

**ELABORACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL DE LA CONFIANZA
ENTRE LOS CONSUMIDORES Y LOS MINORISTAS DEL CENTRO
COMERCIAL LA QUINTA UBICADO EN BUCARAMANGA**

**ANA MARIA GÓMEZ PEDROZA
HILMA JOHANA RODRIGUEZ HERRERA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
ESCUELA DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA DE MERCADOS
BUCARAMANGA
2007**

**ELABORACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL DE LA CONFIANZA
ENTRE LOS CONSUMIDORES Y LOS MINORISTAS DEL CENTRO
COMERCIAL LA QUINTA UBICADO EN BUCARAMANGA**

**ANA MARIA GÓMEZ PEDROZA
HILMA JOHANA RODRIGUEZ HERRERA**

**Proyecto de Grado Presentado como Requisito para Obtener el
Título de Ingenieras de Mercados**

**Asesor:
Ph.D Matemático
Henry Lamos Díaz**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
ESCUELA DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA DE MERCADOS
BUCARAMANGA
2007**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga, 25 de Mayo de 2007

DEDICACATORIA:

Al TODO PODEROSO, que me permitió lograr este sueño y alcanzar una meta mas en mi vida, a mis padres por su respaldo e incondicionalidad, a mi hermano por su ejemplo, a mis amigos, maestros de la vida, y a los docentes.

Ana Maria Gómez Pedroza

DEDICATORIA:

A Dios quien con su infinita misericordia me concedió la oportunidad de alcanzar una nueva meta en mi vida para poner otro grano de arena en la construcción de una Colombia mejor; a mi madre Hilma y a mi hermana Lyda Rocio por hacer que pensara día a día en todo lo bueno de este mundo y de manera especial a mis amigos y maestros, porque creyeron en mí y me apoyaron incondicionalmente, a la memoria de aquellos que se han marchado de mi lado.

Hilma Johana Rodríguez Herrera

AGRADECIMIENTOS

A DIOS y al Doctor HENRY LAMOS, por su dedicación, asesoría y orientación en el camino de este proceso y a su buen consejo para la vida.

En general, a los docentes de la Facultad de Ingeniería de Mercados de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Ana Maria y Johanna

TEMA

MODELO CONCEPTUAL

TITULO

*“ELABORACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL DE LA CONFIANZA ENTRE
LOS CONSUMIDORES Y LOS MINORISTAS DEL CENTRO COMERCIAL LA
QUINTA UBICADO EN BUCARAMANGA”*

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2.1 JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	8
3.1 OBJETIVO GENERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1 MARKETING DE RELACIONES	9
4.2 ECUACIONES ESTRUCTURALES	14
4.2.1 Construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales	18
4.2.2 Elementos de un diagrama de secuencias	19
5. METODOLOGÍA	29
6. MODELO PROPUESTO	31
6.1 VALIDACIÓN DEL MODELO:	
CONFIANZA DEL CONSUMIDOR EN EL MINORISTA	33
6.2 ANÁLISIS VARIABLES DEMOGRÁFICAS	34
6.2.1 Género	34
6.2.2 Género por estrato	35
6.2.3 Ocupación de los encuestados	35
6.2.4 Ocupación por estrato	36

6.2.5 Ocupación por género	37
6.2.6 Edades por estrato	38
7. EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS:	
ANÁLISIS FACTORIAL	41
7.1 INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN	41
8. MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO	45
8.1 FACTOR 1: ACTITUD Y MOTIVACIÓN DEL VENDEDOR	45
8.2 FACTOR 2: COMPETENCIA EN EL ROL	47
8.3 FACTOR 3: INTENCIONALIDAD	49
8.4 SOLUCIÓN DE ANÁLISIS FACTORIAL	51
8.5 FACTOR 4: RELACIÓN CONSUMIDOR – MINORISTA	54
8.6 FACTOR 5: CONFIANZA PERCIBIDA POR EL CONSUMIDOR EN EL ESTABLECIMIENTO	57
9. MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO	62
9.1 RESULTADOS LISREL 8.8 (Student Edition)	62
10. MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL DE ORDEN SUPERIOR	72
10.1 RESULTADOS LISREL 8.8 (Student Edition)	72
10.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	78
11. CONCLUSIONES	79
12. LIMITACIONES	83
13. BIBLIOGRAFIA	84

1. INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo la validación de un modelo conceptual sobre la confianza del consumidor en el minorista ¹ en el centro comercial La Quinta ubicado en la ciudad de Bucaramanga.

El intercambio relacional de una empresa con el consumidor final es una de las formas de marketing de relaciones (Morgan y Hunt; 1994). Estos autores posicionan la confianza y el compromiso como variables mediatizadoras clave entre los antecedentes (causas) y las consecuencias (efectos o resultados) de una estrategia de marketing de relaciones. Pese a la importancia de este concepto en las relaciones de intercambio, existe poca investigación empírica, siendo especialmente aguda esta carencia en las relaciones consumidor-minorista (último nivel del canal) a nivel de Bucaramanga.

En el trabajo se hace una breve reseña del Marketing relacional, se dan diversas definiciones y se desarrolla su evolución a través del tiempo. También se discute la metodología de las Ecuaciones Estructurales. Se plantea el modelo matemático y los métodos de estimación de los parámetros. Se desarrolla la metodología que se llevo a cabo para la validación del modelo conceptual. Se construyen las diferentes escalas que se usan para medir los componentes del constructo "confianza". En el modelo se construyeron cuatro dimensiones básicas:

1. Actitud y motivación del vendedor
2. Competencia en el rol
3. Intencionalidad

¹ Estudio realizado en la Universidad de Almería (España).

SANCHES PEREZ, Manuel, INIESTA., María Ángeles y GONZALEZ SAENZ, Elvira. "La Confianza del Consumidor en el Minorista: Desarrollo y Contraste de Un Modelo Conceptual", Revista Española de Investigación de Marketing – ESIC, Nº 4.

4. Relación consumidor – minorista

Se llevo a cabo un análisis factorial a nivel exploratorio, confirmatorio y causal. Para realizar estos análisis se uso el software SPSS y LISREL versión estudiante. Se hace una serie de conclusiones del trabajo y recomendaciones para futura investigaciones que pueden llevarse a cabo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El establecimiento de relaciones de Marketing duraderas entre compradores y vendedores o entre las partes que interviene en una alianza o asociación es una cuestión cada vez más presente en la teoría como en la práctica de las organizaciones; estas relaciones están siendo analizadas en los últimos años bajo la filosofía del marketing de relaciones. El intercambio relacional de una empresa con el consumidor final es una de las formas de marketing de relaciones (Morgan y Hunt; 1994). Estos autores posicionan la confianza y el compromiso como variables mediatizadoras clave entre los antecedentes (causas) y las consecuencias (efectos o resultados) de una estrategia de marketing de relaciones. Pese a la importancia de este concepto en las relaciones de intercambio, existe poca investigación empírica, siendo especialmente aguda esta carencia en las relaciones consumidor-minorista (último nivel del canal) a nivel de Bucaramanga.

El mercadeo comienza desde los primeros hombres que desarrollaban actividades para intercambiar beneficios y que tenían que comunicar ésta intención persona a persona. Estas personas para poder llegar a los consumidores tendrían que haber realizado algunas prácticas de argumentación y de cierre del acuerdo. Con el paso del tiempo esas prácticas, realizadas por los primeros comerciantes, se perfeccionaron pasando por los Babilonios, Egipcios, Griegos, Romanos hasta llegar a la actualidad. Incluso, los personajes de épocas anteriores tenían que realizar diferentes actividades de mercadeo para captar a sus consumidores; hoy día por la gran oferta de los bienes o servicios se debe brindar una buena experiencia al cliente, ya que es muy difícil cautivar a un consumidor potencial con sólo mensajes publicitarios.

La historia del mercadeo evolucionó de ser un mercado de demanda, donde el productor colocaba las condiciones a ser un mercado de oferta para que el consumidor sea quien coloque las condiciones; actualmente, el mercado tiende a ser relacional, es decir, hay un acuerdo y afecto entre las dos partes (consumidor – minorista).

2.1 JUSTIFICACIÓN

La venta personal que es realizada tradicionalmente esta dirigida hacia transacciones, es decir, su propósito es ayudar a los vendedores a cerrar un negocio con un cliente. Sin embargo, ¿Qué es realmente más rentable para la empresa, atraer nuevos clientes al cerrar nuevos negocios o conservar los clientes que ya existen, los clientes de toda la vida?. Muchas empresas pensarían que no importa perder un cliente porque no le resultar difícil reemplazarlo por dos nuevos al aplicar diferentes técnicas de mercadeo. Sin embargo, resulta más rentable invertir en fidelizar el cliente de toda la vida que en captar nuevos clientes. El mercadeo de relaciones pretende invertir en la edificación de la confianza del consumidor a un largo plazo, por medio del mantenimiento de las buenas relaciones con los clientes, distribuidores, comerciantes, proveedores y precio razonable a lo largo del tiempo.

