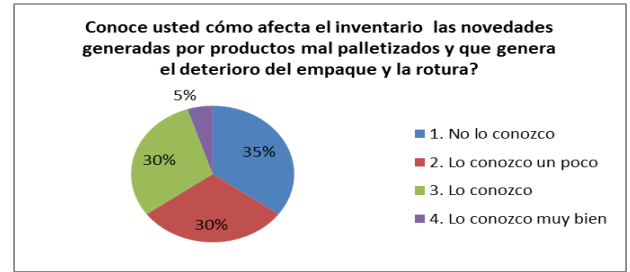
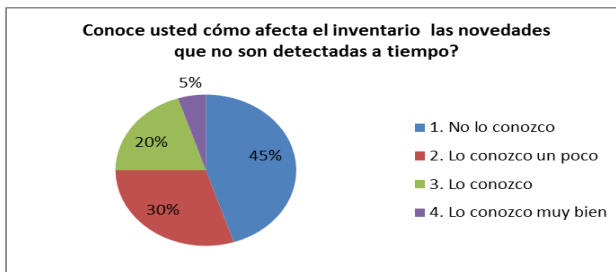
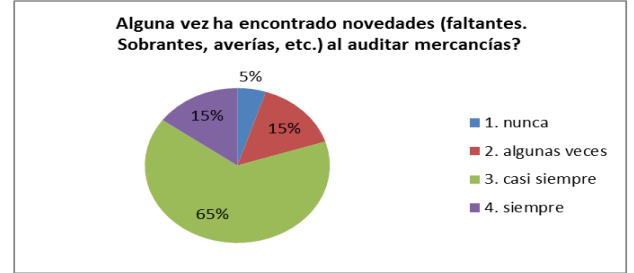
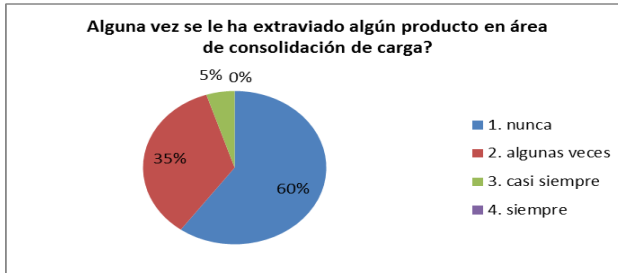
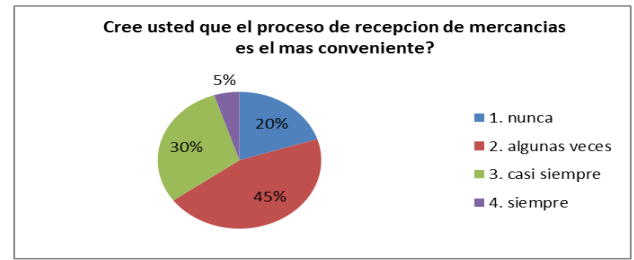
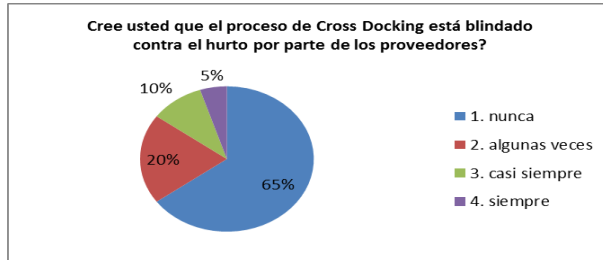
## Conocimiento sobre certificación de proveedores



Aunque los datos nos indican que la gran mayoría del personal tiene claro el proceso de certificación de proveedores queda la incertidumbre pues aproximadamente un 30% del personal tiene falencias en el conocimiento del proceso, lo que quiere decir que aún se desinformación lo que acarrea malos recibos de los proveedores en el proceso y esto puede afectar los niveles de certificación causándole al proveedor molestias y prolongación de tiempos de certificación.

En este punto ya tenemos una mejoría significativa pues como se observa en las gráficas Mas de 65% del personal tiene claro el proceso de certificación de proveedores, aunque como se evidencio en los temas anteriores aún se encuentra gran cantidad de personas que no tiene conocimiento del proceso, 30% en número muy alto lo que no genera confiabilidad en el seguimiento a proveedores.

