

**LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN DE INVENTARIOS UTILIZADOS EN LAS
EMPRESAS COMERCIALES MINORISTAS DEL ÁREA METROPOLITANA Y SU
IMPACTO EN EL COSTO DE LA MERCANCÍA VENDIDA Y EL VALOR DE LOS
INVENTARIOS.**

Alexandra Hurtado Uribe
alexahurtado7@gmail.com

Heidy Johana Rodríguez Giraldo
heijordy@gmail.com

John Edison Toro Cadavid
joned100@hotmail.com

Asesor Metodológico
Carlos Mario Ospina Zapata
Contador Público
Profesor-Investigador
Departamento de Ciencias Contables
Universidad de Antioquia
cmospinaz@gmail.com

Asesor Temático
María Isabel Duque Roldán
Contadora Pública – Magíster en Ciencia Política
Profesora-Investigadora
Departamento de Ciencias Contables
Universidad de Antioquia
duqueroldan@gmail.com

RESUMEN

Los métodos de valoración de inventarios son elementos de la contabilidad de costos que permiten determinar el valor de cada unidad de materia prima que sale para la producción o de cada unidad de producto terminado que sale para la venta, su utilización se hace necesaria debido a las fluctuaciones en los precios de las unidades que entran. Dentro de los principales métodos de valoración permitidos por las normas contables se encuentran el PEPS, Promedio Ponderado e Identificación específica, denominados métodos extracontables y el Retail el cual se considera un método contable. Anteriormente el uso de los métodos extracontables podía ser una difícil tarea en sectores como el comercio al por menor, por la gran cantidad de artículos diferentes que manejan y la complejidad de controlar los costos de entrada y salida de cada uno de ellos de manera separada, por lo que la única alternativa que tenían era la utilización de métodos contables como el Retail. Actualmente los avances tecnológicos facilitan la aplicación de cualquiera de los métodos de valoración, mejorando así la calidad de la información contable que utilizan las empresas para la toma de decisiones.

Con la investigación realizada se logró identificar, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas a empresas minoristas del Valle de Aburrá, que el método más utilizado por estas es el costo promedio ponderado, ya que responde a las necesidades de un mercado cambiante y mejora la calidad de la información contable que se prepara. Otros métodos de estimación como el Retail, que inicialmente fueron utilizados para solucionar problemas de información propios del sector, están perdiendo vigencia en la actualidad.

PALABRAS CLAVE: Inventarios o existencias, métodos de valoración de inventarios, comercio minorista, costo de la mercancía vendida, retail, promedio ponderado.

INTRODUCCIÓN

El método de valoración ha sido un concepto definido por la contabilidad de costos y utilizado por la contabilidad financiera, que permite determinar el valor de las unidades que salen del inventario habiendo estado mezcladas con muchas otras de iguales características, pero que han ingresado a precios diferentes debido a factores externos como la inflación, los proveedores, el mercado e incluso el clima. Este método se encuentra relacionado directamente con la determinación del costo de ventas, del valor de los inventarios, de la utilidad, del capital de trabajo y de otras variables financieras claves en cualquier empresa, de ahí la importancia de su adecuada elección e implementación.

Se centra la atención en las empresas comerciales minoristas, que como señala Molina (2010) son aquellas que distribuyen bienes y servicios “al por menor” directamente al consumidor final a cambio de un margen de comercialización. Al respecto también mencionan Navas, Londoño y Ramos (s.m.d) que se pueden distinguir tres tipos de detallistas independientes: los detallistas en alimentación en general, los detallistas especializados y los detallistas artesanos, estos últimos se pueden igualmente clasificar según el nivel de servicio y el modo operativo. Estas empresas desempeñan un importante papel como proveedoras de bienes finales a los hogares y son grandes generadoras de empleo en el país. Por las particularidades que tiene este sector, determinar el costo de sus productos podría verse relativamente “fácil”, dado que el costo es el precio de compra sumado con otros conceptos que sean necesarios para poner el bien en condiciones de venta; sin embargo, existen algunas complicaciones que se pueden presentar por causas como la gran cantidad de existencias, la multiplicidad de referencias, la variabilidad de precios y la rápida rotación de las mercancías, frente a las cuales los métodos de valoración tradicionales o también denominados extracontables, pueden ser poco prácticos a la hora de utilizarlos.

Es por esto que la teoría contable con el fin de solucionar los posibles problemas que se presenten en el proceso de valoración de las existencias, ha diseñado algunos métodos de estimación de costos, también denominados métodos contables, que pueden reemplazar a los ya mencionados métodos de valoración en ciertos tipos de empresas y que por sus características se pueden aplicar más fácilmente. Dichos métodos de estimación, han sido descritos en la literatura contable y autorizados por las normas tributarias, sin embargo, de su aplicación y los impactos que pueden generar, se sabe muy poco y los estudios aplicados frente al tema son escasos. Aun así se abre un abanico de posibilidades para las empresas, que se pueden filtrar por características como la aplicabilidad, los costos de montaje y obviamente el impacto que aquel pueda tener en los estados financieros.

Los estados financieros de las empresas son la principal fuente de información para los usuarios, en el caso del sector minorista son raramente publicados y no es común que se evidencie en ellos el método de valoración o estimación de inventario que utilizan, por lo que existe un vacío en la información y documentación de estos y la manera cómo están siendo utilizados.

Con el presente artículo se pretende: 1) hacer una caracterización teórica, metodológica y normativa de lo que se ha documentado frente a los métodos de valoración y estimación de inventarios; 2) ofrecer una visión panorámica de la aplicación que están haciendo las empresas comerciales minoristas de los métodos de valoración y estimación de inventarios, limitándose al área metropolitana; 3) establecer las diferencias significativas que se encuentran entre lo que se ha documentado teóricamente y la forma como aplican los métodos de valoración y estimación de inventarios las empresas comerciales detallistas; 4) para finalmente determinar el impacto que tiene la aplicación de los métodos de valoración y estimación de inventarios en el costo de la mercancía vendida y el valor de los inventarios de las empresas comerciales minoristas.

Para desarrollar el trabajo se han revisado artículos y libros sobre el tema, además de la normatividad vigente en el país. Se aplicaron dos instrumentos diferentes para desarrollar el trabajo de campo, una encuesta que ayudó a determinar las características y métodos de valoración más comunes en las empresas comerciales minoristas del área metropolitana; y la entrevista que permitió descubrir cómo las empresas pasan de lo teórico a lo práctico, en cuanto a métodos de valoración de inventarios se refiere.