Es frecuente que el investigador deba enfrentarse a un conjunto de cuestiones interrelacionadas. Por ejemplo, ¿Cuántas variables determinan la imagen de un almacén? ¿Cómo se combina esa imagen con otras variables para afectar a las decisiones de compra y a la satisfacción con el almacén? Y finalmente, ¿Cómo se convierte la satisfacción con el almacén en la lealtad a

largo plazo? Esta serie de asuntos tienen importancia tanto en la teoría como en la práctica. A continuación se discutirá una técnica denominada el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM); es una extensión de varias técnicas multivariantes tales como la regresión múltiple y el análisis factorial. Los modelos de Ecuaciones Estructurales (ECUACIONES ESTRUCTURALES) examinan simultáneamente una serie de relaciones de dependencia. Es particularmente útil cuando una variable dependiente se convierte en variable independiente en posteriores relaciones de dependencia. Este conjunto de relaciones, cada una con variables dependientes e independientes, es la base del SEM.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un modelo conceptual de la confianza entre los consumidores y los minoristas del centro comercial La Quinta ubicado en el municipio de Bucaramanga.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Revisión de la investigación realizada sobre la confianza, fundamentalmente en las relaciones de intercambio.
2. Analizar las características de la variable confianza y las posibles dimensiones.
3. Elaborar un modelo factorial confirmatorio de orden superior mediante la técnica de ecuaciones estructurales para describir la confianza entre consumidor y minorista.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARKETING DE RELACIONES

El marketing relacional puede ser definido como " las diferentes acciones e iniciativas que realiza una empresa hacia sus diferentes públicos o hacia un determinado público o segmento de los mismos cliente interno, cliente externo o proveedores, por ejemplo) para conseguir la satisfacción del mismo con el paso del tiempo; ésta satisfacción la busca ofreciendo servicios y/o productos que se ajustan a las necesidades y expectativas de esos públicos, éstas actividades incluyen la creación de canales de relación estables de intercambio de comunicación y valor agregado, con el objetivo de garantizar un clima de **confianza**, aceptación y aportación de ventajas competitivas que impida que la competencia "robe" y "conquiste" tales públicos. En pocas palabras, se podría decir que el Marketing de Relaciones es un esfuerzo para identificar y mantener los clientes de una empresa, para reforzar permanente y continuamente la relación en beneficio de ambas partes, esto se lograría por medio de contactos e interacciones individualizados que generan valor al pasar el tiempo.

El Marketing Relacional, consiste en crear, fortalecer y mantener las relaciones que existen entre las empresas con sus clientes, para lograr los máximos ingresos por cada cliente. Lo que busca es identificar a los clientes más rentables para establecer una estrecha relación con ellos, para conocer sus necesidades y mantener la evolución del producto a lo largo del tiempo. Parte del Marketing de Relaciones existente y que se impone se encuentra el término CRM como respuesta de la tecnología a la creciente necesidad de las

empresas por fortalecer las relaciones con sus clientes. Las herramientas de gestión de relaciones con los clientes (Customer Relationship Management CRM) son las soluciones tecnológicas para conseguir desarrollar las estrategias del Marketing Relacional.

El Marketing de Relaciones es presentado como el nuevo paradigma de marketing, y supone una aplicación en el objeto de estudio del mismo, del intercambio aislado a las relaciones de transacción, que afecta tanto a la teoría como a la práctica de la disciplina. Estas relaciones, por sus orígenes pueden clasificarse en los cuatro grupos:

Primero: *Las relaciones de entrada* son las que se sostienen con los proveedores. La aplicación de los siguientes principios de beneficios mutuos generalmente conducen a:

1. Inspirar, motivar y reconocer mejoras y conquistas de los proveedores, pues el miembro motivado e inspirado, obtiene los mejores resultados.
2. Compartir información y planes de futuro con el proveedor, para que éste pueda adecuarse a su vez en el futuro, y poder mantener el nivel y calidad de la cooperación.
3. Identificar y seleccionar a los proveedores. Un buen proveedor, no se consigue fácilmente. Para realizar alianzas estratégicas, se debe exigir y determinar la confianza que se puede depositar en los diferentes proveedores y seleccionar aquellos cuyos intereses y capacidades se adecuen más a las necesidades presentes y futuras de la empresa.

4. Establecer relaciones que equilibren ganancias a corto plazo con consideraciones a largo plazo. Para mantener una relación estable entre la empresa y los proveedores es necesario establecer vínculos más fuertes que las ganancias a corto plazo, en este caso son necesarias las alianzas estratégicas para evitar problemas con los proveedores y su calidad.

Segundo: *Las relaciones de salida* que se mantienen con los clientes externos, es esencial conseguir el cliente fiel a la empresa a través de la práctica del Marketing de Relaciones, que permite ofrecer varias ventajas. Se destacan las siguientes como las más importantes:

1. La mejor fuente de ideas para nuevos productos, mejoras de los ya existentes o mejoras en el servicio, son los clientes de toda la vida
2. El cliente fiel es más accesible a la adquisición de nuevos productos desarrollados por la empresa, podrá practicarse con él lo que se llama venta cruzada de otros productos. Así no resultará difícil introducir nuevos productos o mejoras desarrolladas en los servicios de una empresa.
3. Un cliente fiel y, por lo tanto, satisfecho, es la mejor fuente de comunicación para una empresa: mucho más creíble y económica que la publicidad en medios masivos.
4. El cliente fiel tiende a realizar las compras exclusivamente en la misma empresa. Los clientes no son totalmente leales a una marca o a un

comercio; su lealtad aumentará cuando se mejora su fidelización a través del marketing de relaciones.

5. Cuando un cliente es fiel a la empresa se vuelve menos sensible a los precios, es decir, asimilan mejor los precios elevados, porque también perciben valores agregados en el servicio o en las personas que lo atienden.
6. La empresa se puede ahorrar costos atendiendo a un cliente fiel, porque en la medida en que se conocen mejor sus necesidades y expectativas (caprichos) cuesta menos atenderlo bien.

Tercero: *Las relaciones internas* con los empleados, departamentos funcionales y unidades de la empresa, basadas sobre las características principales del marketing interno:

1. El empleado es el cliente interno, a él es a quien se tiene que "venderle" la idea de empresa preocupada por su beneficio, donde cada vez sean mejores las condiciones laborales, mayor integración, motivación, y mayor productividad.
2. Para vender la empresa se necesitamos de alguna herramienta, algunas empresas utilizan el Plan de Comunicación Interna en sus versiones descendente para transmitir políticas, objetivos, acciones, cambios o simplemente comunicados de interés.
3. Una fuerza de ventas donde los directivos y mandos de la empresa constituyen un papel fundamental en el Marketing Relacional interno.

4. Motivar globalmente a los trabajadores para aumentar la productividad mediante un intercambio de oportunidades que incluya elementos tales como: la satisfacción en el trabajo, la participación, el desarrollo de la autoestima, la oportunidad de realizar carrera dentro de la compañía o la posibilidad de ascenso.

Cuarto: *Las relaciones colaterales* pueden considerarse relaciones externas, sostenidas por la competencia y la empresa. Para el mantenimiento de estas relaciones es preciso concentrarse en los resultados que han obtenido otros competidores y principalmente en cómo los han obtenido, de forma tal que permita comparar los niveles de estándares externos y ciertas prácticas internas propias para corregir las posibles desfases existentes y, mediante planes de actuación y mejora continua alcanzar los niveles de excelencia reflejados en los resultados de rentabilidad.

Ganar a través del valor agregado:

² Con esta ilustración surgen, por lo general, dos preguntas. Primera, ¿qué hace Milliken con los compradores oportunistas que le compran toallas sólo para obtener el "software" y el entrenamiento en ventas, y luego cambian a un proveedor más barato? Se le hizo esta pregunta a Roger Milliken; dijo que los clientes no se aprovechan de la compañía porque no obtienen ninguno de los productos de valor agregado sin antes firmar un contrato a cinco años. Además de enganchar así a los clientes, el contrato especifica cuántas toallas va a comprar la lavandería en el término del acuerdo. La compañía sabe entonces cuántas toallas van a necesitar sus clientes en un período de cinco años, para poder así expandir sus instalaciones fabriles con más confianza.

² <http://www.virtualevolucion.com/MARKETING%20DE%20RELACIONES%20Kotler.doc>

¿Qué pasa después de los cinco años, cuando los clientes han extraído todo el valor que pueden de esos artículos de valor agregado y ahora quieren evitar ese plus de 10% en el precio comprando sus toallas a otro proveedor? Roger Milliken dice que no, porque para el momento en que expira el contrato, el paquete de valor agregado ha sido muy mejorado. Si la lavandería se vuelca hacia otro proveedor, se quedará sin el entrenamiento en ventas y sin el último software.

Los clientes cambian; los competidores cambian. Para seguir siendo competitivas, las empresas deben constantemente ampliar o mejorar su paquete de valor agregado. Esta es la clave del marketing de relaciones; las organizaciones no venden productos solamente. El paquete de beneficios que la empresa reúne es lo que mantiene a los clientes fieles durante toda la vida.

4.2 ECUACIONES ESTRUCTURALES

El análisis factorial es un nombre genérico que se da a una clase de métodos estadísticos multivariantes cuyo objetivo principal es definir la estructura subyacente en una matriz de datos. Generalmente hablando, aborda el problema de cómo analizar la estructura de interrelaciones (correlaciones) entre un gran número de variables con la definición de una serie de dimensiones subyacentes comunes, conocidas como factores.

Se consideran las técnicas analíticas de factores desde una perspectiva exploratoria o confirmatoria. La técnica exploratoria es simplemente un método de reducción de datos o la determinación de una estructura entre una serie de variables. Sin embargo, en algunos casos el investigador tiene a

priori una estructura real de los datos, que se basa en un apoyo teórico o investigaciones previas. Es posible que se quiera probar las hipótesis que implican cuestiones tales como qué variables deberían ser agrupadas en un factor o el número exacto de factores. En este caso, se requiere un análisis factorial que adopte un enfoque confirmatorio es decir, valorar hasta qué punto los datos se ajustan a la estructura esperada.