## Seguridad del proceso



La parte más importante de un proceso es la seguridad del inventario, pues la pérdida de producto le afecta directamente al gasto de la plataforma de distribución afecta el correcto flujo del inventario y genera desabasto en los sitios de venta pues la mercancía que esperan nunca les llegara, según la encuesta, la mayoría de proveedores trae novedades en sus entregas y si la auditoria no se realiza bien, muy seguramente llegaran faltantes al punto de venta y solamente se evidenciaran con las diferencias en el inventario, además de esto se puede evidenciar que el proceso es frágil en tema de seguridad, tanto así que hasta los operarios lo tienen claro y saben que es muy común que el proveedor no entregue la mercancía completa o que algunas veces entreguen la mercancía averiada. Cuando un 65% del personal indica que los proveedores siempre traen algún tipo de novedad en la mercancía que entregan lleva a pensar que la pérdida de producto es inminente y que no se han tomado las medidas necesarias para asegurarlos.

Además más de un 50% del asegura que el proceso en general tiene muchas fallas de seguridad en el manejo y recepción de productos y que hay vulnerabilidad en el proceso de recibo por causa de diferentes factores, nos quiere decir que se tienen que crear controles más efectivos con el fin de asegurar que la mercancía llegue en las cantidades y calidad necesaria a cada punto de venta.



Los factores descritos evidencian una falencia en el proceso de recepción de mercancías pues es muy fácil que por error del proveedor o en algunas ocasiones del operador que recibe la mercancía se generen diferencias de inventario, de allí la necesidad de la alineación de criterios con el fin de que cada uno de los operadores maneje una sola versión del proceso y así pueda con un ojo crítico del proceso evidenciar las fallas y asumir su rol de control conociendo todas y cada una de las minucias del proceso y así lograr el éxito del proceso

## **Análisis**

Con base en lo estudiado y la revisión bibliográfica realizada se puede observar que según (Paporello, 2013); El Cross Docking es un sistema diseñado para mejorar la distribución donde el producto recibido en una plataforma logística no es almacenada sino consolidado inmediatamente para su reparto. Se puede decir que el Cross Docking es un proceso que genera ganancias para la cadena pues baja los costos de almacenamiento pues la mercancía que llega a la plataforma no es almacenada por el contrario pasa directamente a la zona de despacho para ser distribuida, maximiza el procesos de transporte por realiza entregas más distanciadas y con mayor número de referencias e producto.

Teniendo en cuenta la ganancia que deja proceso en términos de ciclo de la orden y disponibilidad en punto de venta, (Salazar, 2010); tiene razón cuando dice que el principal objetivo del Cross Docking es la unificación de varias entregas de productos y la des consolidación de varios pedidos de diferentes proveedores, ya que estos hacen una sola entrega en una plataforma logística y desde allí se distribuye para la cantidad de puntos de venta que sea necesario, se debe tener en cuenta que el proceso es eficiente para la plataforma cuando se poseen más de 10 puntos de venta.

De lo que expone (Estrada, 2012); que del inventario que se pueda mantener en una bodega para su constante Distribucion depende el buen funcionamiento del negocio y el resultado positivo en el manejo de las mismas, ya que existen muchas empresas de Distribucion de consumo masivo, es complicado creer que se puedan mantener sin un inventario de base. El tema puede ser un poco controvertido pues Se debe de tener en cuenta que La tendencia de la Logistica actualmente tiende a mantener la menor cantidad de inventario posible, por lo que el tema de almacenamiento de mercancías lo que genera es un gasto en las empresas pues tener un gran stock de mercancía hace que sea una inversión insipiente pues la inversión esta quieta uno tiene rotación, lo que hace que el almacenamiento a futuro desaparezca para dar un flujo continuo a las mercancías.

Todo lo anterior se basa en el conocimiento de los procesos para garantizar su aseguramiento, así que todos las personas que integran el proceso deben tener claro hacia dónde van y porque, donde debe estar el foco de atención y cuando, que afecta los inventarios y que traduce la diferencia en inventarios, lo anterior con

el fin de que los procesos fluyan y pueda la herramienta generar los resultados esperados.

Lo más impórtate que se debe tener en cuenta es que en el método de Cross Docking tanto el proveedor como el cliente de la plataforma son parte del proceso y ambos cumplen una función importante dentro de la cadena y tienen una ganancia de una u otra forma es un gana – gana.

## **Conclusiones**

Revisando el tema en estudio podemos identificar que el Cross Docking es una de las mejores opciones que puede tener una cadena con el fin de mejorar sus procesos ya que nos asegura el correcto envío de mercancías, la consolidación de los productos, la eficiencia en el despacho, la alta productividad de la flota de transporte, el correcto manejo del ciclo de la orden y la disponibilidad del producto en tienda en las condiciones de calidad, cantidad y disponibilidad, todo enmarcado en los bajos costos de la operación.