MÉTODOS DE VALORACIÓN APLICADOS EN EL COMERCIO MINORISTA

Los Inventarios y la contabilidad de costos

La contabilidad de costos es una parte integral de la contabilidad de gestión que a su vez es un subsistema de la Contabilidad, en el cual todos los elementos están estrechamente vinculados o articulados. La contabilidad de costos puede definirse *“como la disciplina que estudia las técnicas o los métodos que permiten la determinación del costo de un proyecto, de un proceso o de un bien a través de una medición directa, una asignación arbitraria o una distribución sistemática y racional”*. (Duque, Osorio y Agudelo, 2010, p. 66).

Ahora bien, no se puede hablar de costos sin pasar por el concepto de inventarios, pues ambos se encuentran estrechamente relacionados. Los inventarios han sido claramente definidos por el decreto

2649 de 1993 y la NIC 2 como bienes o activos destinados para ser vendidos en el curso normal de la operación, los que estén en proceso y los que están disponibles para la venta; así mismo Meigs (1992) y Fierro (2007) comparten esta definición.

Los inventarios son, en muchos sectores de la economía, uno de los activos corrientes más importantes por la alta liquidez que ellos representan y porque en muchas empresas tiene un peso considerable en el balance, lo que hace que de su valoración se desprendan importantes decisiones financieras; poder valorarlos adecuadamente es un tema fundamental para el libre desarrollo y la marcha del negocio. Por eso es necesario un estricto control sobre los mismos y tener información útil para tomar decisiones, buscando por ejemplo disminuir los costos, ya que el inventario en grandes cantidades involucra costos de mantener y en pocas cantidades representa costos de pedir; Axsater (2000) citado por Vidal y otros (2004) manifiesta que un mayor stock en la bodega dará como resultados tiempos de reposición más cortos y menos variables; sin embargo, el nivel de inventario dependerá de las variaciones de la demanda, de los tiempos de transporte y del valor de los productos y que lo más común es que la solución óptima signifique un nivel de inventario muy bajo en la bodega.

Es entonces a la contabilidad de costos a quien corresponde valorar el inventario de las empresas y determinar el valor que se reflejará como costo de ventas una vez se realicen. Para llevar a cabo esta labor se requiere de tres elementos: el sistema de inventario, un sistema de costeo y los métodos de valoración de inventarios.

Para determinar el costo de los inventarios la norma señala que su costo debe establecerse por alguno de los dos tipos o sistemas de inventarios permitidos, **permanente y periódico**, este último también llamado juego de inventarios (artículo 63 del Estatuto Tributario).

El glosario Iberoamericano de contabilidad de gestión define el sistema de inventarios permanente como: *“Sistema en el que el flujo de costes se establece para la valoración de los consumos, facilitándose así el control de los mismos, y obteniéndose posteriormente y por diferencia el valor de las existencias finales, tras el oportuno ajuste de la información contable con las diferencias de inventario (...) En este sistema de inventario, los métodos de valoración se aplican a los consumos y, por ello es el sistema de inventario más recomendable cuando la composición y el coste de los materiales demandan un control pormenorizado y no es posible la identificación física de cada material con su coste unitario.”* En Colombia este sistema de inventarios es exigido para las empresas que estén obligadas a presentar declaraciones tributarias firmadas por contador público o revisor fiscal (artículo 596 Estatuto Tributario). Por el contrario, el sistema de inventario periódico halla el costo de la mercancía vendida mediante el denominado juego de inventarios: $CMV = \text{Inventario inicial} + \text{compras} - \text{Inventario final}$ y para

determinar el inventario final se requiere hacer un conteo físico que como dice Meigs (1992, p. 154) “*este procedimiento llamado toma del inventario físico es inconveniente y costoso. Por tanto un inventario físico por lo general se toma solo al final del año. De este modo, el sistema de inventario periódico se ajusta a la preparación de estados financieros anuales, pero no a la preparación de estados correspondientes a períodos contables más cortos, como meses o trimestres*”

Por otro lado, los sistemas de costeo son utilizados sólo en la producción de bienes o en la prestación de servicios y han sido ampliamente tratados por la teoría contable y de costos. Estos buscan determinar el valor con el cual las unidades producidas van a ingresar al inventario, para lo cual requiere definir tres aspectos básicos: la base de costeo (real o predeterminada), el sistema de acumulación de costos (órdenes, procesos, actividades, departamentos, etc.) y la filosofía de costeo (absorbente, variable, directo, etc.). (Duque, Osorio y Agudelo, 2010, p. 73)

Finalmente, los métodos de valoración buscan conocer el valor de las salidas de inventario. El problema se presenta debido a que normalmente los productos ingresan a distintos precios, la fluctuación de estos es algo cotidiano en las empresas y es posible que se deba a múltiples factores, tanto externos como internos; de ahí nace la necesidad de aplicar métodos de valoración de inventarios. En la práctica, la implementación de un método puede tener dificultades debido a factores como la alta rotación, el volumen de inventarios y la gran cantidad de referencias, este es el caso de las empresas comercializadoras minoristas, en las cuales se centrará el presente artículo.

Sobre métodos de valoración y estimación de inventarios

Al tratar de definir los métodos de valoración se pueden encontrar dos ópticas; los métodos extracontables o métodos de valoración como tal, y los métodos contables o de estimación. Es necesario aclarar que existen diferencias sustanciales entre los métodos de estimación y los de valoración, y aunque la legislación Colombiana al respecto de esto no hace ninguna claridad ni los diferencia, si permite la utilización del método de estimación *retail*, para la valoración de inventarios. No obstante la NIC 2, hace una clara diferencia entre los métodos de valoración, los cuales denomina *fórmulas del cálculo del costo* y los métodos de estimación a los cuales llama *técnicas de medición* y de estos últimos aclara que pueden ser utilizados cuando la empresa por sus condiciones le resulte imposible utilizar una fórmula de costos.

Métodos de Valoración

Los métodos de valoración se utilizan para calcular el valor de las unidades que hacen parte de los inventarios, este procedimiento se realiza por fuera de la contabilidad pero es lo que le permiten a ésta reflejar en sus informes financieros el valor de las existencias. La aplicación de uno u otro método incide directamente en el costo del inventario, el costo de ventas y la utilidad en un periodo determinado.