La modelación de ecuaciones estructurales proporciona al investigador la capacidad de acomodar relaciones de dependencia cruzada múltiple en un único valor. Por ejemplo, ¿cuántas variables determinan la imagen de un almacén? ¿Cómo se combina esa imagen con otras variables para afectar a las decisiones de compra y a la satisfacción con el almacén? Y finalmente, ¿cómo se convierte la satisfacción con el almacén en la lealtad a largo plazo? Esta serie de asuntos tienen importancia tanto teórica como práctica. A continuación discutiremos la técnica denominada el Modelo de Ecuaciones Estructurales (Structural Equation Modeling, SEM), una extensión de varias técnicas multivariantes tales como la regresión múltiple y el análisis factorial. Los Modelos de Ecuaciones Estructurales examinan simultáneamente una serie de relaciones de dependencia. Es particularmente útil cuando una variable dependiente se convierte en variable independiente en ulteriores relaciones de dependencia. Este conjunto de relaciones, cada una con variables dependientes e independientes, es la base del SEM. La formulación básica del SEM en notación LISREL es:

$$\eta_{mx1} = B_{mxm} \eta_{mx1} + \Gamma_{mxn} \xi_{nx1} + \zeta_{mx1} \quad (1)$$

$$Y_{px1} = \left[\lambda_y \right]_{pxm} \eta_{mx1} + \varepsilon_{px1} \quad (2)$$

$$X_{qx1} = [\lambda_x]_{qxn} \xi_{nx1} + \delta_{qx1} \quad (3)$$

donde, η es un vector $mx1$ que contiene los m factores dependientes, B es una matriz mxm que contiene los coeficientes que relacionan entre sí a los factores dependientes, Γ es una matriz mxn con los coeficientes que relacionan los m factores dependientes con los n independientes. Los otros dos sistemas de ecuaciones que representan un SEM son las que se ocupan de reflejar el componente de medida. Las variables observadas X , Y se conocen como variables manifiestas y están medidas en desviaciones sobre la media, lo que implica que $E(X) = E(Y) = 0$. Las variables X , Y se recogen a través de varios métodos de obtención de datos, por ejemplo, estudios de mercado, experimentos, observación directa, etc. Las matrices que contienen los coeficientes de regresión o cargas factoriales entre esas variables y sus respectivos factores se denotan por λ_x para los factores independientes y λ_y para los dependientes. Sus dimensiones son, respectivamente, pxm y qxn ; siendo m y n el número de factores de cada tipo.

Las hipótesis que se postulan en un modelo SEM son:

$$E(\zeta) = 0, \quad \text{cov}(\zeta) = \psi_{n \times n} \quad (4)$$

$$E(\varepsilon) = 0, \quad \text{cov}(\varepsilon) = \theta_\varepsilon \quad (5)$$

$$E(\delta) = 0, \quad \text{cov}(\delta) = \theta_\delta \quad (6)$$

Las variables aleatorias ζ , ε , δ son términos de errores, el primero es el término de error estructural, los otros son errores de medida de los indicadores. Estas variables aleatorias no están correlacionadas mutuamente. Las covarianzas entre factores laterales independientes se recogen en la

matriz ϕ : $\text{cov}(\xi) = \phi$. También se asume que la matriz $B - I$ es no singular, lo que implica que (1) se puede resolver para el vector de factores dependientes, es decir para η .

Los términos de error de los factores dependientes y los factores independientes no están correlacionados entre sí, es decir $E(\zeta \xi) = 0$. Los factores y los términos de error de las ecuaciones (2), (3) no están correlacionados entre sí, es decir, $E(\xi \delta) = E(\eta \varepsilon) = 0$. Los términos de error de las variables observadas están incorrelacionadas entre sí; $E(\delta \varepsilon) = 0$. Adicionalmente, a las condiciones (4)-(6) se tomaron a $E(\xi) = 0$ y $E(\eta) = 0$.

Las cantidades ξ y η en (1) son las variables causa - efecto respectivamente y usualmente no se observan directamente y se conocen como variables latentes. Una variable latente es un concepto supuesto y no observado que sólo puede ser aproximado mediante variables medibles u observables.

Las Ecuaciones Estructurales se han utilizado en casi todos los campos de estudio concebible, incluyendo la educación, el marketing, la psicología, la sociología, la gestión, la contrastación y medida, la salud, la demografía, el comportamiento organizacional, la biología e incluso la genética. Las razones de su atractivo para áreas tan diversas son dobles: (a) proporciona un método directo de tratar con múltiples relaciones simultáneamente a la vez que se da eficacia estadística, y (b) su capacidad para evaluar las relaciones exhaustivamente y proporcionar una transición desde el análisis exploratorio al confirmatorio. Esta transición corresponde a los mayores esfuerzos en todos los campos de estudio hacia el desarrollo de perspectivas más sistemáticas y holísticas de los problemas. Tales esfuerzos exigen la capacidad de contrastar una serie de relaciones que constituyen un modelo a gran escala, un conjunto de principios fundamentales o una teoría entera.

Estas son tareas para las que el modelo de ecuaciones estructurales se ajusta perfectamente.

Los modelos SEM tienen el propósito el de mejorar la estimación estadística, la representación de conceptos teóricos (tales como actitud hacia un producto) y además tener en cuenta el error de medida.

4.2.1 Construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales

Las fórmulas (1) – (3) expresan las relaciones causales sólo en términos de ecuaciones. Un método más explícito para representar estas relaciones existentes se denomina diagrama de secuencia. Estos diagramas son especialmente útiles en el diseño de una serie de relaciones causales. Un diagrama de secuencias permite al investigador presentar no sólo las relaciones predictivas entre constructos (es decir, las relaciones variable dependiente - independiente), sino también relaciones asociativas (correlaciones) entre los constructos e incluso entre los indicadores. Aquí se tratará el diagrama de secuencias, que presenta un método conciso para expresar cada uno de estos tipos de relaciones.

4.2.2 Elementos de un diagrama de secuencias

Antes de examinar los diagramas de secuencias, se debe definir dos elementos básicos utilizados en su construcción. **La primera** es el concepto de un constructo, que es un concepto teórico que actúa como una “piedra angular” utilizada para definir relaciones. Un constructo puede representar un concepto tan simple como edad, estatura, ingreso o facultad o tan complejo como estatus socioeconómico, inteligencia, conocimiento, preferencia o

actitud. El investigador define diagramas de secuencia en términos de constructos y a continuación encuentra variables para medir cada constructo. Por ejemplo, se podría preguntar la edad a alguien y utilizar esto como medida del constructo edad. De la misma manera, puede preguntar una serie de cuestiones acerca de las opiniones de una persona y utilizar esto como una medida de actitud. Ambas series de cuestiones ofrecen valores numéricos para los constructos. Se puede evaluar las cuestiones para la cantidad de error medido que poseen e incluir esto en el proceso de estimación. A partir de este momento, se utiliza el término "constructo" para representar un concepto particular, no importa cómo se mida. Un constructo se representa normalmente en un diagrama de secuencias mediante un **óvalo**.

El segundo elemento básico es la flecha utilizada para representar relaciones específicas entre constructos. Una flecha directa indica una relación causal directa de un constructo a otro. Una flecha curva (o una línea sin cabezas de flechas o curvada) entre constructos indica simplemente una correlación entre constructos. Solo con esos tres tipos de flechas, se pueden representar todas las relaciones de los modelos estructurales.

Finalmente, una flecha directa con dos cabezas indica una relación recíproca o no recursiva entre constructos. Sólo con estos tres tipos de flechas, se pueden representar todas las relaciones de los modelos estructurales.

OBSERVACION. Todos los constructos de un diagrama de secuencias pueden clasificarse en dos clases: exógenos y endógenos. Los constructos exógenos, también conocidos como variables origen o variables independientes, no están "causados" o son explicados por ninguna de las variables del modelo; esto es si no existen flechas apuntando a estos

constructos. Los constructos endógenos pueden predecir otros constructos endógenos.

Los modelos (1) - (3) tienen una estructura muy rica e incluyen varios submodelos como casos especiales; por ejemplo, con una elección adecuada de las dimensiones y de las variables es posible definir el modelo de regresión lineal y el modelo de análisis de factores.

4.2.3 Estructura de la covarianza

Como se mencionó anteriormente las variables η, ξ no son observables, el modelo LISREL no se puede verificar directamente; sin embargo, como se hace en análisis de factores, el modelo y las condiciones que se asumen hacen que la matriz de covarianza tenga cierta estructura que puede ser evaluada.

Se define el vector de datos $[Y' X']$, entonces:

$$\text{cov}\begin{pmatrix} y \\ x \end{pmatrix} = \sum_{(p+q) \times (p+q)} = \begin{bmatrix} \Sigma_{11} & \Sigma_{12} \\ \Sigma_{21} & \Sigma_{22} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \text{cov}(Y)_{p \times p} & \text{cov}(Y, X)_{p \times q} \\ \text{cov}(X, Y)_{q \times p} & \text{cov}(X)_{q \times q} \end{bmatrix}$$

$$\text{cov}(Y) = E(Y Y') = E\left(([\lambda_y]_{p \times m} \eta_{m \times 1} + \varepsilon_{p \times 1})([\lambda_y]_{p \times m} \eta_{m \times 1} + \varepsilon_{p \times 1})' \right)$$

$$= \lambda_y \text{cov}(\eta) \lambda_y' + \theta_\varepsilon = \lambda_y (\mathbf{B}-\mathbf{I}) (\Gamma\Phi\Gamma' + \Psi) (\mathbf{B}-\mathbf{I})^{-1} \lambda_y' + \theta_\varepsilon$$

$$\begin{aligned} \text{cov}(X) &= E(XX') = \lambda_x \text{cov}(\xi) \lambda_x' + \theta_\delta \\ &= \lambda_x \Phi \lambda_x' + \theta_\delta \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{cov}(Y, X) &= E(YX') = E(\lambda_y \eta + \varepsilon) (\lambda_x \Gamma \xi + \delta') \\ &= \lambda_y (\mathbf{B}-\mathbf{I}) \Gamma \Phi \lambda_x' = \text{cov}(X, Y') \end{aligned}$$

(7)

Las covarianzas son funciones no lineales de los parámetros del modelo $\lambda_y, \lambda_x, \Gamma, \Phi, \theta_\varepsilon, \theta_\delta, \Psi$.

Dado n observaciones multivariadas $\left[y_j', x_j' \right]', j=1,2,\dots,n$ la matriz de covarianza muestral puede ser construida a partir de las observaciones

$$\sum_{(p+q) \times (p+q)} = S = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S_{21} & S_{22} \end{bmatrix} \quad (8)$$

ESTIMACION: Una vez que están especificados los modelos estructurales y de medida y se haya seleccionado el tipo de datos de entrada, se debe determinar como resolver explícitamente las ecuaciones (1)-(3). Se usa una rutina de búsqueda iterativa que comienza con estimaciones iniciales de los parámetros que se usan para producir una matriz $\hat{\Sigma}$ que este lo más cerca

de S : El programa LISREL actualmente utiliza el criterio de mínimos cuadrados y el criterio de máxima verosimilitud para la estimación de los parámetros. La sensibilidad de MLE a la no normalidad, sin embargo, creó una necesidad de técnicas de estimación alternativas y pronto aparecieron métodos tales como los mínimos cuadrados ponderados (WLS), mínimos cuadrados generalizados (GLS) y asintóticamente libre de distribución (AGL). La técnica AGL ha recibido recientemente atención particular debido a que no es sensible a la no normalidad de los datos. Su principal desventaja es la exigencia de un aumento del tamaño de muestra. Todas las técnicas de estimación alternativas han empezado a difundirse ampliamente a medida que ha aumentado el uso de computadores personales, haciéndoles factibles resolver cualquier problema habitual.