El Cross Docking también acarrea un cambio en la cultura organizacional pues se deben hacer cambios en la estructura para crear una nueva forma de manejo de mercancía, y crear un área de inventarios con las competencias para realizar el seguimiento al proceso, pues el centro de distribución solo se convierte en una plataforma de paso lo que la hace más susceptible de la pérdida del producto, averías y daños de empaque lo que genera en pérdidas.

Lo importante del tema es asegurar el proceso con respecto al inventario luego de que esto sucede el proceso fluye y se estabiliza para poder crear un proceso de certificación de proveedores con el fin de reducir aún más los tiempos de entrega, calidad y cantidad del producto así como generar menor cantidad de gastos al proveedor pues utiliza menor cantidad de personal en las entregas y los tiempos de estadía de los vehículos se disminuyen por lo tanto los puede utilizar para otras entregas.

Siempre se debe tener en cuenta que la información que maneja cada una de las personas que interviene en el proceso es igual ya que una desviación en la información tiene gran impacto en el proceso pues pueden generar problemas que son difíciles de solucionar, por tal motivo el tema de capacitación es primordial en el proceso ya que cuando un operador tiene claro el proceso puede detectar falencias que afecten directamente el costo y la seguridad del producto por lo que la capacitación se convierte en elemento esencial para que el operador controle todas las variables que pueden influir en el proceso y así lograr asegurar y hacer mucho mejor su labor.

Se puede concluir que el Cross Docking es un modelo o proceso logístico, que aseguran el recibo y manejo de los productos desde un punto de origen pasando

por consolidación y despacho sin necesidad de ser almacenado. Su ejecución es eficaz se ahorran pasos intermedios, evita la alta inversión en maquinaria y el desgaste de la misma, menor cantidad de instalaciones y ubicaciones de almacenamiento, se ahorra en tecnología y menor cantidad de personal en el proceso, así se logra simplificar la operación y reduce costos.

### **Limitaciones**

Las limitaciones que hubo durante el proceso fue el corto tiempo que se tuvo pues en vez de haber utilizado el método cuantitativo por medio de encuestas, se hubiera podido utilizar el experimento en la plataforma de Cross Docking, esto con el fin de tener datos reales de tiempos de recibo, cantidad de novedades presentadas tanto por proveedor como en la operación completa, además de medir el tiempo real de paso de la mercancía por la plataforma y verificar si en realidad se cumple el máximo tiempo de estadía de 24 horas para su despacho y así conocer la realidad del proceso además de indagar si el proceso es tal lineal como debería ser.

### **Recomendaciones para trabajos futuros**

Un tema importante a investigar es la **Como repercute el proceso de Cross Docking en el abastecimiento de puntos de venta**, ya que así se podría identificar si realmente agiliza el proceso de surtido de tienda, además se podría revisar si el método tiene oportunidades de mejora en la distribución y entrega a puntos de venta.

## Referencias bibliográficas

- Archuby, M. (s.f.). <http://www.degerencia.com/tema/logistica>.
- Boussou, E. (Abril de 2011). *Academia.edu*. Obtenido de [http://www.academia.edu/7103347/CROSS\\_DOCKING](http://www.academia.edu/7103347/CROSS_DOCKING)
- boussou, e. (2011). *Cross Dockin Almacenamiento Intermedio*.
- Bowersox, D. (s.f.). <http://logisticarmirabal.blogspot.com/>.
- Camacho, M. G. (Noviembre de 2011). <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/4551-distribucion-directa-al-cliente>.
- Cruz, M. I. (2009). [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/256594/256594\\_MOD/protocolo.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/256594/256594_MOD/protocolo.html).
- Escobar, I. G. (Febrero de 2005). *Mundo Logistico*. Obtenido de <http://igomez.blogspot.com/2011/11/mundo-logistico-el-concepto-del-cross.html>
- Estrada, R. A. (julio de 2012). "DISEÑO DE UN SISTEMA DE CROSS-DOCKING PARA UN CENTRO DE. "DISEÑO DE UN SISTEMA DE CROSS-DOCKING PARA UN CENTRO DE. San Salvador, El Salvador.
- Francis, T. &. (Febrero de 2004). *tandfonline*. Obtenido de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713682769#.VGQcFFJ0z4g>
- Gregs, S. (22 de Diciembre de 2011). *About Us*. Obtenido de [http://www.aalhyterforklifts.com.au/index.php/about/blog-post/what\\_is\\_cross\\_docking\\_understanding\\_the\\_concept\\_definition](http://www.aalhyterforklifts.com.au/index.php/about/blog-post/what_is_cross_docking_understanding_the_concept_definition)
- Hauad, A. C. (2011). *Revista de Logistica*. Obtenido de <http://www.revistadelogistica.com/rfid-la-revolucion-a-la-hora-de-identificar-productos.asp>
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Cross-Docking/1147502.html>. (Noviembre de 2010).
- <https://es.scribd.com/doc/56127271/Definicion-de-Cross-Dock>. (s.f.).
- Martinez, A. (Mayo de 2013). <http://arturomartinezp.blogspot.com/2013/05/cross-docking.html>.
- Orueta, E. (s.f.). <http://www.mecalux.es/articulos-de-logistica/-cross-docking-para-los-hipermercados-eroski>.

