

# Modelo de capacitación sobre logística integral de almacenamiento para autoservicios de retail

## Model training about integral logistic of storage for retail's supermarket

<sup>1</sup>Pedro Pablo Ballesteros Silva, Mauricio Robledo Castro<sup>2</sup>, Héctor Manuel Barrios Mendoza<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia*

ppbs@utp.edu.co

mrobledo@utp.edu.co

mbarrioshm@hotmail.com

**Resumen**— En este artículo se presenta un modelo de capacitación sobre logística integral de almacenamiento para los autoservicios de retail en Pereira, aplicando un diseño metodológico de tipo analítico-descriptivo que caracterizó a los empleados relacionados con las actividades logísticas para determinar los temas de mayor impacto y cobertura que se deberían incluir en el contenido temático de esta herramienta formativa; con esta información se diseñó el modelo, buscando mejorar la cualificación del personal, y el impacto en la productividad y competitividad de las empresas que redundará en un mejor servicio para los clientes.

**Palabras clave**— Capacitación, cliente, comercio, competitividad, gestión de almacén, logística, retail.

**Abstract**— In this paper presents a training model about integral logistics of storage for retail supermarkets in Pereira, applying a methodological design of analytical-descriptive that characterized the employees related to logistics activities to determine the issues of greatest impact and coverage that should be included in the thematic content of this training tool, with this information the model was designed, looking to improve staff qualifications, and impact on productivity and competitiveness of enterprises will result in better service for customers.

**Key Word**— Training, customer, trade, competitiveness, warehouse management, logistics, retail.

### I. INTRODUCCIÓN

Los contenidos de esta investigación se presentan de manera organizada y secuencial, acorde con la metodología analítico - descriptiva, centrándose en la discusión académica a partir del tema de interés, que permite el desarrollo de la misma.

El proyecto surge debido a la identificación de una serie de prácticas logísticas inadecuadas en muchos autoservicios de retail, (especialmente los pequeños y medianos), en cuanto a las operaciones relacionadas con la manipulación y el almacenamiento de los productos, condiciones que pueden afectar la salud de los consumidores, debido al deterioro de las características físicas y químicas de los productos.

Entre las situaciones más delicadas que se evidenciaron, se pueden destacar la proliferación de plagas tales como insectos y roedores causantes de posibles enfermedades de tipo infecto contagioso, la contaminación cruzada derivado de la ubicación incorrecta de productos, el vencimientos de productos por inadecuada rotación, el uso inapropiado de elementos de manipulación y protección por parte del personal, deficientes condiciones locativas en aseo e higiene, infraestructura física no apropiada, falta de personal apto para el desarrollo de algunas actividades, todo esto genera como consecuencia pérdida de confianza y credibilidad por parte de los compradores y consumidores de los productos comercializados por este tipo de organizaciones.

Esta problemática mencionada nos lleva a plantear la siguiente hipótesis: “los propietarios y el personal vinculado de los autoservicios de retail del municipio de Pereira, para la administración integral de las bodegas, requieren capacitación sobre logística integral de almacenamiento”, pregunta que se espera resolver en este documento.

Para el desarrollo del proyecto se tomó como punto de partida la realización de una encuesta a un grupo de autoservicios seleccionados a través de muestreo aleatorio simple. La información recolectada permitió construir un diagnóstico y una caracterización de los supermercados de retail del municipio de Pereira en diversos aspectos de interés, con el objetivo de identificar las necesidades concretas de capacitación que presentaba el personal relacionado con actividades logísticas. Posteriormente, partiendo de estas necesidades se diseñó un modelo de capacitación que incluye un contenido temático y una metodología de enseñanza como medida para tratar la problemática encontrada, corregir las dificultades identificadas y fortalecer la gestión integral del sector en la administración de las bodegas.

Luego, este modelo se presentó a un grupo de 7 especialistas en logística empresarial para validar la claridad, pertinencia, viabilidad y coherencia que tenía, con base en lo cual se concluyó que el modelo es muy adecuado en todos sus

aspectos evaluados y que es importante favorecer la implementación de estos temas para mejorar la gestión de los autoservicios y favorecer las buenas condiciones de los productos y por ende la salud de los clientes.

## II. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

### A. El comercio

El comercio constituye uno de los sectores más importantes dentro de la economía de un país. Representa un medio vital para la distribución de los productos y servicios, constituyendo el elemento central del cual dispone una sociedad para atender las necesidades de sus ciudadanos.

Tiene como objetivo acercar la producción al consumo, siendo el medio para la comunicación entre el fabricante y el consumidor “ver [1]”. Las actividades que implica el proceso comercial son llevadas a cabo a través de la cadena de suministro que está compuesta por los diferentes eslabones (Fabricante, distribuidor, minorista, etc.) que participan en la satisfacción de una determinada necesidad.

#### 1) El comercio en Colombia:

Al igual que en muchos países, en Colombia el sector comercial constituye un renglón importante de la economía, que se evidencia en su participación del 7,1% en el Producto Interno Bruto “ver [2]”, en el volumen de bienes de consumo final que circulan por este canal, en el crecimiento de las empresas y por ende en el empleo que genera que para el año 2012 fue de 806.682 personas ocupadas en estas actividades “ver [3]”.

Esta participación del comercio en el PIB, incluye el comercio mayorista y minorista: el mayorista es aquel que distribuye los bienes y servicios “a gran escala” hacia distribuidores minoristas, por su parte el comercio minorista, distribuye directamente estos bienes y servicios al consumidor final, en la siguiente figura se puede apreciar la distribución de las empresas según subsector.