La identificación del modelo en el SEM se refiere a la cuestión de si los parámetros del modelo pueden o no ser determinados de forma única. Existe una serie de condiciones necesarias para que el modelo este identificado que se resumen a continuación:

1. El número de datos (varianzas-covarianzas muestrales) debe ser siempre superior al número de parámetros a estimar. Por consiguiente, si t es el número total de incógnitas de los parámetros; p q deben ser tales que

$$t \leq (p + q) (p + q + 1) / 2 \quad (9)$$

Esta condición sin embargo, no garantiza que todos los parámetros puedan ser determinados de manera única.

2. Debe establecerse la escala de los factores dependientes e independientes. Esto se logra fijando a 1 la carga factorial asociada a una de las variables observadas o fijando a 1 la varianza de un factor. Esto último sólo es aplicable a los factores independientes, porque en los dependientes la varianza no es un parámetro a estimar directamente.
3. Hay que asegurar la identificabilidad del componente de medida. Si sólo hay un factor, el modelo estará identificado si el factor tiene al menos tres variables observadas que carguen sobre él. Si hay dos o más factores hay que fijarse en cuántas variables cargan sobre cada uno. Si hay tres o más el modelo estará identificado si los errores asociados con los indicadores no están correlacionados, cada variable carga sólo sobre un sólo factor y los factores pueden covariar entre ellos. Si sólo hay dos indicadores por factor, el modelo puede estar identificado si los errores asociados con cada indicador no están correlacionados, cada indicador carga sólo sobre un factor y ninguna de las covarianzas entre los factores se fija en cero. Si sólo hay n indicador, las varianzas de los términos de error del indicador se han de fijar a cero.
4. Los parámetros del coeficiente de regresión de la variable observada sobre el término de error se fijan arbitrariamente a 1.

OBSERVACION: Además de la técnica de estimación empleada, el investigador puede también escoger entre varios procesos de estimación. Estos procesos van desde la estimación directa del modelo, que es similar a lo que se ven en las técnicas multivariantes de datos, a métodos que generan miles de estimaciones del modelo para las cuales se obtienen los resultados

finales del modelo. Aquí se discutirá cuatro procesos: estimación directa, bootstrapping, simulación y análisis jackknife.

1. Estimación directa: El proceso de estimación más habitual es el de estimación directa, en el cual se estima directamente un modelo con un procedimiento de estimación elegido. En este proceso se estima el parámetro; a continuación el intervalo de confianza (y error estándar) de cada parámetro estimado se basa en el error muestral. Tanto los parámetros estimados como su intervalo de confianza provienen del modelo estimado de una muestra aislada.

2. Bootstrapping: Sin embargo, existen varias alternativas que no descansan en un único modelo de estimación sino en estimaciones del parámetro calculado y sus intervalos de confianza basados en estimaciones múltiples. La primera opción es bootstrapping, que se realiza en cuatro pasos. En el primero, se diseña la muestra original para que actúe como la población a efectos muestrales. En el segundo paso, se vuelve a muestrear la muestra original un número específico de veces (quizá hasta varios miles) para generar un gran número de nuevas muestras, siendo cada una un subconjunto aleatorio de la muestra original. En el tercer paso, se estima el modelo y para cada muestra nueva se guardan los parámetros estimados. En el último paso, las estimaciones de los parámetros finales se calculan como la media de las estimaciones de los parámetros de todas las muestras. El intervalo de confianza no se estima por un error muestral, sino que se observa directamente examinando la distribución efectiva de los parámetros estimados alrededor de la media. De esta forma, las estimaciones del parámetro final y sus intervalos de confianza se obtienen directamente de las

estimaciones de modelos múltiples para varias muestras aisladas y no descansan en supuestos como la distribución estadística de los parámetros.

3. Simulación: El investigador puede emplear técnicas de simulación, que también descansan en muestras múltiples y modelos estimados. Los procesos de simulación difieren de bootstrapping, durante el proceso de generación de nuevas muestras, el programa de simulación puede cambiar ciertas características de la muestra para cumplir con lo que se propone el investigador. Por ejemplo, el grado de correlación entre variables puede ser variable a lo largo de las muestras en cierta forma sistemática. De esta forma, el investigador no sólo tiene una variación asintótica de la muestra entre las muestras sino también una pauta sistemática especificada en el procedimiento de simulación. Con estas muestras, se estiman otra vez los modelos para cada muestra y los resultados compilados, como en el proceso de bootstrapping.

5. **Análisis de Jacknife:** El proceso Jacknife crea N nuevas muestras, donde N es el tamaño de la muestra original. Cada vez que se crea una nueva muestra, se omite una observación diferente. Por lo tanto, cada nueva muestra tiene un tamaño de muestra de $N - 1$ con una observación diferente omitida en cada muestra. La ventaja de este procedimiento es la facilidad de identificar observaciones influyentes mediante el examen de los cambios en los parámetros estimados.

Observación: Una notación alternativa planteada por Bentler y Weels en 1980 es la siguiente: en esta notación se tienen solo variables dependientes o independiente bien sea ellas variables latentes u observadas. Los parámetros

a estimar en: (1) los coeficientes de regresión y (2) las varianzas-covarianzas de las variables independientes del modelo.

Observación: El ajuste final del modelo debe ser cuidadosamente verificado. Los parámetros estimados a través de las entradas residual de la matriz $\hat{S} - \hat{\Sigma}$ deben ser examinadas. Cada procedimiento de estimación define de manera distinta esa diferencia o función de ajuste.

Observación: El investigador debe definir claramente los objetivos de investigación, usando un plan de acción orientado a la consecución de los objetivos específico. Para el caso del SEM es la evaluación de una serie de relaciones.

Existen tres estrategias distintas en la aplicación del SEM: estrategia de modelización confirmatoria, estrategia de modelos rivales y estrategia de desarrollo del modelo.

En la estrategia confirmatoria el Investigador especifica un modelo y SEM se usa para evaluar su significación estadística. Una de las desventajas de esta estrategia tiene que ver con el sesgo confirmatorio, que tiende a confirmar que el modelo se ajusta a los datos.

Una pregunta que nos puede asaltar en esto momentos es si hemos encontrado el "mejor" modelo. Varios modelos alternativos pueden ofrecer iguales o incluso mejores ajustes. Como medio de evaluar si el modelo estimado con modelos alternativos, las comparaciones de modelos conjuntos pueden llevarse a cabo en una estrategia de modelos rivales. El test más fuerte de un modelo propuesto es identificar y contrastar modelos rivales que representan las verdaderas y distintas relaciones hipotéticas estructurales. Cuando se comparan estos modelos, el investigador se acerca mucho al

contraste de "teorías" alternativas, que es un contraste mucho más fuerte que una ligera modificación de una única "teoría".

Aquí el término teoría se refiere a un conjunto sistemático de relaciones que ofrecen una explicación exhaustiva y consistente de un fenómeno. Los modelos equivalentes proporcionan una segunda perspectiva sobre el desarrollo de un conjunto de modelos rivales. Se ha mostrado que para cualquier modelo de ecuaciones estructurales, existe al menos otro modelo con el mismo número de parámetros y el mismo nivel de ajuste del modelo que varía en las relaciones representadas. Esto implica que ningún modelo es único en el nivel de ajuste conseguido, y que para cualquier modelo con un ajuste aceptable existe un número indeterminado de modelos alternativos con el mismo nivel de ajuste. Como norma general, cuanto más complejo sea el modelo, más modelos equivalentes existen. Una tercera aproximación es un método empírico que está tomando auge y que examina sistemáticamente un modelo estructural e identifica relaciones adicionales que están apoyadas por los datos³. Con la matriz de datos de entrada y la especificación del modelo realizado por el investigador, el método examina las pautas de las relaciones y aísla aquellas relaciones que pudieran estar empíricamente fundamentadas.

La otra estrategia llamada de desarrollo del modelo difiere de las dos anteriores estrategias en que aunque se propone un modelo, el propósito del esfuerzo de modelización es mejorarlo a través de modificaciones de los modelos de medida y/o estructurales. En muchas aplicaciones, la teoría sólo puede ofrecer un punto de partida para el desarrollo de un modelo con justificación teórica que pueda ser apoyado empíricamente. Por tanto, el investigador ha de emplear SEM no sólo para contrastar el modelo

³ Glamour, C,R Scheines R, Discovering Causal structure: Artificial Intelligence. Philosophy of science and statistical models, New Cork: Semianr Press.

empíricamente sino también para obtener perspectivas acerca de su especificación.

5. METODOLOGÍA

Adicional al enfoque teórico en el cual se enmarca éste proyecto, la metodología que se utilizará par dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados anteriormente será basada en:

1. La búsqueda de cómo se ha descrito la relación entre los consumidores y los minoristas. Esto se realizará a través de una investigación documental para conocer, recoger y analizar la información escrita sobre la relación de marketing existente entre los consumidores y minoristas del centro comercial mencionado anteriormente.
2. Al obtener y analizar la información, se procederá a realizar el Modelo Conceptual mediante la técnica de ecuaciones estructurales sobre la confianza entre los consumidores y los minoristas, analizando las diferentes características de la variable confianza y las posibles dimensiones que ésta pueda tener.
3. Realizar una investigación empírica para la recolección de datos por medio del instrumento de encuestas para los consumidores del centro comercial La Quinta.
4. El tipo de investigación que se usará en éste proyecto es la investigación explicativa o causal; en donde se analizarán los efectos (consecuencias – variable dependiente) que ocasiona la confianza (causas - variable independiente) en una estrategia como lo es el marketing relacional. Es decir, lo que se busca es encontrar las razones o causas que ocasionan

ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da éste.