- Osorio, E. D. (6 de Abril de 2011). <http://procesosdealmacn.blogspot.com/2011/04/cross-docking.html>.
- Paporello, M. (2013). <http://apunteingenieriaindustrial.blogspot.com/2011/05/el-cross-docking.html>.
- Salazar, B. A. (Septiembre de 2010). <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/log%C3%ADstica/cross-docking/>.
- Schiava, G. (2014). <http://www.eurekapub.es/numeros-20/es-el-cross-docking-la-panacea>.
- Thompson, I. (2007). <http://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-logistica.html>.
- Vizcaya, C. (2010). <http://www.emb.cl/gerencia/articulo.mvc?xid=3124>.

## Anexo

Formato encuestas.

### ENCUESTA CONOCIMIENTOS GENERALES PROCESO DE CROSS DOKING PARA UNA EMPRESA DE RETAIL

Marque con una x la repuesta que usted crea que se acerca más a la realidad.

#### CONOCIMIENTOS GENERALES

- Conoce usted el significado de Croos Docking?

1. No lo conozco
2. Lo conozco un poco
3. Lo conozco
4. Lo conozco muy bien

- Conoce usted cual es el fundamento del Cross Docking?

1. No lo conozco
2. Lo conozco un poco
3. Lo conozco
4. Lo conozco muy bien

- Conoce los tiempos que se deben manejar en el proceso de Cross Docking?

1. No lo conozco
2. Lo conozco un poco
3. Lo conozco
4. Lo conozco muy bien

- Conoce que beneficios trae el proceso de Croos Docking a los proveedores?

1. No lo conozco
2. Lo conozco un poco
3. Lo conozco
4. Lo conozco muy bien

#### CONOCIMIENTOS DEL PROCESO

- Conoce la metodología para auditorias de mercancía?

1. No lo conozco
2. Lo conozco un poco
3. Lo conozco
4. Lo conozco muy bien

- Conoce los documentos necesarios para realizar una auditoría?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien
  
- Tiene conocimiento de los puntos a auditar en un recibo de mercancía?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien
  
- Conoce las herramientas necesarias para una auditoría?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien

#### CONOCIMIENTOS SOBRE CERTIFICACION DE PROVEEDORES

- Sabe usted que es el proceso de certificación?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien
  
- Conoce las fases de certificación de proveedores?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien
  
- Sabe usted con qué fin se certifica un proveedor?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien
  
- Sabe usted como pierde la certificación un proveedor?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien

#### SEGURIDAD DEL PROCESO

- Cree usted que el proceso de Cross Docking está blindado contra el hurto por parte de los proveedores?
  1. nunca
  2. algunas veces
  3. casi siempre
  4. siempre
  
- Cree usted que el proceso de recepción de mercancías es el más conveniente?
  1. nunca
  2. algunas veces
  3. casi siempre
  4. siempre
  
- Alguna vez se le ha extraviado algún producto en área de consolidación de carga?
  1. nunca
  2. algunas veces
  3. casi siempre
  4. siempre
  
- Alguna vez ha encontrado novedades (faltantes. Sobrantes, averías, etc.) al auditar mercancías?
  1. nunca
  2. algunas veces
  3. casi siempre
  4. siempre
  
- Conoce usted cómo afecta el inventario las novedades que no son detectadas a tiempo?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien
  
- Conoce usted cómo afecta el inventario las novedades generadas por productos mal palletizados y que genera el deterioro del producto y la rotura?
  1. No lo conozco
  2. Lo conozco un poco
  3. Lo conozco
  4. Lo conozco muy bien

La metodología que se utilizó para realizar la encuesta fue la de hacer la pregunta para que el encuestado responda y con base en su respuesta se le da el valor en la tabla, siendo el 4 el mayor puntaje y 1 el menor.