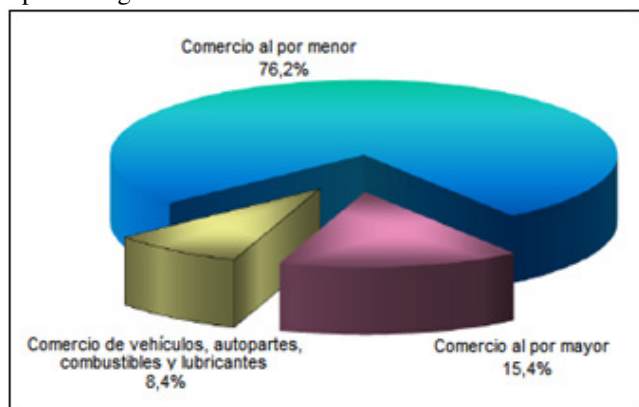


Figura 1. Distribución porcentual de las empresas comerciales, según subsector (Total comercio nacional - 2012)

Como se puede observar en la Figura 1, el comercio al por menor presenta la mayor participación de empresas con el

76,2%, seguido por el comercio mayorista con el 15,4% y el comercio de vehículos, autopartes, combustibles y lubricantes con el 8,4% restante “ver [3]”.

Las ventas del comercio en 2012 ascendieron a \$212,5 billones, De estos, \$96,3 billones correspondieron al comercio mayorista (45,3%), \$77,3 billones al minorista (36,4%) y \$39,0 billones al comercio de vehículos, autopartes, combustibles y lubricantes (18,3%) “ver [3]”.

#### 2) El comercio minorista en el mundo

En las últimas décadas el comercio minorista ha experimentado un importante dinamismo a nivel mundial. Esto se evidencia en la consolidación de empresas con presencia multinacional, la expansión en la superficie de ventas y la implementación de nuevos formatos comerciales.

Muchas multinacionales, especialmente cadenas europeas han ingresado a los mercados latinoamericanos y asiáticos buscando alternativas a las restricciones legales que en algunos casos les impide crecer en sus países de origen (restricciones tanto en horarios de apertura de los locales como en los horarios de los trabajadores, limitando incluso la construcción de nuevos locales) y también debido al gran potencial que representan los países en desarrollo para su crecimiento teniendo en cuenta que en muchos de ellos el sector tradicional sigue teniendo importante participación del mercado.

Prueba de esto ha sido la incursión en Latinoamérica de cadenas extranjeras como Makro y Carrefour, que han conseguido posicionarse de manera exitosa a través de alianzas estratégicas con supermercados locales o mediante la compra de cadenas ya existentes, impulsando así la competencia en el sector, llevando a otro nivel la manera de comercializar productos e introduciendo conceptos innovadores en su momento que dinamizaron el sector.

#### 3) El comercio minorista en Colombia

Colombia ha tenido tradicionalmente un comercio minorista altamente competitivo, resultado en gran parte de la segmentación geográfica que se presenta en el interior del país “ver [4]”. Este subsector concentró en el 2012 el 76,2% de las empresas y el 57,9% del personal ocupado, en actividades comerciales “ver [3]”.

A partir de los años noventa, el proceso de internacionalización de la economía tuvo efectos importantes sobre la actividad comercial. La apertura económica que se inició en esa época facilitó las condiciones para la expansión del comercio, aparecieron compañías comerciales con capital extranjero y las grandes cadenas nacionales crearon alianzas estratégicas con socios internacionales. Este proceso trajo como consecuencia la modernización del sector, la creciente participación de los formatos modernos, mejoras significativas en la productividad y mayores exigencias en relación a la cualificación del personal a contratar. “ver [4]”.

Es importante aclarar que el comercio minorista se realiza a través de dos canales de distribución: el tradicional y el formal o moderno, el primero se refiere a las tiendas de barrio que son establecimientos pequeños, con una oferta de productos amplia, que intenta cubrir un gran número de necesidades, aunque manteniendo en cada producto, un número reducido de tipos, variedades, tamaños, según [5] en Colombia siguen teniendo un lugar privilegiado en los hábitos de compra de los consumidores y concentra el 87 % de las ventas de alimentos frescos, su fortaleza es el crédito informal, sin intereses, y presentaciones pequeñas de productos adaptadas a un presupuesto semanal “ver[6]”

Por otra parte, el canal moderno está conformado por firmas de distintos tamaños, que operan en diferentes formatos que describimos a continuación:

*Hipermercado:* establecimiento comercial al por menor que tiene una superficie de venta superior a los 2.500 m<sup>2</sup>, ofrece una amplia variedad de productos alimenticios, artículos complementarios del hogar y artículos de uso y vestido, realiza sus operaciones comerciales en régimen de autoservicio y dispone de un gran espacio de aparcamiento y otros servicios complementarios.

*Supermercado:* establecimiento comercial con un área inferior a los 2.500 m<sup>2</sup>, dedicado a la venta de productos de alimentación, aunque cada vez con una mayor proporción de productos no alimenticios entre los que se encuentran artículos de higiene, perfumería y limpieza. Las operaciones se realizan en régimen de autoservicio, según su tamaño se pueden dividir en las siguientes categorías:

- Supermercado pequeño: entre 100 y 400 m<sup>2</sup> de superficie de venta.
- Supermercado mediano: entre 401 y 1.500 m<sup>2</sup> de superficie de venta.
- Supermercado grande: entre 1.501 y 2.500 m<sup>2</sup> de superficie de venta.

*Tiendas Discount:* consiste en un tipo de tienda en régimen de autoservicio, con dimensiones entre 150 y 500 m<sup>2</sup>, basada especialmente en productos de alimentación, cuentan con un número reducido de marcas (generalmente un tamaño y una marca por producto) y un nivel de precios por debajo del resto de establecimientos de alimentación.