6. MODELO PROPUESTO

En el artículo "La confianza del consumidor en el minorista: desarrollo y contraste de un modelo conceptual", tomado de la Revista Española de la Investigación de Marketing – ESIC, N° 4; se propone un modelo de confianza entre el consumidor y el minorista que a continuación se resume:

"En los intercambios, se dan pautas de comportamiento que ayudan a estabilizar las mismas y a disminuir la incertidumbre. Se refiere a uniones normativas que permiten regular el comportamiento generado y expectativas comunes para todas las partes. El vínculo de la confianza se configura como clave en los comportamientos adoptados, la importancia de estos ha sido estudiada en relaciones no contractuales entre las empresas y se encontró que estas normas no solo rellenaban los vacíos que existían en los contratos sino que continuamente operaban por encima de los términos escritos en los contratos. Así mismo, se establece que los costos de intercambio pueden ser reducidos por la presencia de confianza en las transacciones de negocios."

El establecimiento de relaciones de marketing duraderas entre compradores y vendedores es una cuestión dada cada vez mas presente en la practica como en la teoría, ésta esta siendo actualmente analizada bajo la filosofía del marketing de relaciones; su estudio se ha centrado fundamentalmente en las áreas de marketing industrial y de servicios, si bien, se esta extendiendo también al resto de los campos del marketing.

El estudio de las relaciones, ha evolucionado en el ámbito de los servicios; se posiciona la confianza y el compromiso como variables mediatizadoras clave entre los antecedentes y las consecuencias o resultados de una estrategia de

marketing de relaciones. Siendo ésta básica para el éxito de la misma, es importante tener en cuenta que la confianza es la variable mas aceptada mundialmente para cualquier intercambio humano, ésta variable es de interés actual para los que investigan relaciones, como un esquema de relación compartido para los segmentos de la población. Para el intercambio y el cumplimiento de promesas y le mantenimiento y refuerzo de la confianza son dos elementos que deben estar presente en la relación con el cliente: la confianza y la credibilidad.

Existe poca investigación empírica, pese a la importancia de este concepto, siendo especialmente aguda esta falencia en la relación consumidor – minorista.

Con el objetivo de elaborar un modelo conceptual de la confianza entre consumidor – minorista, se hace una revisión de la investigación hecha sobre la confianza esencialmente en las relaciones de intercambio, también se presentan diversas definiciones de confianza debido a que no existe una definición universal. Después del análisis de las características de este variable y las diversas dimensiones que tiene, para desarrollar un modelo conceptual entre la confianza del consumidor – minorista, siendo a continuación contrastado con la construcción de un modelo factorial confirmatorio de orden superior.

El autor propone el siguiente modelo, donde se considera que la confianza está compuesta por tres dimensiones básicas: 1) la confianza percibida del consumidor en el vendedor, 2) la relación consumidor - minorista y 3) la confianza en el establecimiento dentro de las cuales se engloban un conjunto de factores que configuran el concepto de confianza (Figura. 1)

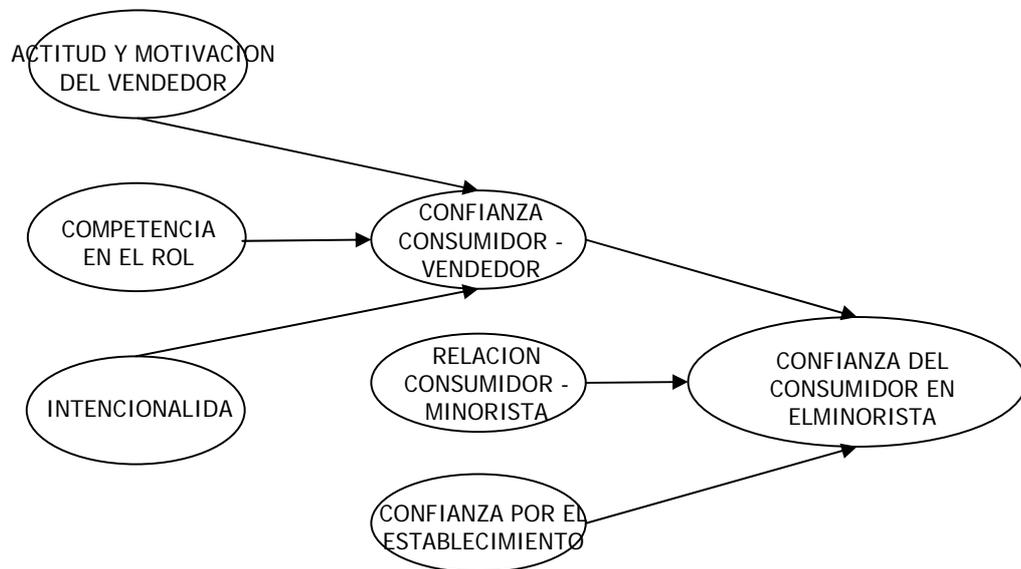


FIGURA. (1) Modelo propuesto de confianza entre consumidor y minorista [4]

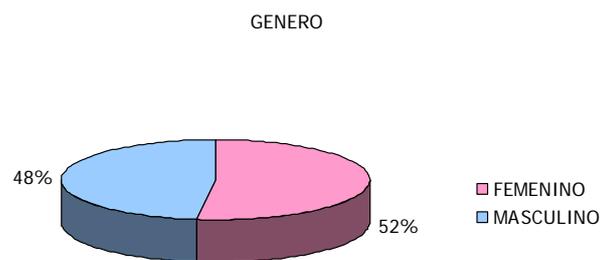
6.1 VALIDACIÓN DEL MODELO: CONFIANZA DEL CONSUMIDOR EN EL MINORISTA

El objetivo principal del presente trabajo fue la validación del modelo propuesto por Sánchez¹, la metodología tuvo un carácter fundamentalmente comparativo y analítico a partir de la recopilación de la información que el modelo requería. Para el contraste empírico del modelo se diseñó una muestra de 298 clientes del centro comercial La Quinta de la ciudad de Bucaramanga seleccionados de manera aleatoria. El cuestionario estuvo compuesto de 39 preguntas relativas a las seis subescalas consideradas en el modelo de la figura. (1) por el autor. Para la recolección de información se

uso como instrumento una encuesta conformada por 39 preguntas; se utilizó una escala de cinco niveles de categorías de respuestas equilibradas (Muy en desacuerdo a Muy de acuerdo). Asimismo, se incluyó datos de identificación de los encuestados (género, edad, ocupación, estrato y teléfono).

6.2 ANÁLISIS SOBRE LAS VARIABLES DEMOGRAFICAS

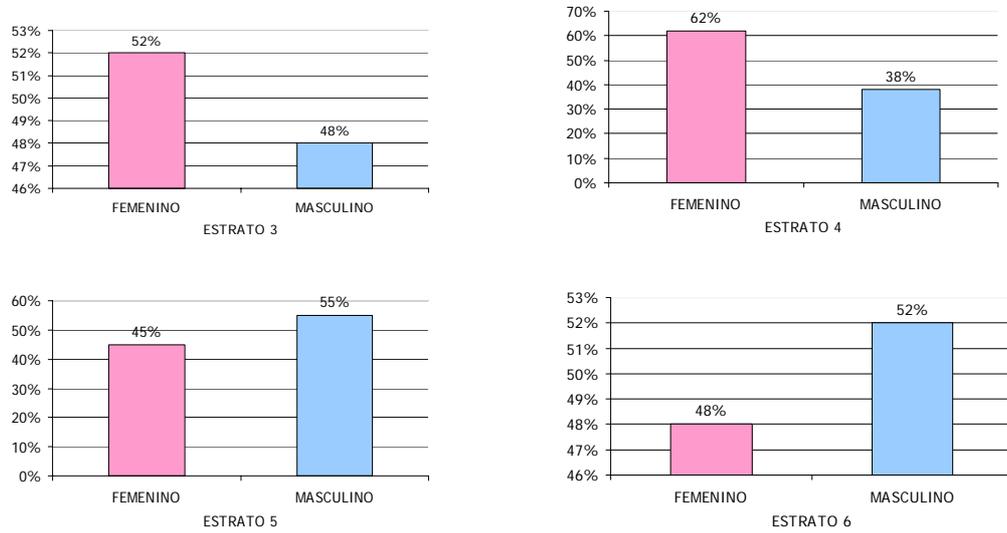
6.2.1 Género



Gráfica (1)

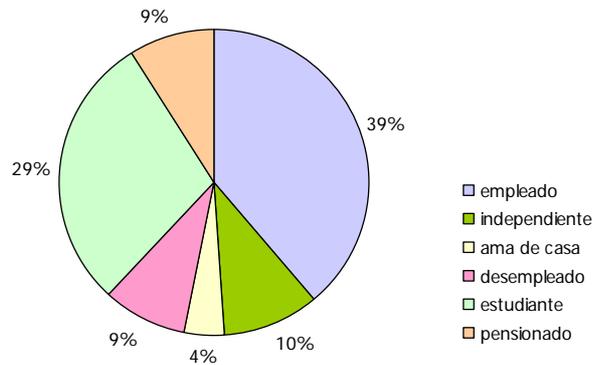
Se logra observar que dentro de los encuestados predominan las mujeres en todos los estratos menos en el estrato cinco, aunque la diferencia no es muy distanciada.