De acuerdo con la normatividad contable colombiana se pueden utilizar los siguientes métodos para valorar los inventarios:

- **PEPS:** (primeras en entrar primeras en salir) o también denominado FIFO por sus siglas en inglés (first in, first out), en este método las primeras mercancías compradas, son las primeras en ser vendidas. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final del periodo, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. Las ventajas de este método radican en que como el costo de los inventarios vendidos, se valora al costo de la primera compra, el valor reconocido en el estado de resultados puede ser menor que el que resulte de aplicar otro método, originando así una utilidad mayor a corto plazo, siempre y cuando se presentan fluctuaciones en los precios de compra con tendencia al alza. Esto último se podría ver como una desventaja cuando lo que se desea es minimizar el pago de impuestos, así mismo el inventario final queda valorado al precio de la última compra, en economías inflacionarias esto puede generar que el inventario quede valorado con el costo más alto.
- **UEPS:** (últimas en entrar primeras en salir) o LIFO (last in, last out), bajo este método los últimos costos que entran al inventario son los primeros que salen como costo de la mercancía vendida. Este método se prohíbe como fórmula de cálculo del costo bajo estándares internacionales de información financiera; tal vez por lo que menciona (Duque, Osorio, Agudelo, 2010) cuando afirman que:

“Es un método de valoración de discutida aplicación en lo que tiene que ver con el cálculo de las utilidades y el valor de los inventarios, inclusive con el movimiento físico, pues es un método que va en contra del flujo normal de unidades al asignar al costo las últimas unidades que hayan ingresado al inventario y mantener en él las más antiguas”
(p. 71)

Como ventajas de este método podría considerarse el pago de menores impuestos, originado por llevar como costo de la mercancía vendida valores actuales, ósea las más costosas, lo que hace

ver una utilidad menor comparada con los demás métodos. La principal desventaja sería una valoración del inventario muy baja, ya que está valuado a costos de adquisición más antiguos, lo que puede subestimar el costo de reposición del inventario actual.

- **Promedio ponderado:** también llamado promedio móvil (Meigs, 2001, p. 287) como su nombre lo indica pondera el costo por unidad como el costo promedio durante un periodo, ya sea que el costo de adquisición por unidad suba o baje, se utiliza el promedio de estos costos. Es favorable en el sentido que promedia costos antiguos y actuales y así no se ve tan afectado con los cambios en el mercado causado por la inflación, es de fácil aplicación, tal vez su desventaja radica en que no se permite llevar un control detallado del costo de la mercancía entrante y saliente.
- **Identificación específica:** Como lo menciona la NIC 2, es el tratamiento adecuado para los productos que se segregan para un proyecto específico y cuyas características no sean intercambiables entre sí. Este método requiere para su aplicación un volumen reducido de unidades, de forma tal que permita, sin ninguna dificultad, asociar los costos que se generan a su respectivo producto o proyecto, que por lo general son costos altos. Este es un método que en las empresas comerciales minoristas no tiene aplicabilidad por el gran volumen de productos, las grandes cantidades de referencias y su fácil rotación.

Métodos de estimación de inventarios:

Son aquellos que estiman o predeterminan el costo cuando no hay un sistema de información que permita tener un control de las unidades mantenidas en el inventario, se utilizan cuando es muy difícil valorar los inventarios por las características de las empresas; comúnmente son utilizados en empresas del sector que manejan altos volúmenes de referencias y que venden sus productos al detalle y aquellas pequeñas empresas que utilizan como sistemas de inventarios, el periódico; al respecto Duque, Osorio y Agudelo (2010) afirman:

“Ante la imposibilidad que pueden tener aquellas pequeñas empresas que manejan inventario periódico para hacer tomas físicas de manera habitual o llevar un registro ordenado de sus productos y que de ese modo puedan aplicar un método de valoración de inventarios; o, en el caso de aquellas empresas de gran tamaño, con un número supremamente elevado de referencias o productos en los cuales se haga imposible tener el registro y control individual; la teoría contable ha definido ciertas técnicas que hacen posible al momento del cierre, la valoración de los inventarios y el cálculo del costo de ventas. Son estas las llamadas técnicas de estimación de costos.” (p. 71).

Entre los métodos de estimación o técnicas de medición se encuentran los siguientes:

- **Método de los minoristas o Retail:** este método utiliza un porcentaje de margen que debe generar cada producto para la estimación del costo de venta y el valor de los inventarios, las mercancías deben clasificarse en grupos homogéneos, a los cuales se les asigna el precio de venta a partir del costo de compra y un margen de utilidad. Según la NIC 2 el método de los minoristas se utiliza en el sector comercial al por menor para la medición de inventarios cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente que tienen márgenes similares y para los cuales es impracticable utilizar otro método de cálculo de costos. El costo de los inventarios se determinará deduciendo del precio de venta del artículo un porcentaje apropiado de margen bruto. Según Antón y Vidal (2008) citado por Duque, Osorio, Agudelo (2010):

“Las ventajas que ofrece el método de los minoristas en relación con los tradicionales se debe a las especiales características del sector comercio, como son: una elevada rotación de mercancías, los inventarios se encuentran valorados en los establecimientos a precios de venta al público (PVP), el PVP se ve reducido por una relación de gastos comerciales y financieros, y la fecha de cierre coincide con épocas de gran actividad comercial”.(p.72)

- **Método de la utilidad Bruta:** Este método de estimación se considera una variación del método de los minoristas, Sinisterra, Henao, Polanco, (1991) y Vidal (p.7 s.m.d.), coinciden en señalar que se debe fijar una tasa de utilidad bruta sobre las ventas, la cual debe determinarse de manera objetiva posibilitando obtener el consumo (coste de venta) y el margen bruto real de un periodo, por lo general corto.
- **Costo estándar:** El costo estándar consiste en estimar el costo bajo condiciones normales de la utilización de los factores de producción y en el cual el estándar deberá ser actualizado cuando éstos cambien; en este aspecto la norma internacional (NIC 2) indica que los costos estándares se establecerán a partir de niveles normales de consumo de materias primas, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Las condiciones de cálculo se revisarán de forma regular y si es preciso, se cambiarán los estándares siempre y cuando las condiciones hayan variado. El costo estándar es aplicado generalmente en empresas manufactureras debido a sus características de cálculo.

Al respecto de los métodos de estimación de inventarios se han realizado algunos trabajos encaminados a legitimar algunos de ellos y a analizar los efectos que estos tienen sobre los inventarios. Antón y Vidal (2008) han examinado el método del retail o de los minoristas, aplicándolo simultáneamente con el costo promedio en empresas que utilizaban este último y han concluido que el método en cuestión posee las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas: Facilita la gestión, es más aplicable en empresas que gestionan un único establecimiento, utiliza información contable (simplicidad y economicidad), exige un control sobre la información contable elaborada y cumple con el principio de utilidad que rige las NIC.