#### 4) El Comercio Minorista en Pereira

La economía de Pereira ha enfrentado en las últimas décadas un proceso de transformación, pasando de ser un importante productor agrícola especialmente de café, a ser el epicentro en la región de una amplia oferta de productos y servicios demostrando una clara vocación comercial, esto se ha debido en gran parte a la estratégica ubicación que tiene dentro del panorama nacional.

En la siguiente tabla se observa la composición de la economía en la ciudad de Pereira para el año 2010

diferenciando la participación de cada uno de los sectores “ver [7]”.

Actividad	Par %
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>
Comercio	58,47
Hoteles y Restaurantes	11,58
Otras Actividades de Servicios	8,11
Transporte, Comunicaciones	6,42
Industria	6,26
Actividades Inmobiliarias	4,76
Servicios Sociales	1,39
Intermediación Financiera	1,28
Construcción	0,64
Educación	0,62
Agropecuaria	0,26
Seguridad Social	0,15
Electricidad, Gas y Agua	0,04
Minería	0,02

Tabla 1. Conformación de los establecimientos económicos - Pereira 2010

Como se mencionaba anteriormente y se puede observar en la tabla 1, las actividades de tipo comercial y de servicios, se han convertido en las principales fuentes de generación de valor en Pereira, evidenciado por la importante cantidad de establecimientos económicos dedicados a este tipo de labores.

Esto ha contribuido a la llegada a la ciudad desde hace un tiempo de diferentes formatos comerciales que buscan posicionar sus puntos de venta y centros de distribución en la región, entre estos se citan hipermercados como almacenes Éxito, Alkosto y Carrefour (ahora Jumbo), también supermercados como Súper Inter y las tiendas ARA, y formatos “discount” como las tiendas D1, todos estos modelos de comercialización en algunos casos de capitales externos a la región e incluso al país han entrado a competir con los supermercados más antiguos y con las tiendas de barrio, por un mercado aparentemente saturado, pero donde todos han encontrado un espacio para mantenerse y crecer en algunos casos.

#### B. Competitividad

El crecimiento económico es un objetivo de todas las organizaciones, pero para que este sea posible se precisa de una serie de condiciones, como la formación del personal, una infraestructura adecuada, una visión empresarial sólida, todos estos factores a su vez determinan la competitividad.

A raíz de la apertura económica y de la globalización cada vez más marcada, se está obligando a una gestión con una mirada más internacional, lo que quiere decir que las empresas deben utilizar eficientemente sus recursos e innovar, manejando estándares internacionales, no sólo para sus productos sino también en sus procesos, y crear estrategias para adaptarse exitosamente al ambiente de competencia mundial.

La competitividad se puede relacionar con la capacidad para ganar y mantener de forma sostenida, participación en los mercados, e involucra conceptos como innovación, productividad, rentabilidad, equidad y sostenibilidad entre otros.

Es necesario por esto, que los comerciantes minoristas tomen decisiones dentro del ámbito empresarial para poder adaptarse al cambiante y complejo mundo, poner en práctica y desarrollar todos los potenciales de la empresa, para que puedan sobrevivir en el tiempo.

### C. Logística empresarial

Frente a un mundo cada vez más globalizado y competitivo y de unos consumidores que exigen más calidad en los productos y servicios, la logística entra a jugar un papel fundamental para alcanzar resultados eficientes en la gestión empresarial.

La logística se define como el proceso de gestionar estratégicamente la obtención, movimiento y almacenamiento de materias primas y producto terminado (y los flujos perfectos de información) a través de la organización y sus canales de tal forma que la rentabilidad futura se vea maximizada a través de los pedidos con relación a los costos. “ver [8]”.

La logística ha tenido una evolución notable, si se miran sus orígenes desde el campo militar tanto en la primera como segunda guerra mundial. Se pueden ver los avances dentro del mundo empresarial, donde se ha convertido en un factor de éxito estratégico, como se menciona en [9] La logística, en épocas anteriores, buscaba únicamente conseguir que el producto estuviese en el sitio adecuado y en el tiempo indicado, con el menor costo posible. Sin embargo, estas acciones se han vuelto cada vez más complejas, por lo que los objetivos asociados a ella incorporan nuevos criterios de efectividad y optimización de la atención al cliente.

Las necesidades que tienen actualmente las empresas de ser más competitivas, hace que éstas se fijen objetivos cada vez más ambiciosos, de manera que la estrategia empresarial tradicional se encuentra con grandes dificultades para conseguirlos. En este sentido y dado que, por una parte, en las últimas décadas casi han sido agotadas las estrategias para mejorar la competitividad a través de marketing y la gestión comercial, y por otra parte han sido ya incorporados los progresos importantes que se han realizado en el campo de la producción, las empresas se han cuestionado cuáles son las nuevas estrategias que podrían mejorar su gestión, con el fin de conseguir situar productos en manos de los clientes de forma cada vez más rápida, más ajustada a su demanda y con menor costo. “ ver [10]”.

Otro objetivo fundamental de la logística es garantizar altos niveles de servicio al cliente, a través del desarrollo de las actividades relacionadas. Esta prestación requiere una correcta combinación de disponibilidad, confiabilidad y velocidad, de igual manera es importante la reducción y control de los inventarios tanto como sea posible pero garantizando unos

niveles adecuados de suministro. Lograr costos totales mínimos en las operaciones y controlar la calidad de los productos.

Para esto es indispensable una adecuada administración de la cadena de suministro, que según [11] está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente.