6.2.2 Género por estrato



Gráfica (2)

6.2.3 Ocupación general de los encuestados

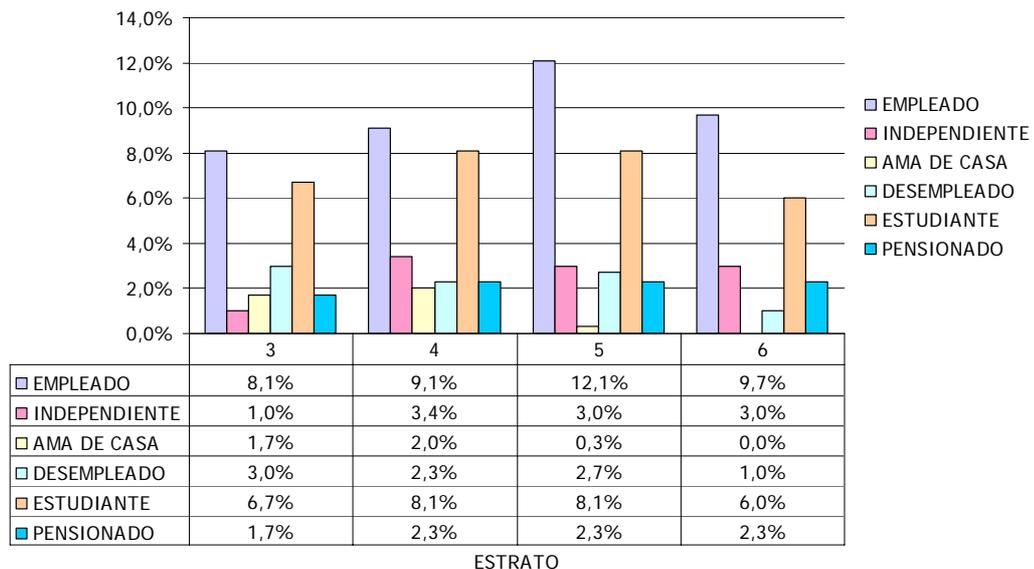


Gráfica (3)

La mayoría de las personas encuestadas son personas empleadas con un porcentaje representativo del 39%, seguidamente por los estudiantes con un

29% del total de la muestra. El sector en donde se encuentra ubicado el centro comercial La Quinta tiene a sus alrededores varias instituciones académicas y es un sector con diferentes negocios y locales, podría decirse que esta ubicado en un área comercial y que por esta razón la mayoría de sus visitantes podrían ser las personas empleadas de los establecimientos vecinos. Estando el centro comercial la Quinta, ubicado en un estrato socioeconómico alto, se realizó un gran número de encuestas a estudiantes del sector, razón por la cual este porcentaje tiene una importante participación en el total.

6.2.4 Ocupación por estrato

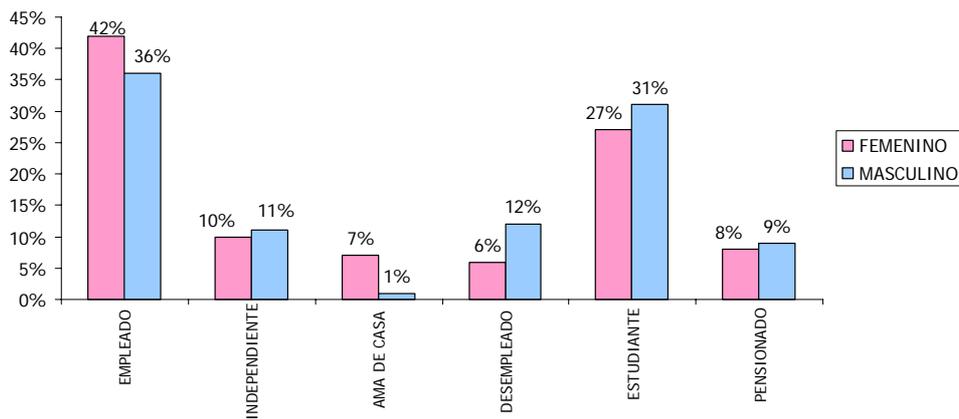


Gráfica (4)

La mayoría de los encuestados, son empleados pertenecientes al estrato socioeconómico alto, en menor escala los desempleados debido a que su

poder adquisitivo es muy bajo no frecuentan los centros comerciales ni lugares donde se requiera tener el poder adquisitivo.

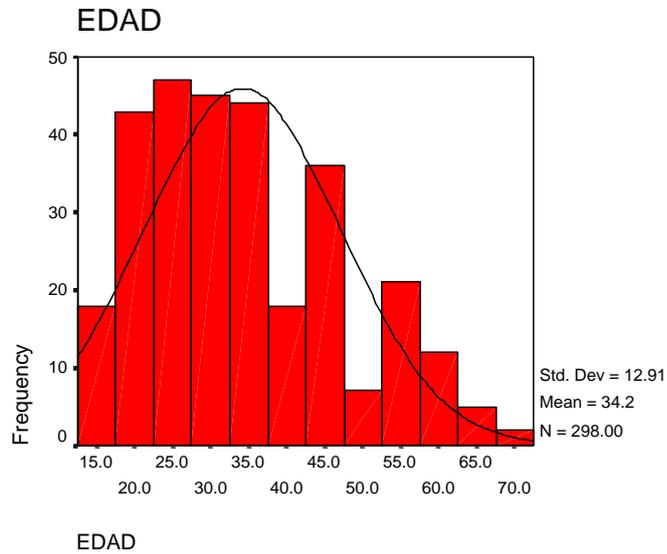
6.2.5 Ocupación por género



Gráfica (5)

El 42.9% de las personas que frecuentan el centro comercial la Quinta son mujeres empleadas, que por su característica de genero frecuentan mas centro comerciales, debido a su gusto por las compras, la moda, la tendencia, presentación personal y detalles para obsequiar, en segunda instancia están los estudiantes que actualmente son personas con un alto gusto por la moda, una tendencia metro sexual por parte de los hombres jóvenes de estratos como ya lo mencionamos antes por la ubicación geográfica.

6.2.6 Edad por estrato



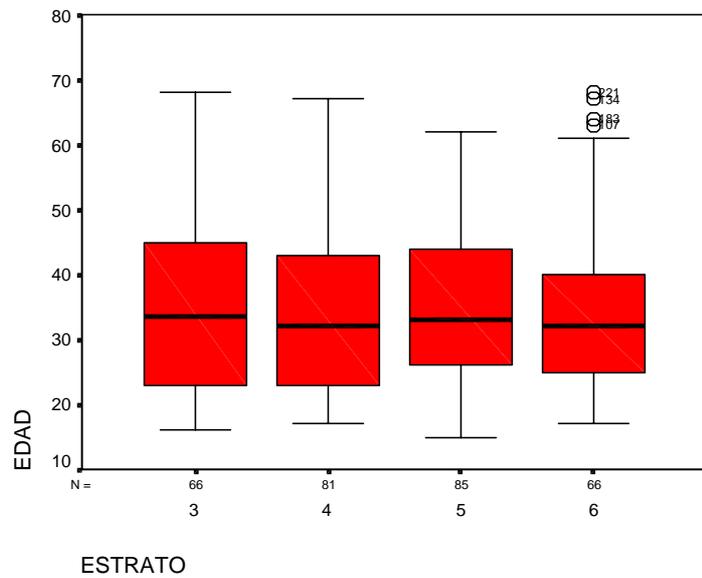
Gráfica (6)

Análisis descriptivo edades por estrato

	ESTRATO		Statistic	Std. Error
EDAD	3	Mean	34.05	1.601
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	30.85	
		Upper Bound	37.24	
		5% Trimmed Mean	33.61	
		Median	33.50	
		Variance	169.244	
		Std. Deviation	13.009	
		Minimum	16	
		Maximum	68	
		Range	52	
		Interquartile Range	22.25	

		Skewness	.391	.295
		Kurtosis	-.807	.582
4		Mean	33.59	1.533
		95% Confidence Lower Bound Interval for Mean	30.54	
		Upper Bound	36.64	
		5% Trimmed Mean	32.88	
		Median	32.00	
		Variance	190.419	
		Std. Deviation	13.799	
		Minimum	17	
		Maximum	67	
		Range	50	
		Interquartile Range	20.50	
		Skewness	.728	.267
		Kurtosis	-.556	.529
5		Mean	35.01	1.283
		95% Confidence Lower Bound Interval for Mean	32.46	
		Upper Bound	37.56	
		5% Trimmed Mean	34.64	
		Median	33.00	
		Variance	139.917	
		Std. Deviation	11.829	
		Minimum	15	
		Maximum	62	
		Range	47	
		Interquartile Range	18.00	
		Skewness	.444	.261
		Kurtosis	-.436	.517
6		Mean	33.88	1.633
		95% Confidence Lower Bound Interval for Mean	30.62	

	Upper Bound	37.14	
5% Trimmed Mean		33.01	
Median		32.00	
Variance		176.016	
Std. Deviation		13.267	
Minimum		17	
Maximum		68	
Range		51	
Interquartile Range		15.25	
Skewness		1.057	.295
Kurtosis		.424	.582



Gráfica (7)

7. EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS. ANÁLISIS FACTORIAL

En el estudio cada una de las medidas fueron sometidas a un análisis de fiabilidad y validez. Para lograr este propósito los items se analizaron combinando análisis factorial y correlaciones item - puntuación total de la escala. El instrumento que se uso para la validación del modelo se muestra abajo

7.1 INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN

SEXO: F M TELEFONO: _____

EDAD: _____ años

OCUPACION: _____ ESTRATO: _____

Las afirmaciones indicadas a continuación describen la forma como algunos consumidores manifiestan sentirse en los establecimientos de los centro comerciales.

Con base en lo que ud. Percibe respecto ala confianza. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo esta ud. con las siguientes afirmaciones?

Frente a cada opción califique su grado de satisfacción con las afirmaciones dadas en la siguiente tabla

Totalmente en Desacuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	Parcialmente de Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	2	3	4	5



1. La atención que recibo por parte de los vendedores es formal y respetuosa.	
2. El vendedor realiza sus actividades laborales con responsabilidad.	
3. Siento que el vendedor no se aprovecha de mi intención de compra.	
4. El vendedor es ético e integro cuando esta realizando la venta.	
5. La atención que recibo por parte de los vendedores es agradable, amigable y sonríen siempre.	
6. Siento que la atención de los vendedores es sincera.	
7. Los vendedores se acercan a mi fácilmente y con naturalidad.	
8. Los vendedores tienen una buena apariencia física y presentación personal.	
9. Los vendedores usan un buen lenguaje de comunicación cuando se acercan a mí.	
10. El vendedor presenta emotividad y buen estado de ánimo cuando se acerca a mí.	
11. Los vendedores tienen buen conocimiento técnico de los productos.	
12. Los vendedores siempre están dispuestos a responder mis necesidades y requerimientos.	
13. El vendedor tiene autoridad en el establecimiento.	
14. Los vendedores me dan un trato individualizado.	
15. El vendedor atiende mis necesidades con agilidad.	
16. El vendedor y yo compartimos los mismos intereses y valores.	
17. Es importante para mí la asesoría que pueda recibir del vendedor.	
18. Mantengo un bueno contacto social con el vendedor que me permite realizar observaciones de su comportamiento.	