Desventajas: subjetividad en la determinación del margen bruto comercial, no resulta tan útil para establecimientos con artículos de márgenes distintos, ni para empresas que utilizan un almacén central regulador como receptor y distribuidor.

Ellos también agregan a su análisis una propuesta nueva de retail desde una perspectiva extracontable, es decir, que toma además de la contabilidad otra información como insumo para el cálculo del costo, teniendo en cuenta factores como los gastos comerciales y financieros, el precio de venta al público e incluso la tasa de IVA, lo que hace, según los datos arrojados por el estudio, que la aplicación de este nuevo método sea más cercano que el contable al costo que se habría obtenido al aplicar el método del costo promedio ponderado, legitimado por las normas, la teoría y la práctica según demuestran diferentes estudios. Se presenta a continuación la fórmula desarrollada por Antón y Vidal para el método extracontable del retail:

$$\text{Existencias finales} = N * P_{vp} * \frac{(1 - t)}{(1 + t) (1 + mbc + t) (1 - gfc)}$$

Dónde:

N: número de unidades en el inventario final

t: tarifa de IVA

mbc: margen bruto (como % del Pvp)

Pvp: Precio de venta al público

gfc: descuentos comerciales y financieros (% del Pvp)

Antón (s.m.d.) en otro de sus trabajos muestra que además de los métodos tradicionales que existen en contabilidad para valorar las existencias, llamados extracontables, existen métodos en la literatura como el retail y el de utilidad bruta. El propósito de una de sus investigaciones, fue hacer un estudio de la valoración de las existencias comparando tres métodos: costo promedio, minoristas y utilidad bruta.

Anteriormente ya se describieron las ventajas del método retail, en este apartado se describirán cuáles fueron las ventajas y desventajas que los citados autores determinaron para el método de la utilidad bruta.

Ventajas: la utilidad bruta es un variación del retail pero calcula el margen bruto de manera más objetiva, asigna mayor importancia a la información contable, por tanto se precisa mayor control de la gestión en relación con la contabilidad y a los inventarios, es una alternativa útil para empresas que gestionan más de un establecimiento y cumple con el principio de utilidad que indica la NIC.

Desventajas: presunción de la no existencia de diferencias significativas frente a la aplicación de otros métodos.

Suárez y Lorca (2003) presentan una serie de trabajos que pueden explicar a priori, porque una empresa se puede decidir por utilizar alguno de los métodos para valorar sus existencias, entendiendo que estos tienen un impacto en variables como el costo, la utilidad y los inventarios. Los anteriores autores citan los trabajos de Coase (1937), Jensen y Meckling (1976) y Fama (1980), diciendo que la mayor parte de los factores que pueden influir en la elección del método se pueden encuadrar en la teoría de la agencia. Efectivamente los estados contables influyen en la relación principal-agente, por lo que este último suele utilizar el que se acomode a sus intereses.

A grandes rasgos los intereses y efectos que pueden surgir alrededor de la elección de un método, y en general cualquier política contable descritos por Suárez y Lorca (2003) son:

- El efecto fiscal que este pueda tener, debido a que una disminución en la utilidades permite a las empresas o tener un menor gasto de impuestos o diferir este a períodos futuros. Al respecto se mencionan los trabajos de Dhaliwal y Wang (1992), Boynton (1992), Harris (1993) y Klassen (1993)
- Los costes políticos que suponen para las empresas la existencia de regulaciones antimonopolio, de restricciones específicas en ciertos sectores o del riesgo de que unos beneficios excesivos no sean bien vistos por entenderse que pueden ser señal de abuso de posición dominante (Watts y Zimmerman, 1979, 1986)
- Los gerentes pueden usar métodos que favorezcan la utilidad de la empresa y de paso algunas remuneraciones propias, sujetas a las utilidades de la compañía.

- La influencia que ejerce en favor de los criterios que proporcionan resultados y valoraciones más altas la existencia de cláusulas de protección de los acreedores en los contratos de deuda. Estas cláusulas pueden limitar el reparto de dividendos si no se superan ciertos topes, por eso se busca elevar la cifra contable de resultados, para no irlos a incumplir.

Los autores como conclusión a su trabajo destacan que los únicos factores que influyen en la elección de un método de valoración y que tienen una relación estrecha con dichos criterios son la adscripción sectorial y a un menor nivel la tasa de reparto de dividendos y la presión fiscal; la influencia a la pertenencia de una rama de actividad concreta, puede ser el reflejo de unas prácticas habituales del sector. Al aplicar la metodología de análisis de la investigación detectaron que la mayor parte de las empresas optan por el método de promedio ponderado, tal vez por su fácil instrumentación y porque genera un importe de ahorro de costos en relación con otras alternativas. El FIFO también es aplicado por cierto número de sociedades. El LIFO y la identificación de partidas se configuran como criterios minoritarios.

Se puede observar que para las empresas comerciales minoristas se hace necesario un método que se adapte a las características de estas, es decir, a una gran rotación de inventarios, un gran número de referencias pero que también lleve a la generación de información de calidad que permita la toma de decisiones y un nivel de control adecuado. Comúnmente se dice que el método que deben aplicar para valorar sus inventarios es el retail, pero desafortunadamente son pocas las investigaciones que se encuentran acerca de este tema, en materia internacional se encuentran escritos donde se muestra que la mayoría de estas empresas utiliza el promedio ponderado porque es un método de fácil aplicación, y a nivel nacional no se tienen evidencias de empresas comerciales minoristas que apliquen métodos de estimación, ni se ha documentado sobre las prácticas contables más comunes para la valoración de inventarios en este sector; sin embargo, es clara su inclusión como método permitido en el Estatuto Tributario; el uso del retail está asociado directamente con los almacenes por departamentos y de venta al detalle, pues fue para este tipo de empresas que se diseñó tal método.

La tecnología, una herramienta necesaria en la valoración de los inventarios

Teniendo en cuenta que un mercado globalizado como el que hoy enfrentan las empresas, les exige que sean competitivas para garantizar su permanencia, las herramientas tecnológicas se han vuelto en un instrumento indispensable en los sistemas de información, como es el de costos, facilitando el control físico y la gestión de los inventarios.