Todas las empresas están de un modo u otro en una cadena de suministro, dado que no son autosuficientes en un mercado cada vez más especializado. El objetivo de una cadena de suministro debe ser maximizar el valor total generado minimizando el costo. El valor que una cadena de abastecimiento genera es la diferencia entre lo que vale el producto final para el cliente y los costos en que se incurre en las diferentes operaciones implicadas para cumplir o satisfacer la necesidad manifestada por éste.

## III. METODOLOGÍA

### A. Tipo de investigación

La presente investigación fue realizada desde un enfoque metodológico cuantitativo, de tipo analítico-descriptivo el cual busca caracterizar los supermercados pequeños y medianos de Pereira en cuanto a unas series de variables que permitan identificar aspectos básicos de interés y los conocimientos preexistentes sobre logística de almacenamiento, y con base en esto determinar los temas específicos de mayor impacto y cobertura para la población objetivo.

Posteriormente se generó una propuesta como modelo de capacitación para mejorar la cualificación del personal, en cuanto a las necesidades específicas de manera que represente una ventaja competitiva para las empresas y unas mejores condiciones de servicio para sus clientes.

### B. Cálculo de la muestra

Es de nuestro interés para este estudio enfocarnos en los supermercados pequeños y medianos es decir lo que tienen un área de venta inferior a los 1500 m<sup>2</sup> que son los que presentan mayores dificultades logísticas dentro del sector. Actualmente en el Municipio de Pereira existen registrados 66 supermercados pequeños y medianos, que constituyen el marco muestral de la investigación.

Para la determinación de la muestra se empleo muestreo aleatorio simple para proporción, pues se facilitaba su aplicación y además se consideró apropiado dadas las características de la población objetivo que no presentaba un comportamiento de gran variabilidad.

El tamaño de la muestra se calculó de la siguiente manera:

N: 66 (tamaño poblacional)

p = 0.5

q = 0.5

Nivel de confianza: 88%

B (Margen de error): 12%

$D = (B/z_{\alpha/2})^2$

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1)D + pq} \dots\dots\dots(1)$$

n = 26 encuestas

Utilizando un margen de error del 12% y un nivel de confianza del 88%, el tamaño de muestra requerido para la realización del estudio fue de 26 supermercados pequeños y medianos.

C. Técnicas e instrumentos de recolección de información

La información requerida fue recolectada a través de los siguientes medios:

Información secundaria:

- Estudios previamente realizados sobre cada uno de los elementos registrados en las variables e indicadores.
- Informes periódicos presentados por compañías y gremios en aspectos pertinentes.

Información Primaria:

- Aplicación de instrumento para la recolección de información puntual requerida. (encuesta)

IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la fase de campo en la cual se encuestaron los supermercados seleccionados por la muestra, generó una serie de resultados que permiten caracterizar el sector en cuantos a sus necesidades de capacitación en temas de logística integral de almacenamiento, estos se presentan a continuación, por medio de tablas, gráficos y el análisis correspondiente de cada uno de ellos.

Como se puede apreciar en la figura 2, 20 de los 26 encuestados que representan el 77% consideran o están de acuerdo en que unas inadecuadas condiciones de almacenamiento pueden llegar a perjudicar o afectar la salud de los clientes, debido a varios factores como proliferación de plagas, deterioro de las condiciones física y químicas de los productos entre otros, los 6 encuestados restantes que corresponden al 23% no consideran que estas condiciones puedan afectar a los clientes en cuanto a su estado de salud.

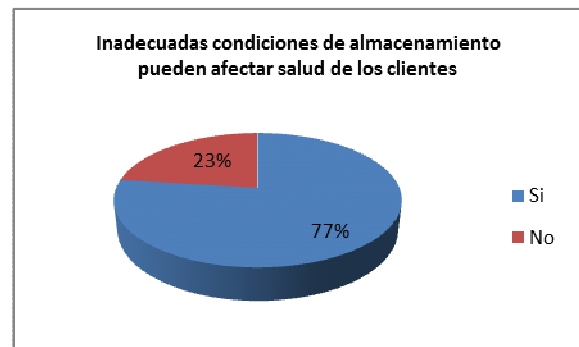


Figura 2. Inadecuadas condiciones de almacenamiento pueden afectar salud de los clientes

En cuanto a los problemas que se presentan actualmente en los autoservicios, como se puede observar en la tabla 2, los que presentan mayor frecuencia son el maltrato a los productos en las formas de manipulación y almacenamiento, lo que genera consecuencias relacionadas con averías, daños, pérdidas el cual fue mencionado por el 38,5% de los encuestados, seguido con el 19,2% el vencimientos de productos por mala rotación y con el 15,4% se encontró el uso inadecuado de elementos de manipulación y protección por una parte y la falta de personal apto para el desarrollo de las funciones y actividades relacionadas por otra.

Problemas Presentados	Frecuencia porcentual
<b>Maltrato a los productos en actividades de manipulación y almacenamiento</b>	38.5%
<b>Vencimientos de productos por mala rotación.</b>	19.2%
<b>Uso inadecuado de elementos de manipulación y protección.</b>	15.4%
<b>Falta de personal apto para el desarrollo de las actividades relacionadas</b>	15.4%
<b>Infraestructura física no apropiada.</b>	11.5%
<b>Carencia de equipos de refrigeración requeridos para determinados productos</b>	11.5%
<b>Proliferación de plagas tales como insectos y roedores</b>	7.7%

Tabla 2. Problemas presentados en los supermercados

Como se puede observar en la figura 3, el factor más importante para contratar un colaborador para el área de bodega en el nivel operativo es la experiencia con el 77%, seguida de la habilidad con el 19% y por último la educación con el 4%.

En el nivel administrativo, la distribución cambia un poco, aunque sigue prevaleciendo la experiencia con el 50% como factor más importante para contratar personal, y el nivel educativo toma un poco más de importancia con el 38% y por último la habilidad con el 12%.