<p>19. Frecuentemente realizo compras en los almacenes como para hacer observaciones hacia los vendedores.</p>
<p>20. Para mi es importante mantener relaciones sociales con los vendedores de los almacenes del centro comercial.</p>
<p>21. Los almacenes del centro comercial me envían tarjetas o regalos en las fechas especiales.</p>
<p>22. Mis familiares o amigos generan gran influencia sobre mis decisiones de compra en un almacén de este centro comercial.</p>
<p>23. He tenido buena experiencia de compra en los almacenes de este centro comercial.</p>
<p>24. El centro comercial tiene buena comunicación conmigo por medio del teléfono, correo electrónico o el buzón de sugerencias.</p>
<p>25. Me gusta que los almacenes del Centro Comercial entreguen factura y cobren el valor del IVA en ella.</p>
<p>26. Para mi es importante que los productos sean originales y no halla usurpación de marca.</p>
<p>27. Me desagrada que los almacenes realicen sus acciones comerciales en situaciones desafortunadas de mi vida, aprovechando la ocasión.</p>
<p>28. Es importante para mí que la resolución a un conflicto generado con algún almacén se realice en el menor tiempo posible.</p>
<p>29. Cuando compro tengo en cuenta el posicionamiento del nombre del almacén.</p>
<p>30. Cuando compro tengo en cuenta el posicionamiento del nombre del Centro Comercial.</p>
<p>31. Son importantes para mí los servicios postventa que me ofrecen los almacenes del Centro Comercial (garantía, mantenimiento, reparación y cambios entre otros).</p>

<p>32. La calidad de los productos ofrecidos por los almacenes del Centro Comercial es un atributo importante para la mi compra.</p>
<p>33. La calidad del servicio en general que ofrecen los almacenes del Centro Comercial es importante para mi decisión de compra.</p>
<p>34. Tengo en cuenta la ambientación dentro del Centro Comercial (limpieza, decoración, etc.).</p>
<p>35. Al momento de realizar la compra dentro del centro comercial tengo presente la clase social de las personas que visitan los almacenes y establecimientos.</p>
<p>36. Me gusta la facilidad de acceso geográfico que tiene el Centro Comercial.</p>
<p>37. Es agradable para mí, la distribución de los almacenes y establecimientos dentro del Centro Comercial.</p>
<p>38. Compro en este centro comercial por la diversidad de marcas que ofrecen los establecimientos y almacenes.</p>
<p>39. Los negocios que están a los alrededores del centro comercial, están a la altura del mismo.</p>

8. MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

El primer paso del trabajo consistió en depurar las medidas propuestas en el modelo teórico. Para ello, se realizó un análisis factorial exploratorio; aquellos items que mostraban cargas factoriales bajas fueron eliminados. En las tablas se muestran los tamaños de las medidas; cargas factoriales y las correlaciones item - total de la escala.

8.1 FACTOR 1. ACTITUD Y MOTIVACION DEL VENDEDOR

Según el autor se considera que el factor de ACTITUD Y MOTIVACIÓN DEL VENDEDOR esta conformado por el siguiente conjunto de variables:

- V1: Formalidad del vendedor
- V2: Responsabilidad del vendedor
- V4: Integridad del vendedor
- V5: Atención del vendedor
- V8: Presentación personal
- V10: Estado de ánimo y emotividad

La solución factorial con un solo factor se explica un 26.55% la varianza total. Por consiguiente, se procedió a eliminar aquellas variables que tenían poca correlación con el factor. El factor ACTITUD Y MOTIVACIÓN DEL VENDEDOR quedo conformado por las variables V2, V4 y V10. Abajo se muestra las salidas arrojadas por el programa SPSS.

Matriz de correlaciones

		V10	V2	V4
Correlación	V10	1,000	,118	,252
	V2	,118	1,000	,235
	V4	,252	,235	1,000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
V10	1,000	,427
V2	1,000	,395
V4	1,000	,585

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,408	46,928	46,928	1,408	46,928	46,928
2	,883	29,417	76,346			
3	,710	23,654	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El factor explica un 46.93% de la varianza total de las variables **V2**: Responsabilidad del vendedor, **V4**: Integridad del vendedor y **V10**: Estado de ánimo y emotividad.

Matriz de componentes^a

	Componente
	1
V4	,765
V10	,654
V2	,629

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

8.2 FACTOR 2. COMPETENCIA EN EL ROL

El factor COMPETENCIA EN EL ROL esta conformado por las siguientes variables:

- V7: Acercamiento natural
- V9: Lenguaje de comunicación
- V11: Conocimiento técnico del producto
- V12: Disponibilidad
- V13: Autoridad en el establecimiento
- V14: Trato individualizado del vendedor
- V15: Oportunidad de respuesta

Al realizarse el análisis de factores con las variables V7, V9, V11, V12, V13, V14 y V15, un solo factor explica un 28.34% la varianza total. Por lo anterior se eliminaron las variables que con el factor presentaban poca correlación. En conclusión, el factor COMPETENCIA EN EL ROL se conformo por las variables V7, V9 y V13. A continuación se muestran las salidas arrojadas en el

programa SPSS al realizar un análisis de factores con solución de un único factor.

Matriz de correlaciones

		V13	V9	V7
Correlación	V13	1,000	,284	,203
	V9	,284	1,000	,382
	V7	,203	,382	1,000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
V13	1,000	,411
V9	1,000	,629
V7	1,000	,546

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,586	52,868	52,868	1,586	52,868	52,868
2	,809	26,983	79,851			
3	,604	20,149	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El factor de **COMPETENCIA EN EL ROL** explica un 52.87% de la varianza total de las variables **V7**: Acercamiento natural, **V9**: Lenguaje de comunicación y **V13**: Autoridad en el establecimiento

Matriz de componentes^a

	Componente
	1
V9	,793
V7	,739
V13	,641

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

- a. 1 componentes extraídos

Matriz de componentes rotados^a

- a. Sólo se ha extraído un componente.
La solución no puede ser rotada.

8.3 FACTOR 3. INTENCIONALIDAD

El factor de INTENCIONALIDAD esta formado por el siguiente conjunto de variables:

V3: Intencionalidad del vendedor

V6: Sinceridad de los vendedores

V16: Interés y valores mutuos

V17: Asesoría del vendedor

La solución factorial con un solo factor explica un 41.23% de la varianza total. Por consiguiente, se procedió a eliminar aquellas variables que tenían poca correlación con el factor. Por tanto, el factor INTENCIONALIDAD estará conformado por las variables V3, V6 y V16. En seguida se muestra las salidas arrojadas en el programa SPSS.

Matriz de correlaciones

		V6	V16	V3
Correlación	V6	1,000	,442	,212
	V16	,442	1,000	,278
	V3	,212	,278	1,000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
V6	1,000	,597
V16	1,000	,657
V3	1,000	,379

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,632	54,411	54,411	1,632	54,411	54,411
2	,816	27,215	81,627			
3	,551	18,373	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El factor de INTENCIONALIDAD quedo conformado por el conjunto de variables **V3**: Intencionalidad del vendedor, **V6**: Sinceridad de los vendedores y **V16**: Interés y valores mutuos. El porcentaje de varianza explicada por el factor es de 54.42%.

Matriz de componentes^a

	Compone nte
	1
V16	,810
V6	,773
V3	,615

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Matriz de componentes rotados^a

a. Sólo se ha extraído un componente.
La solución no puede ser rotada.

8.4 SOLUCION DE ANÁLISIS FACTORIAL

La tabla muestra las correlaciones de los 9 indicadores que conformaran los constructos.

Matriz de correlaciones

	V2	V4	V10	V7	V9	V13	V3	V6	V16
Correlación V2	1,000	,235	,118	-,086	,026	,027	,028	,050	-,004
V4	,235	1,000	,252	-,081	,076	-,038	,094	,316	,243
V10	,118	,252	1,000	,151	,281	,205	,084	,242	,270
V7	-,086	-,081	,151	1,000	,382	,203	,121	,231	,229
V9	,026	,076	,281	,382	1,000	,284	,077	,065	,230
V13	,027	-,038	,205	,203	,284	1,000	,204	,167	,243
V3	,028	,094	,084	,121	,077	,204	1,000	,212	,278
V6	,050	,316	,242	,231	,065	,167	,212	1,000	,442
V16	-,004	,243	,270	,229	,230	,243	,278	,442	1,000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
V2	1,000	,537
V4	1,000	,651
V10	1,000	,503
V7	1,000	,541
V9	1,000	,682
V13	1,000	,385
V3	1,000	,426
V6	1,000	,609
V16	1,000	,601

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,434	27,041	27,041	2,434	27,041	27,041	1,774	19,714	19,714
2	1,413	15,702	42,743	1,413	15,702	42,743	1,735	19,280	38,995
3	1,089	12,101	54,845	1,089	12,101	54,845	1,426	15,850	54,845
4	,938	10,419	65,264						
5	,778	8,639	73,903						
6	,716	7,961	81,863						
7	,639	7,098	88,961						
8	,556	6,179	95,140						
9	,437	4,860	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Matriz de componentes^a

	Componente		
	1	2	3
V16	,713	,069	-,296
V6	,641	,260	-,362
V10	,581	,145	,380
V9	,540	-,389	,490
V13	,511	-,340	,091
V4	,401	,696	,079
V7	,501	-,535	,056
V2	,132	,532	,486
V3	,440	,007	-,482

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos

Matriz de componentes rotados^a

	Componente		
	1	2	3
V9	,808	-,054	,161
V7	,680	,192	-,206
V13	,581	,216	-,035
V6	,092	,746	,209
V16	,286	,710	,126
V3	,064	,639	-,117
V2	-,026	-,136	,719
V4	-,135	,367	,706
V10	,456	,164	,518

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Matriz de transformación de las componentes

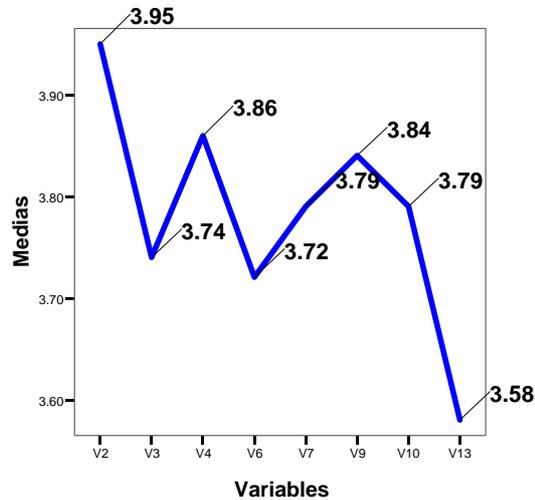
Componente	1	2	3
1	,646	,685	,336
2	-,618	,212	,757
3	,448	-,697	,561

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

En conjunto los tres factores explican aproximadamente el 55% de la variabilidad total de las 9 variables.