El comercio minorista ha pasado por varias transformaciones, principalmente a causa de las tendencias internacionales y el ingreso al país de cadenas de inversión extranjera, las cuales han generado una concentración aún mayor de mercancías diversas en el punto de venta, implicando una modernización en los sistemas de información y herramientas tecnológicas utilizadas. El papel del minorista ha cambiado, así lo indican Rojas y Arenas (2007) al expresar que el minorista ya no es un actor pasivo en canal de distribución, ya no se limita a ejecutar las decisiones de los productores, debido a la aplicación de nuevas tecnologías y a un mayor conocimiento del cliente, hoy conocen mucho más de las necesidades del consumidor que los mismos productores, se ha generado una nueva recomposición del poder de mercado entre los productores y los minoristas que pueden desencadenar nuevos efectos, e incluso poder en la negociación por parte de estos últimos.

Cómo lo expresan Bocanegra y Vázquez (2010) los sistemas de información gerencial, gracias a los avances tecnológicos han logrado centralizar la información de todos los departamentos y áreas que componen la empresa convirtiéndose en una especie de “acopio computarizado” de datos como “créditos y movimientos financieros, manejo de nóminas, número de trabajadores, asistencia, productividad por empleado o capital invertido por metro cuadrado o por departamento, control y diversificación de mercancías, inventario, ventas, ingresos, costos y ofertas entre muchos otros”

En Colombia existe evidencia del uso de las siguientes herramientas según Gutiérrez y Jaramillo (2009):

“Los paquetes ERP (Enterprise Resource Planning) (Kelle y Akbulutb, 2005), así como el uso de tecnologías como Código de Barras (Manthou y Vlachopoulou, 2001), los sistemas de identificación mediante radio frecuencia (REID) (Doerr, Gates y Mutty, 2006) y el desarrollo de aplicaciones propias en Microsoft Excel para la solución de problemas específicos (Baker, 1999).”
(p.128).

El uso de herramientas informáticas facilita la aplicación de los métodos de valoración de inventarios, ya que dichos métodos vienen articulados al software o herramienta utilizada. Es en la ausencia de la tecnología, cuando puede ser más frecuente un sistema manual o poco sofisticado y al mismo tiempo presentarse mayores dificultades y diferencias entre lo teórico y lo real debido a que la actualización diaria puede ser más deficiente.

La integración de las TIC (Tecnologías de la información y comunicación) no contribuye únicamente a mejorar la logística, accesibilidad a la información, canal de comercialización y calidad en los servicios, abarca incluso hasta el ámbito de la competitividad que como lo menciona Bocanegra y Vázquez (2012) en su estudio de productividad en el comercio minorista, no es solamente bajos costos, sino la capacidad

de adaptarse a las demandas variadas, "la realización o venta de las mercancías por el comerciante es un claro indicador para el fabricante de que su producto se adaptó al nuevo mercado, al menos mientras surgen nuevos cambios en la mercancía o competidores cercanos". Adicional a lo anterior aportan que para el comerciante los precios dependen, inicialmente de las medidas que se establecen con los proveedores al momento de la compra, los acuerdos de entrega, las facilidades de pago, y en lo posible, la exclusividad en la venta del artículo.

De esta manera se ve como el uso de las TIC genera una integración del mercado, en la cual interactúan todos los agentes que intervienen en él, productores, distribuidores, comerciantes y el consumidor final, donde cada vez más en la cadena se busca el conocimiento de las necesidades del otro y donde la oportunidad del servicio es lo que definitivamente marca la continuidad del negocio. Viendo las cosas de esta manera se observa como el uso de las TIC se puede ver desde dos ópticas, por un lado representa ventajas para la empresa ya que su aplicación se ve reflejada en ahorro de tiempo, ahorro de gastos de personal, fiabilidad, exactitud de la información, reducción de errores humanos, mejora en la gestión del inventario, en la realización de pedidos, en el almacenamiento y transporte. Por otra parte, se puede ver desde el punto de vista del cliente ofreciendo mejoras en el servicio, "economizan el tiempo de compra al poder disponer de un mayor surtido y ofrecen la posibilidad de realizar las compras en un único viaje" Gil, Ruiz y Calderón (2009). Ellos además en su estudio de la influencia de las TIC en la satisfacción del cliente en el comercio minorista, revelan que el pago con tarjeta propia del establecimiento y por transferencia bancaria, la página web y los programas de diseño, son las herramientas que aportan en mayor medida a la satisfacción del cliente.

Es importante tener en cuenta que el uso de la tecnología hoy por hoy es indispensable para lograr relaciones comerciales, por ello es que en la actualidad se desarrollan tecnologías que buscan mejorar y optimizar los procesos en una organización, tales desarrollos han sido creados con el fin de minimizar el tiempo de las operaciones y hacer más eficientes los procesos de una empresa, entre estas nuevas tecnologías se encuentran los códigos de barras¹, los cuales están circulando en todo el mundo, sin duda estos han favorecido a empresas pertenecientes al sector comercial que por las características propias de su negocio crean la necesidad de poder identificar los productos de una manera adecuada y fácil.

¹ Es un conjunto de caracteres con una estructura predeterminada, cuyo objetivo es lograr la identificación de un producto, ítem, servicio, persona, etc. El sistema permite su individualización, sea cual fuere su origen y su destino final, facilitando la libre circulación de las mercaderías. Disponible en:

http://www.capitalcolombia.com/articulo/informacion_que_es_codigo_de_barras

Los códigos de barras creados ya hace más de 50 años como respuesta a la modernización del comercio poseen grandes ventajas en su implementación, algunas de ellas son: le permiten a los usuarios tener una información con el mínimo error posible, acelerar las operaciones en la caja registradora, proporcionar información del producto y además, en su conferencia Milton Sabogal, consultor de Desarrollo de Canales de GS1, entidad que administra el sistema en Colombia, afirma que son:

“(…) un requisito a la hora de exportar, unifica la denominación que se les da a los productos, su localización y documentos a lo largo de la cadena de valor, facilita las operaciones con clientes y proveedores, y apoya el procesamiento sin errores de la información, optimiza los procesos de recepción, despacho, manejo de inventario, manejo en bodega, transporte, compra del consumidor final y la información relacionada, permite el acceso al comercio electrónico. Entre otros beneficios el código les abre a los empresarios varios canales de comercialización, pues es un requisito, por ejemplo, para venderles a las grandes superficies de almacenes”.

Es pues así que el manejo de las tecnologías le representan grandes beneficios a sectores como el comercial detallista donde muchos de los establecimientos comerciales, mini mercados, cadenas de supermercados, y grandes superficies optan por utilizar herramientas como el código de barras, porque les facilita en gran manera la forma de operar en la compañía y les brinda ventajas competitivas en un sector donde la competencia es constante, además de ser una herramienta que incrementa la rentabilidad de los empresarios, también le facilita la vida a los consumidores al ahorrar tiempo en los procesos de compra. Indudablemente esta herramienta es de uso mundial y es utilizada de manera masiva en el sector comercial, es así que en una investigación de Bocanegra y Vásquez de una muestra de 86 comercios encuestados en Hermosillo Sonora, el 100% poseen herramientas tecnológicas como la computadora personal y el lector de código de barras, lo que les representa ventajas competitivas, ya que sin estos dos elementos tecnológicos la operatividad en el mercado es más costosa.