En el nivel directivo el factor más importante para contratar un colaborador es el nivel educativo con el 46%, seguido de la experiencia con el 39% y la habilidad con el 15%. Aunque muchos mencionaban que realmente era más importante una combinación adecuada de estos tres factores.

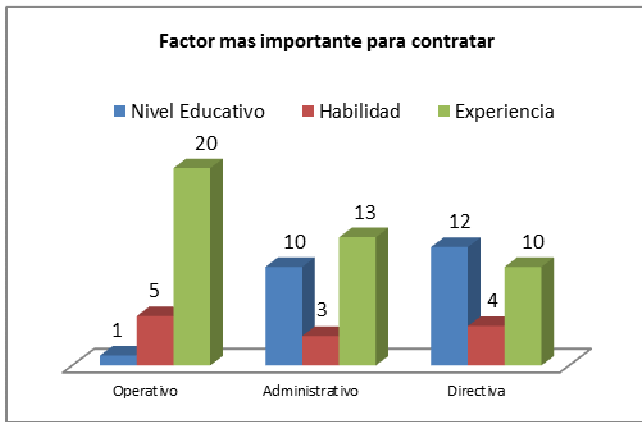


Figura 3. Factor más importante para contratar un colaborador

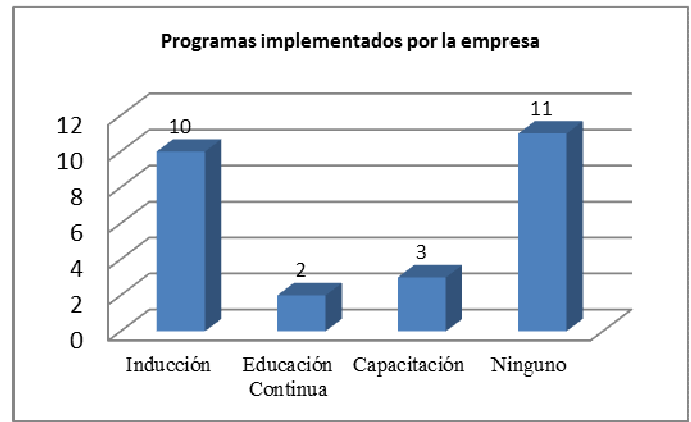


Figura 4. Mecanismos implementados por la empresa para estimular al personal

Dentro de los mecanismos que consideran más importantes para estimular y desarrollar al personal, encontramos el salario con una frecuencia de 14, los incentivos con 9, el entrenamiento con 7 y los planes de motivación y la capacitación técnica con 5, acá podemos observar que mucho consideran que mejorar la cualificación de su personal puede representar un estímulo importante.

Mecanismo	Frecuencia
Salario	14
Incentivos	9
Entrenamiento	7
Planes de motivación	5
Capacitación Técnica	5
Premios	3
Formación personal	3
Inducción, Re inducción	3

Tabla 3. Mecanismos que considera importantes para estimular y desarrollar al personal

Como se evidencia en la figura 4, la mayoría de encuestados 11 en total mencionan que la empresa no implementa mecanismos de formación para incentivar al personal de bodega, 10 utilizan la inducción, 3 capacitación y 2 educación continua.

Como se puede apreciar en la figura 5, el 81% de los encuestados no consideran que a su personal de bodega le falta capacitación para el desarrollo de sus actividades, el 19% restante si considera que carece de ésta.

Como se muestra en la figura 6, el 35% de los encuestados que representa a 9 autoservicios, menciona que realizan evaluación del desempeño a su personal de bodega, el 65% restante no lo hace.

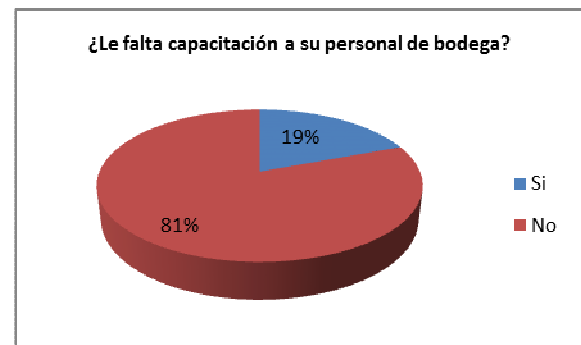


Figura 5. Falta capacitación a su personal de bodega



Figura 6. Realiza periódicamente evaluación del desempeño a su personal de bodega

En la figura 7, se observa que el 88% de los encuestados mencionan que la formación académica en el nivel operativo de sus colaboradores de bodega es de bachiller, el 12% restante dice que es profesional.

En cuanto al nivel académico de los colaboradores de bodega en el nivel administrativo, el 54% de los encuestados menciona que es de bachiller, el 46% restante indica que es profesional.

El 69% de los encuestados menciona que en los directivos el nivel educativo es profesional, el 31% restante dice que el nivel formativo es de bachiller.