Metodología de la Investigación

La actual investigación es de tipo cualitativo y descriptivo pues se centra en mostrar los métodos de valoración de inventarios utilizados en el comercio minorista, haciendo hincapié únicamente en el comercio formal, dejando de lado el comercio tradicional que se da de manera informal y al cual pertenecen las tiendas, plazas de mercado, vendedores ambulantes, entre otros. Dentro del comercio formal se tendrán en cuenta almacenes atendidos directamente por uno o más vendedores, como es el caso

de las ferreterías, y almacenes de cadena que hoy día cuentan con el sistema de autoservicio, se consideraron estas dos actividades ya que en ellas se maneja un alto y variado volumen de referencias, por tanto son las que tendrían mayor dificultad para aplicar un método de valoración extracontable.

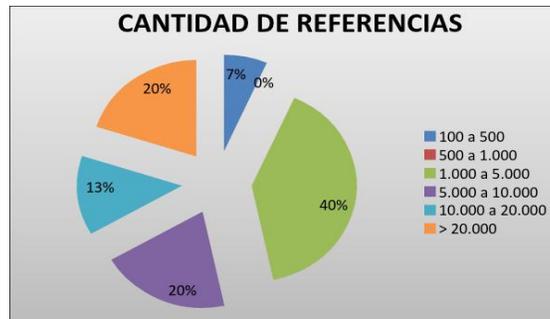
En la búsqueda de una respuesta al problema de investigación, se realizó en una etapa inicial, una encuesta dirigida a los contadores de las empresas comerciales minoristas del área metropolitana, cuyas empresas fueron seleccionadas por un factor básico, llevar contabilidad y/o tener sus estados financieros en la página de la Superintendencia de Sociedades. Dicha encuesta permitió identificar los métodos de valoración de inventarios utilizados por las empresas, los sistemas de información con que cuentan y la importancia del manejo de los costos en la toma de decisiones empresariales, además de particularidades de cada empresa. Seguidamente se realizó una entrevista a una muestra más reducida, buscando un mayor grado de detalle que permitió identificar los principales efectos de la aplicación de un método de valoración de inventario, ver como una valoración puede afectar el costo de la mercancía vendida y el valor de los inventarios.

Las empresas encuestadas durante el trabajo de investigación fueron las siguientes: Ferretería Técnica s.a., AR los Restrepos S.A., Districondor S.A., Casa Ferretera S.A., Ferretería amistad S.A., Ferretería los Fierros S.A., Provecol Antioquia S.A, Supermercados Consumo, Euro Supermercado, Compel S.A., Divico S.A., Papelería el Punto Ltda., Supermercado Boom, Degres S.A.S, Almacenes Éxito S.A. Se eligió esta muestra, entre las cuales predominan las ferreterías y grandes supermercados porque se consideró que son actividades comerciales que requieren del manejo de grandes cantidades de inventario y por ende de una labor más compleja y con mayor grado de detalle por la variedad de productos.

Análisis de los resultados

Número de referencias: al considerar la cantidad de referencias que manejan en el inventario que manejan las empresas comerciales detallistas se pudo evidenciar los datos que se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Cantidad de referencias.



Fuente: Elaboración propia

El 40% correspondiente a 6 empresas maneja de 1.000 a 5.000 referencias, 20% correspondiente a 3 empresas maneja de 5.000 a 10.000 y otro 20% más de 20.000 referencias. Es importante considerar este aspecto porque determina el grado de dificultad que pueda generar el manejo de los inventarios, ya que se debería llevar un Kárdex por cada referencia. Esta característica finalmente no presenta inconvenientes para las empresas encuestadas, ya que el manejo de dichas referencias se hace de forma sistematizada, se destaca principalmente el uso de código de barras, al que cada empresa le incluye un código de identificación por producto siendo posible revelar con total grado de detalle la variedad de referencias en el Kardex.

Puntos de venta: Un mayor grado de complejidad surge cuando se tienen diferentes puntos de venta, debe definirse si habrá un centro de distribución especializado para todos como en el caso del Éxito, o si cada punto de venta tiene un manejo y control independientes como en el caso de Consumo que son identificados como centros de costos y en cada uno se da un manejo y gestión de inventario por separado. Al indagar en la población encuestada por los puntos de venta, la información recolectada fue la siguiente:

Gráfico 2: Puntos de venta.



Fuente: Elaboración propia

El 67% de la población encuestada correspondiente a 10 empresas, las cuales cuentan con diferentes puntos de venta en el área metropolitana, la empresa que tiene más puntos de venta es el Éxito para un total de 25, seguido por Consumo con 16. Se puede pensar que el sector de los hipermercados ha ganado mucho territorio, tal vez porque ofrecen una variabilidad de productos, principalmente de la canasta familiar. Particularmente el Éxito es una empresa que se ha posicionado en el mercado no solo por el tiempo que lleva, sino porque ha diversificado sus productos, ofreciendo dentro de la actividad comercial servicios alternativos que buscan la fidelización del cliente.

Métodos de valoración utilizados. Se indagó en las empresas incluidas en la muestra por los diferentes métodos de valoración con el fin de identificar aquellos de uso generalizado en el comercio al detalle.

Gráfico 3: Métodos de Valoración de inventarios



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se puede ver que el 73% de la población encuestada, que corresponde a 11 empresas, utiliza el método de Promedio Ponderado para valorar sus inventarios, el 20% correspondiente a 3 empresas utiliza el método PEPS y el 7% restante correspondiente a una sola empresa utiliza el método Retail. Este resultado es tal vez un indicio de que el método de estimación Retail, diseñado propiamente para el sector detallista, no tiene total aceptación en el sector ya sea porque no ofrece la suficiente información o porque la aplicación de otros métodos de valoración no es tan compleja como realmente se piensa y más aún si se tiene en cuenta que las aplicaciones que utilizan permiten la parametrización para el manejo del método de valoración deseado.