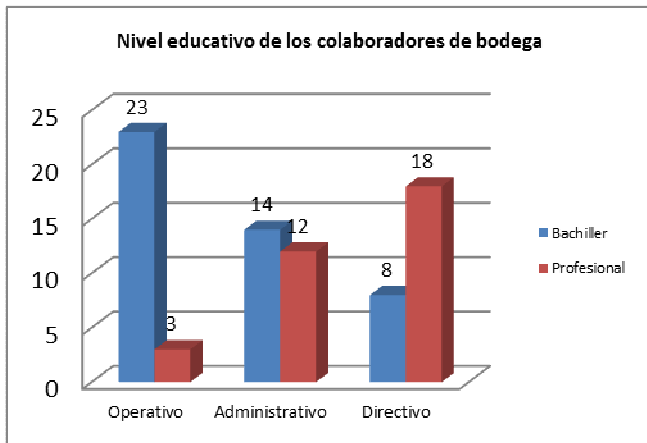


Figura 7. Nivel educativo de los colaboradores

### V. PROPUESTA MODELO DE CAPACITACIÓN

Teniendo en cuenta el diagnóstico que arrojaron las encuestas realizadas en los supermercados seleccionados en la muestra, se hicieron evidentes ciertas necesidades de capacitación, que se manifestaron a lo largo del análisis de la información, éstas pueden representar debilidades para el buen desempeño de los procesos internos y amenazas frente al entorno que a su vez pueden generar problemas legales, riesgos en la integridad de los empleados y clientes y falta de competitividad frente a una competencia cada vez más fuerte.

El afrontar estas necesidades de capacitación con programas enfocados en fortalecer las competencias del personal relacionado con labores logísticas en todos los niveles (operativo, administrativo y directivo) puede representar oportunidades para mejorar la satisfacción de los clientes, proteger la inversión, mejorar el posicionamiento y aumentar la rentabilidad del negocio para alcanzar una ventaja competitiva significativa.

Por lo anterior, se plantea un modelo de capacitación para los empresarios y el personal de las empresas pertenecientes a dicho subsector comercial. De manera que represente una guía que contenga los criterios básicos para la correcta manipulación de los productos en los diferentes procesos logísticos que realizan (recepción, almacenamiento, despacho, transporte y distribución).

El contenido planteado para este modelo de capacitación se presenta tomando como base las necesidades identificadas en las encuestas aplicadas a los autoservicios de retail de Pereira y compilando valiosa información de diversas fuentes de reconocida idoneidad en el tema.

#### A. Objetivo general del modelo

Ofrecer un modelo de capacitación, que brinde los sustentos necesarios al personal de bodega con base en las buenas prácticas de almacenamiento y que permite tener un mejor desempeño por parte de los empleados de los supermercados de Pereira.

#### B. Desarrollo de la propuesta

A continuación se presenta el contenido temático de cada uno de los módulos propuestos:

#### Módulo 1: Características de los productos

Este módulo hace referencia a las características, físicas en cuanto al estado en que se encuentra el producto, incluyendo corrugados, bolsas, plegadizas, paquetes individuales y frascos; entre otros; características sensoriales como las propiedades de los productos que se pueden percibir por los sentidos tales como: olor, sabor, textura y apariencia.

También se abordan los empaques y la protección que estos brindan frente a los contaminantes biológicos como microorganismos, roedores, pájaros, insectos; contaminantes químicos como solventes orgánicos, combustibles, detergentes; contaminantes físicos como altas o bajas temperaturas, humedad relativa del ambiente, polvo. Y esfuerzos mecánicos como golpes durante el almacenamiento, despacho, cargue, descargue o transporte.

Módulo 1	
CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS	
<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Recursos:</b>	Computador, video beam
<b>Material</b>	Presentación en diapositivas, Capítulo de la cartilla
Contenido temático	
Características físicas de los productos	
Características sensoriales de los productos	
Medios de protección: empaque y embalaje	
Contaminantes biológicos	
Contaminantes químicos	
Contaminantes físicos	
Esfuerzos mecánicos	

Tabla 4. Contenido módulo 1. Características de los productos

#### Módulo 2: Buenas Prácticas de Manipulación

En este módulo se presentan en términos generales las buenas prácticas, principios y procedimientos generales de higiene y manipulación. Comprende la preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para el consumo humano. Tienen el objetivo de garantizar que los productos se manipulen en todas sus etapas en condiciones sanitarias adecuadas.

Módulo 2	
BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACIÓN	
<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Recursos:</b>	Computador, Video beam
<b>Material</b>	Presentación en diapositivas, Capítulo de la cartilla
Contenido temático	
Definición de las BPM	
Normatividad	
Manipulador de Alimentos	
Como lavarse las manos	
Plan de limpieza y desinfección	
Análisis de peligros y puntos críticos	

Tabla 5. Contenido módulo 2. Buenas prácticas de manufactura

#### Módulo 3: Manipulación del producto en los procesos logísticos.

Este módulo se enfoca en las diferentes etapas del proceso logístico como la recepción, almacenamiento, despacho, transporte y entrega de los productos de acuerdo a estándares de calidad apropiados.

- *Recepción del producto:*

El proceso de recepción lo conforman todas aquellas actividades que tienen relación con el ingreso de productos provenientes de una planta de producción, proveedores o transferencias de inventarios entre almacenes, devoluciones de venta o proceso de retornos de productos.

- *Almacenamiento del producto:*

El proceso de almacenamiento consiste en la administración de los productos que ingresan a las bodegas, plataformas o almacenes por un espacio de tiempo determinado de acuerdo con el comportamiento de la demanda, las políticas de inventario y el nivel de servicio.

- *Despacho del producto:*

El proceso de despacho está conformado por todas aquellas actividades que se realizan en el picking del producto, preparación del pedido y su posterior distribución.

- *Transporte del producto:*

Teniendo en cuenta las condiciones físicas e higiénicas del vehículo y las condiciones durante el transporte.

- *Entrega del producto:*

Cuando la naturaleza del negocio, hace necesario un contacto directo con el cliente final.

<b>Módulo 3</b>	
<b>MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS</b>	
<b>Duración:</b>	3 horas
<b>Recursos:</b>	Computador, Video beam
<b>Material</b>	Presentación en diapositivas, Capitulo de la cartilla
<b>Contenido temático</b>	
<b>a. Recepción del producto</b>	
Programación de la recepción del producto	
Inspección inicial de la carga	
<b>b. Almacenamiento del producto</b>	
Características físicas del almacén	
Características higiénicas del almacén	
Programa de limpieza para el almacenamiento	
Control de inventarios	
Manejo integral de plagas	
<b>c. Despacho del producto</b>	
Inspección de vehículos	
Inspección de la carga a despachar	
Cargue del producto	
<b>d. Transporte del producto</b>	
Condiciones físicas e higiénicas del producto	
Recomendaciones en el transporte	
Normas de seguridad	
<b>e. Entrega del producto</b>	
Presentación personal	

Actitud de servicio
---------------------

**Tabla 6.** Contenido módulo 3. Manipulación del producto en los procesos logísticos

*Módulo 4: Gestión ambiental*

En este módulo se abordan ciertas recomendaciones ambientales que buscan disminuir o reducir los impactos asociados a las actividades desarrolladas en almacenes y bodegas; esto es posible, mediante la modificación de procedimientos de trabajo, de actitudes de trabajo o incluso mediante procesos simples de orden y aseo.

<b>Módulo 4</b>	
<b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>Duración:</b>	1 hora
<b>Recursos:</b>	Computador, Video beam
<b>Material</b>	Presentación en diapositivas, Capitulo de la cartilla
<b>Contenido temático</b>	
Manejo de residuos	
Uso racional del agua	
Uso racional de la energía	
Emisiones atmosféricas	
Uso de recursos materiales	

**Tabla 7.** Contenido módulo 4. Gestión Ambiental

*Módulo 5: Sistema de seguridad y salud ocupacional*

En este módulo se presenta material referente a salud ocupacional y seguridad industrial, haciendo énfasis en el autocuidado que implica asumir la responsabilidad de escoger estilos de vida y de trabajo saludables.

Una persona que practica el autocuidado es aquella que se percibe como un ser valioso en su condición de ser humano y que está en capacidad de construir su propio proyecto de vida, en su ambiente laboral, personal y familiar y además, piensa en soluciones que lo benefician tanto a él como a sus compañeros.

<b>Módulo 5</b>	
<b>SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
<b>Duración:</b>	2 hora
<b>Recursos:</b>	Computador, Video beam
<b>Material</b>	Presentación en diapositivas, Capitulo de la cartilla
<b>Contenido temático</b>	
Riesgos laborales	
Accidentes e incidentes de trabajo	
Operación de montacargas	
Trabajo en alturas	
Trabajos en espacios confinados	
Manejo de sustancias y productos químicos	
Plan de emergencias	
Rutas de evacuación	
Implementación de elementos de protección personal	
Ergonomía	
Estándares generales de salud ocupacional	

**Tabla 8.** Contenido módulo 5. Sistema de Seguridad y salud ocupacional

Los 5 módulos diseñados tienen una duración de 8 horas y como soporte para la realización de estos contenidos se diseñó la cartilla “Manual de buenas prácticas de almacenamiento” y



una serie de presentaciones con videos explicativos de las diferentes temáticas.

Con el desarrollo de este modelo de capacitación se espera contribuir de manera importante en la gestión integral de los autoservicios de retail en cuanto al manejo de las bodegas, con prácticas responsables y eficientes para el beneficio de estas empresas y de los clientes.

VI. VALIDACIÓN DEL MODELO

La validación de la propuesta de modelo de capacitación, se realizó con base en el método de expertos, que consiste en consultar a personas que tienen amplios conocimientos sobre el tema de interés y sobre el entorno en el cual se va a aplicar y utilizar el modelo.

La mayor ventaja que tiene este método es que el número de factores que es considerado por un grupo es mayor que el que podría ser tenido en cuenta por una sola persona. Cada experto podrá aportar a la discusión general la idea que tiene sobre el tema debatido desde su área de conocimiento.

La propuesta del modelo de capacitación sobre logística integral de almacenamiento se sometió a un grupo conformado por 7 expertos en áreas relacionadas con la temática para determinar su validez, según los requerimientos del criterio de expertos propuesto en [12] Que señala además que es necesario un mínimo de siete expertos teniendo en cuenta que el error disminuye notablemente por cada experto añadido hasta llegar a esta cifra.

Se realizó la primera etapa donde se determinó la competencia de los expertos por el coeficiente (K), el cual se calcula teniendo en cuenta la opinión del experto sobre su nivel de conocimiento acerca del problema que se está resolviendo (K<sub>c</sub>) y las fuentes que le permiten argumentar sus criterios (K<sub>a</sub>). Para lo cual se utilizó una encuesta que permitía calificar estos criterios con base en escalas de valoración.

El coeficiente de competencia (K) de cada experto corresponde al promedio entre el valor de su autoevaluación (K<sub>c</sub>) y el coeficiente de argumentación o fundamentación (K<sub>a</sub>), así:

$$K = \frac{1}{2}(K_c + K_a) \dots\dots\dots(2)$$

A continuación en la Tabla 9, se muestran los resultados de los 7 expertos encuestados en relación con el coeficiente de argumentación K<sub>a</sub>, coeficiente de conocimiento K<sub>c</sub> y el coeficiente de competencia K.

Experto	Coficiente de argumentación Ka	Coficiente de conocimiento Kc	Coficiente de competencia K	Valoración
1	0,6	0,6	0,6	Medio
2	0,8	0,6	0,7	Medio
3	0,9	0,9	0,9	Alto
4	0,6	0,8	0,7	Medio
5	0,9	0,6	0,75	Medio
6	0,6	0,6	0,6	Medio
7	1	0,8	0,9	Alto

Tabla 9. Coeficiente de competencia de expertos.