La única empresa de la muestra que aún aplica el Retail, manifestó no estar satisfecha con la utilización de este método y su deseo de cambiarlo. Estos datos llevan inevitablemente a pensar que el Retail, así como otros métodos de estimación, tienden a desaparecer de la práctica debido a que los métodos extracontables ofrecen en todo momento un mejor reflejo de la realidad de los inventarios, además su aplicación dejó de ser una tarea difícil porque los sistemas de información están integrados de tal forma que existe un kardex individual para cada producto, lo que permite conocer en cualquier momento el costo de cada referencia.

De hecho, al realizar la entrevista, se pudo observar que incluso las empresas más pequeñas tenían software y sistemas que les permitían aplicar cualquier método de valoración de inventarios pese a la gran cantidad de referencias, al alto volumen de mercancías y a tener varios puntos de venta. Las dificultades que alguna vez llevaron a crear los métodos de estimación de inventarios, como el retail, son ahora prácticamente irrelevantes gracias a los avances de la tecnología y a los sistemas de información y comunicación.

Existen en el mercado software y paquetes contables accesibles para las pequeñas y medianas empresas, que cada vez se están concientizando más de la importancia de tener adecuados sistemas de información para mejorar su competitividad y su permanencia en el mercado. “Con detallistas en la competencia vendiendo mercancía similar a precios similares porque todos compran de los mismos proveedores, la clave para el éxito es la información” Bocanegra y Vázquez (2010) citando a Randy. Incluso se pudo constatar que ya a finales de los años 80's, algunas de las empresas consultadas poseían la tecnología suficiente para aplicar costo promedio a sus inventarios.

Los sistemas contables de estas empresas se encuentran integrados a tal punto que son muchas las personas que intervienen alimentando la información en tiempo real; el encargado de cartera, el vendedor, el almacenista y otros están modificando constantemente las cuentas contables y el kardex, lo que permite la elaboración de algunos estados financieros por parte del mismo sistema. De hecho, en algunas

ocasiones, según las necesidades de la empresa, el sistema puede arrojar indicadores financieros de gran utilidad para la gestión del negocio. Todo esto lleva a mejorar la calidad de la información que se entrega y a adoptar cada vez mejores prácticas contables.

Ahora bien, la escogencia de uno u otro método es decisión de la empresa mediante los criterios que esta crea convenientes, lo que sí es claro es que el método juega un papel fundamental en la determinación del valor de los inventarios y el costo que se presenta en los resultados de la empresa, cabe preguntarse por qué, entre los métodos extracontables, el costo promedio ponderado prevalece sobre los demás. En un principio el método ideal es la identificación específica, sin embargo, este no es aplicable para las empresas del sector al que se hace referencia, ya que la implementación de este haría necesario el uso de tecnología y sistemas más complejos donde la relación costo-beneficio sería claramente negativa, además como lo establece la NIC 2, este solo debe aplicarse cuando el costo de los productos es muy alto. Métodos como el PEPS o el UEPS, tienden a aumentar los resultados y/o el saldo de inventarios en el balance, o por el contrario a disminuirlos como ya se ha explicado anteriormente, y aunque esto podría ayudar a algunos intereses de la empresa, puede ir en perjuicio de otros. Quizás la principal ventaja del promedio ponderado es que establece un punto intermedio que no aumenta o disminuye la utilidad o el valor de los inventarios.

Otra de las ventajas que resaltan las empresas que utilizan el costo promedio ponderado, es que elimina el efecto que genera en el costo los descuentos otorgados por los proveedores, ya que transfiere estos a todas las unidades que se encuentran en el inventario. Métodos como el PEPS o el UEPS pueden asignar costo cero a algunas de las unidades vendidas, cuando el proveedor ha concedido unidades adicionales de producto por acuerdos de compra, lo cual no refleja la realidad e impacta los resultados del ejercicio ya que refleja un margen por producto erróneo y mayores utilidades, este inconveniente se podría ver también en un castigo de inventarios ya que el monto total del gasto se mediría al precio de las primeras o últimas entradas, lo que puede disminuir o aumentar el valor del egreso o no tener en cuenta situaciones como los mencionados descuentos y promociones.

Sin embargo, independientemente del método que se elija, debe aplicarse de forma lógica para que refleje la realidad de las empresas. Con respecto a esto, se ha observado que, aunque es un tema relativamente fácil de entender, existe un grado de desconocimiento sobre la aplicación de los métodos de estimación de inventarios en el medio. Casos como el de una de las empresas encuestadas son una muestra de la importancia de la correcta aplicación de un método de valoración de inventarios, pues en algún momento llegaron a utilizar como método de valoración el último precio de compra dado por el proveedor, pensando que estaban aplicando el método de estimación Retail. Este último cambio de precio no permitía

controlar los efectos por ejemplo de un alza o baja en los precios, de promociones o pérdidas de inventarios, ya que de momento se puede estar beneficiando o castigando algún producto con costo que no refleja la realidad, situación que generó una diferencia muy alta entre el módulo de compras y el de inventarios a tal grado de generar pérdidas para la empresa.

Finalmente vemos cómo los impactos de un método de valoración pueden ser variados y van desde una inadecuada aplicación del método como en el ejemplo anterior que llegó a tal punto de generar pérdidas para la empresa; hasta el impacto que produce cada método en los resultados de la organización, este impacto puede estar sujeto a intereses de agentes externos o internos para favorecer condiciones como impuestos, mostrar una buena gestión u obtener comisiones. La evidencia obtenida en las empresas demuestra que el costo es tenido en cuenta, más como una herramienta que aporta a la fijación del precio de los productos, y no se consideran otros criterios para el manejo y gestión de los inventarios. Se pudo observar que en muchos casos el precio del producto para las empresas comerciales no está propiamente en sus manos, es el proveedor quien determina un rango de precios o proporciona un precio sugerido al público con el fin de estandarizar sus productos en el mercado.