Como se puede apreciar en la anterior tabla el coeficiente de competencia de 2 (28.5%) de los encuestados es alto y de los restante 5 (71.5%) es medio, por lo tanto se seleccionaron los 7 expertos para que hicieran parte del grupo que valoró la propuesta.

Es importante aclarar que los expertos que validaron la propuesta fueron personas que poseían requisitos previamente establecidos entre los que se encontraban: conocimientos sobre el tema consultado, habilidad, experiencia o suficiente práctica en el área logística, y que estuvieran inmersos en el contexto en el que se realizó el estudio.

Después, se desarrolló la siguiente etapa en la cual se aplicó a cada uno de ellos una encuesta, con el propósito de conocer su valoración acerca del modelo teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- *Claridad descriptiva:* El modelo es comprensible a partir de los contenidos que lo integran y las relaciones que se establecen entre ellos.
- *Correspondencia objetiva:* El modelo se relaciona con las variables que permiten potenciar el desempeño del personal como responsabilidad, trabajo en equipo y liderazgo.
- *Pertinencia:* El modelo da respuesta a las necesidades de formación que tiene el personal de bodega de los autoservicios de retail.
- *Viabilidad:* La aplicación del modelo es posible en las condiciones actuales del sector de retail en Pereira.
- *Coherencia:* El modelo constituye una herramienta válida para potenciar el desempeño del personal.

Luego de realizar el procesamiento de la información según la formulación definida por los autores del método, se compararon los resultados obtenidos en cada uno de los criterios con los respectivos puntos de corte, para llegar a la conclusión sobre la categoría en la cual los expertos ubicaban cada uno de ellos, que en este caso como se puede observar en la siguiente tabla fue en (MA) muy adecuado.

INDICADOR	MA	BA	A	PA	NA
1. Claridad Descriptiva	Si	-	-	-	-
2. Correspondencia Objetiva	Si	-	-	-	-
3. Pertinencia	Si	-	-	-	-
4. Viabilidad	Si	-	-	-	-
5. Coherencia	Si	-	-	-	-

Tabla 10. Conclusiones generales del criterio de expertos.

En la tabla anterior se observa que los expertos coincidieron en considerar como muy adecuados los cinco criterios del modelo consultado. Por tanto, el modelo de capacitación sobre logística integral es validado en relación con los parámetros analizados.

## VII. CONCLUSIONES

- La adecuada gestión logística dentro de las empresas permite velar por su crecimiento y desarrollo sostenible, el mejoramiento continuo de los servicios, procesos y la actualización y cumplimiento de políticas administrativas y normatividad aplicable.
- Se hicieron evidentes ciertas necesidades de capacitación, que se manifestaron a lo largo del análisis de la información, que pueden representar debilidades para el buen desempeño de sus procesos internos y amenazas frente al entorno que se pueden convertir en falta de competitividad frente a una competencia cada vez más fuerte.
- La capacitación y concientización de los dirigentes y administradores de las empresas del sector en cuanto a la identificación de fortalezas y oportunidades en sus establecimientos además de la importancia de formar el talento humano debe ser el primer paso para el mejoramiento de las empresas.
- Para lograr que los sectores comerciales de la ciudad incrementen su productividad y competitividad, es importante que el crecimiento y cambio organizacional estén basados en la evolución de las competencias de los dirigentes y personal en general, con el fin de que estos logren resultados por medio de la integración de sus habilidades con los recursos materiales, técnicos y financieros de la empresa.

## REFERENCIAS

[1] J.C. Burruezo, La gestión moderna del comercio minorista: el enfoque práctico de las tiendas de éxito. 2 ed.; Esic editorial, Madrid, España, 2003. 333 p.

[2] (2013) Departamento Administrativo Nacional de Estadística [en línea]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmcm/bol\\_mmcm\\_oct13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmcm/bol_mmcm_oct13.pdf).

[3] (2013) Departamento Administrativo Nacional de Estadística [en línea]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/daneweb\\_V09/files/investigaciones/boletines/eac/bolet\\_eac\\_2012pre.pdf](http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/files/investigaciones/boletines/eac/bolet_eac_2012pre.pdf).

[4] (2002) Oficina Comercial de la embajada de España en Colombia. Comercio y distribución en Colombia. [en línea]. Disponible en: <http://www.fenalco.com.co/sites/default/files/blog/COMERCIO%20Y%20DISTRIBUCION%20EN%20COLOMBIA.pdf>

[5] (2013) Portafolio. “El país donde las tiendas de barrio dominan”. [En - línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/ventas-las-tiendas-barrio-colombia>.

[6] (2013) Portafolio, “Tiendas de lujo y de barrio mueven el comercio”. [En - línea]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/tiendas-lujo-y-barrio-mueven-el-comercio>.

[7] Alcaldía de Pereira, Contexto socio económico de Pereira. [En - línea]. Disponible en: <http://portal.pereira.gov.co:7778/PUBLICADOR/ASI-SOMOS/ECONOMICA.pdf>

[8] M. Christopher, Logística. Aspectos estratégicos. 1 ed.; Editorial Noriega. México, México 2000. 327 p.

[9] A. I. Bastos, Distribución logística y comercial: la logística en la empresa, 1 ed.; Ideas propias Editorial, Vigo, España, 2007.

[10] A. Casanovas y L. Cuatrecasas, Logística empresarial: Gestión integral de la información y material en la empresa. 1 ed.; Ediciones Gestión 2000, Barcelona, España, 2003.

[11] S. Chopra y P. Meindl, Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación. 3 ed.; Pearson Educación, México, México, 2008.

[12] P. Campistrous y C. Rizo, El criterio de expertos como método en la investigación educativa. Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”, Ciudad de la Habana, Cuba, 2006.