CONCLUSIONES

- ✓ Los métodos de valuación de inventarios pueden clasificarse en dos grupos: los métodos de valoración o extracontables y los métodos de estimación o contables, éstos son de gran relevancia para las empresas a la hora de tomar decisiones contables y financieras, puesto que una inadecuada valoración del inventario puede ocasionar alteraciones en el costo de la mercancía vendida afectando los resultados de la empresa y el valor del inventario en el balance general.
- ✓ Aunque el método de estimación denominado Retail fue creado principalmente para los almacenes por departamentos y de ventas al por menor, en la actualidad es poco utilizado por las empresas de este sector, factores como el avance tecnológico permite a las organizaciones aplicar métodos extracontables que cumplen con sus expectativas y con los cuales han obtenido buenos resultados.
- ✓ El costo promedio es el método de valoración de inventarios con mayor aceptación y utilización en el sector comercial minorista, ya que proporciona un equilibrio entre el valor que afecta los resultados y el que se queda en el inventario. Otros métodos como el PEPS o el UEPS pueden sobrevalorar o subvalorar el costo de la mercancía vendida y generar un efecto inverso en el valor de los inventarios. Por lo tanto se puede concluir que el método utilizado por la mayoría de las empresas tiene poco impacto en el costo de ventas y en el valor de los inventarios
- ✓ El impacto que los métodos de valoración extracontables tiene en los resultados de las empresas han sido claramente identificados por estas, de lo que se desprende que en muchas ocasiones la elección de este puede verse sujeto a presiones que buscan favorecer intereses según lo establece la teoría de la agencia. Los métodos contables o de estimación pueden ser más impredecibles a la hora de identificar el efecto que estos producen en los resultados en comparación con otros métodos, ya que no existe evidencia al respecto.
- ✓ La tecnología juega un papel fundamental en el uso de métodos de valoración o fórmulas de costeo, ya que ha facilitado el manejo de un kardex valorado de manera independiente por cada referencia de producto y la transferencia de datos a la contabilidad gracias a la integración existente entre los sistemas.

- ✓ Existe un grado de desconocimiento sobre los métodos de valoración de inventarios por parte de la administración y las personas que operan el sistema, a tal punto que en ocasiones no saben cuál es el método que se utiliza ni sus efectos, esto se traduce en una falta de conciencia de las consecuencias que un mal manejo de este puede traer para la empresa.

- ✓ La identificación de los productos por códigos de barras es el sistema que predomina en las empresas del sector. Sin embargo, se pudo identificar empresas que aunque no utilizan el sistema, logran tener un control de los inventarios en tiempo real, haciendo los ingresos y salidas de forma manual.

- ✓ En la actualidad es el mercado el que impone a las empresas las condiciones para su permanencia, depende de ellas ser innovadoras y estar a la vanguardia de la competencia, en este sentido la información toma un papel de suma importancia al permitirle a las empresas tomar decisiones que les permita ser competitivas en un ambiente con márgenes cada vez menores.

FUENTES DE REFERENCIA

Antón, M. y Vidal, J. (2008). Estudio de caso evaluación del método de los minoristas (NIC 2) contable y extracontable en la valoración de existencias del sector comercio. *Colombian Accounting Journal*, Universidad de Medellín, N° 2, vol. 2, pág. 129-148.

Bocanegra, C. y Vázquez, M. (2010). El uso de tecnología como ventaja competitiva en el micro y pequeño comercio minorista en Hermosillo, Sonora. *Estudios Fronterizos, nueva época*, N°22, vol. 11, julio-diciembre de 2010, págs 207-229

Bocanegra, C. y Vázquez, M. (2011). El comercio minorista moderno: la información como ventaja competitiva. (SMD).

Bocanegra, C. y Vázquez, M. (2012). Productividad en el comercio Minorista: contrastes entre Walmart de México, Soriana y Comercial Mexicana. *Paradigma económico*, año 4, N°1, enero-junio de 2012, págs 93-119.

Código de Barras. Disponible en:

http://www.capitalcolombia.com/articulo/informacion_que_es_codigo_de_barras

Código de Comercio.

Decreto 2160 de 1986.

Decreto 2650 de 1993.

Decreto 2649 de 1993.

Duque, M., Osorio, J. y Agudelo, D. (2010). Los inventarios en las empresas manufactureras, su tratamiento y su valoración. Una mirada desde la contabilidad de costos. *Revista Contaduría Universidad de Antioquia*, N° 56, pág. 61-79.

Duque, M., Osorio, J. y Agudelo, D. (2012). Análisis de la aplicación del sistema de costeo estándar en

las empresas manufactureras colombianas. *Revista del instituto internacional de costos*. Edición especial XII congreso. pág. 97-123.

Estatuto Tributario.

Fierro, A. (2007). *Contabilidad General*. 3a ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Gil, S. Ruiz, M. y Calderón, H. (2009). La influencia de las TIC en la satisfacción del cliente en el comercio minorista. *Cuadernos de Administración*, vol. 22, N° 39, julio-diciembre de 2009, págs. 59-73. Pontificia Universidad Javeriana.

Glosario Iberoamericano de Contabilidad de Gestión. disponible en:

http://www.observatorio-iberoamericano.org/Relacion_de_Terminos_Glorario_Iberoam.htm, consultado 15 de febrero de 2014

Gutiérrez, V. y Jaramillo, D. (2009). Reseña del software disponible en Colombia para la gestión de inventarios en cadenas de abastecimiento. *Estudios Gerenciales*, N°110, vol.25, pág. 125-153.

Sabogal, M. Lapatria.com. disponible en:

<http://www.lapatria.com/negocios/el-codigo-de-barras-aliado-para-hacer-crecer-su-negocio-35557>. Consultado 28 de febrero de 2014.

Meigs, R. y Meigs, W. (1992). *Contabilidad la base para las decisiones gerenciales*. MacGraw-Hill.

Meigs, R. Williams, J. Haka, S y otros (2001). *Contabilidad: la base para decisiones comerciales*. MacGraw-Hill. 4 ed.

Molina, M.C. (2010). Nuevo comercio de grandes superficies en el mercado minorista en Colombia. Caso Villavicencio. *Revista Memorias*, vol. 8, número 14, pág. 49-61.

Navas, M. Londoño, E. Ramos, J. Evolución del gran comercio minorista en Colombia y sus prácticas contemporáneas adaptativas. (s.m.d).

NIC 2. Inventarios.

Rojas, J. y Arenas, A. (2007). Monografía de grado: Efectos en el nuevo comercio (hipermercados) sobre los canales de distribución de productos de consumo masivo en Bogotá D.C. Noviembre 26 de 2007.

Sinisterra, G. Polanco, L. Henao, H (1991). Contabilidad sistema de información para las organizaciones. Bogotá: MacGraw-Hill.

Suárez, J. y Lorca, P. (2003). Los criterios de valoración de existencias en las empresas industriales y comerciales cotizadas en el mercado continuo español. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, N° 119, vol. 32, pág. 1053-1089.

Vidal, C. Londoño, J. y Contreras, F. (2004). Aplicación de modelos de inventarios en una cadena de abastecimiento de productos de consumo masivo con una bodega y N puntos de venta. *Revista ingeniería y competitividad*, N° 1, vol. 6, pág. 35-52.

Vidal, J y Antón, M. Análisis y aplicación de métodos de valoración de existencias en el comercio: minoristas y utilidad bruta versus CMP. Universidad de Murcia.