Perfil de los encuestados confianza en el vendedor



8.5 FACTOR 4. RELACIÓN CONSUMIDOR – MINORISTA

El factor RELACIÓN CONSUMIDOR – MINORISTA esta conformado por las variables que se citan a continuación:

V18: Contacto social con el vendedor

V19: Frecuencia de compra

V20: Lazos sociales con el vendedor

V21: Detalles del Centro Comercial en fechas especiales

V22: Aceptación e influencia por las sugerencias de terceros

V23: Experiencia directa de compra

Se realizó un análisis de factores con las variables V18, V19, V20, V21, V22 y V23 dando como resultado que con la solución de un único factor solo se explica un 37.70% la varianza total. Por lo anterior, se eliminaron las

variables con menor correlación con el factor. El factor de RELACIÓN CONSUMIDOR – MINORISTA quedo conformado por las variables V19, V21 y V22. A continuación se muestran las salidas en el programa SPSS.

Matriz de correlaciones

		V19	V21	V22
Correlación	V19	1,000	,336	,329
	V21	,336	1,000	,338
	V22	,329	,338	1,000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
V19	1,000	,552
V21	1,000	,562
V22	1,000	,554

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,668	55,613	55,613	1,668	55,613	55,613
2	,671	22,374	77,987			
3	,660	22,013	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El factor de RELACIÓN CONSUMIDOR - MINORISTA es explicado por las variables V19, V21 y V22. El porcentaje en que esta explicado este factor por las tres variables es del 55.61% de la totalidad de la varianza.

Matriz de componentes^a

	Compone nte
	1
V21	,750
V22	,744
V19	,743

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

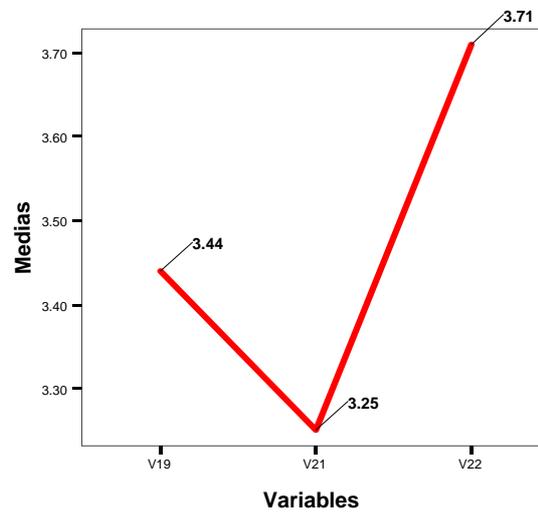
- a. 1 componentes extraídos

Matriz de componentes rotados^a

- a. Sólo se ha extraído un componente.
La solución no puede ser rotada.

Perfil de los encuestados

Relación Consumidor-Minorista



8.6 FACTOR 5. CONFIANZA PERCIBIDA POR EL CONSUMIDOR EN EL ESTABLECIMIENTO

El factor CONFIANZA PERCIBIDA POR EL CONSUMIDOR EN EL ESTABLECIMIENTO esta conformado por el siguiente conjunto de variables:

- V24: Comunicación del Centro Comercial
- V25: Venta legal de productos
- V27: Ventas oportunistas
- V30: Posicionamiento del nombre del Centro Comercial
- V31: Servicio postventa
- V32: Calidad de los productos
- V33: Calidad del servicio
- V34: Ambientación del Centro Comercial
- V35: Clase social de los visitantes
- V36: Fácil acceso geográfico Ubicación de los locales
- V37: Ubicación de los locales
- V38: Diversidad de marcas
- V39: Negocios vecinos

Se realizó un análisis de factores con el conjunto de variables V24, V25, V27, V30, V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38 y V39. La solución factorial con un solo factor explica un 19.43% la varianza total de las variables. Por lo anterior se procedió a eliminar aquellas variables con poca correlación con el factor. Por tanto, el factor CONFIANZA PERCIBIDA POR EL CONSUMIDOR EN EL ESTABLECIMIENTO estará conformado por las variables V31, V34 y V37. Abajo se muestra las salidas arrojadas por el programa SPSS.

Matriz de correlaciones

		V31	V34	V37
Correlación	V31	1,000	,284	,225
	V34	,284	1,000	,371
	V37	,225	,371	1,000

Comunalidades

	Inicial	Extracción
V31	1,000	,432
V34	1,000	,610
V37	1,000	,549

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,591	53,024	53,024	1,591	53,024	53,024
2	,789	26,293	79,317			
3	,620	20,683	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El factor de CONFIANZA PERCIBIDA POR EL CONSUMIDOR EN EL ESTABLECIMIENTO explica el 53.02% de la totalidad de la varianza de las variables V31, V34 y V37.

Matriz de componentes^a

	Componente
	1
V34	,781
V37	,741
V31	,657

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

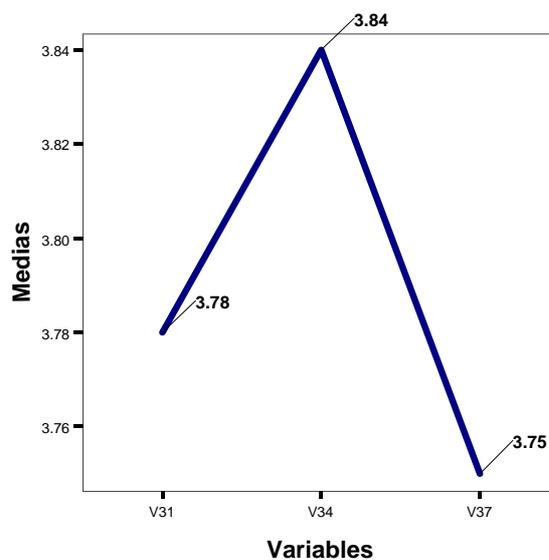
a. 1 componentes extraídos

Matriz de componentes rotados^a

- a. Sólo se ha extraído un componente.
La solución no puede ser rotada.

Perfil de los encuestados

Confianza consumidor-establecimiento



La consistencia interna se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El coeficiente alfa (alpha) de Cronbach es una medida de diagnóstico que mide la fiabilidad del grado de consistencia entre las múltiples medidas (variables) y el concepto que se está midiendo a través de ellas. El coeficiente alfa de Cronbach lo que hace es medir que tan bien un conjunto de variables mide un constructo latente. El coeficiente alfa de Cronbach no es una prueba estadística. Abajo aparecen los coeficientes de Cronbach para cada uno de los factores que se incluirán en el modelo.

Estadísticos de fiabilidad para el constructo fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,429	3

Estadísticos de fiabilidad para el constructo competencia en el rol

Alfa de Cronbach	N de elementos
,540	3

Estadísticos de fiabilidad para el constructo intencionalidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,581	3

Estadísticos de fiabilidad relación consumidor-minorista

Alfa de Cronbach	N de elementos
,597	3

Estadísticos de fiabilidad del constructo confianza en el establecimiento

Alfa de Cronbach	N de elementos
,559	3

Se consideran los coeficientes alfa de Cronbach de los constructos aceptables.

Realizada la anterior revisión sobre la composición de los constructos se decidió hacer la siguiente propuesta sobre los indicadores para la validación del modelo de confianza entre consumidor y minorista.

ACTITUD Y MOTIVACION DEL VENDEDOR	(V2) Responsabilidad del vendedor
	(V4) Integridad del vendedor
	(V10) Estado de ánimo y emotividad.
COMPETENCIA EN EL ROL	(V7) Acercamiento natural
	(V9) Lenguaje de comunicación
	(V13) Autoridad en el establecimiento
INTENCIONALIDAD	(V3) Intencionalidad del vendedor
	(V6) Sinceridad de los vendedores
	(V16) Interés y valores mutuos
RELACION CONSUMIDOR-MINORISTA	(V19) Frecuencia de compra
	(V21) Detalles del Centro Comercial
	(V22) Aceptación e influencia por las sugerencias de terceros
CONFIANZA	(V31) Servicio postventa
	(V34) Ambientación del Centro Comercial
	(V37) Ubicación de los locales

Tabla (1). Indicadores para la validación del modelo.

El siguiente paso que se llevo a cabo fue la realización de un análisis factorial confirmatorio a través del software LISREL (Jöreskog y Sörbom,1993). Como método de estimación se uso el método de máxima verosimilitud sobre la matriz de covarianzas de las variables.

9. MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

Cada una de las subescalas fueron sometidas a un Análisis Factorial Confirmatorio utilizando LISREL (Jöreskog y Sörbom,1993) [7]. Se muestra la salida del programa LISREL 8.80 (STUDENT EDITION) de Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom:

9.1 RESULTADOS DEL PROGRAMA LISREL 8.8 (STUDENT EDITION)

Raw Data from file 'C:\Mis documentos\lisrel\johana tesis\factores1.psf'

Latent Variables: actitud, competencia en el rol e intencionalidad.

Relationships

Path Diagram

End of Problem sample size = 298 number of iterations = 30

La salida contiene las estimaciones LISREL del modelo de medida y de las correlaciones de los constructos. Al examinar los resultados, no hay ninguna estimación infractora (un valor de medida de error negativo, conocido como caso Heywood, para alguna de las variables).

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

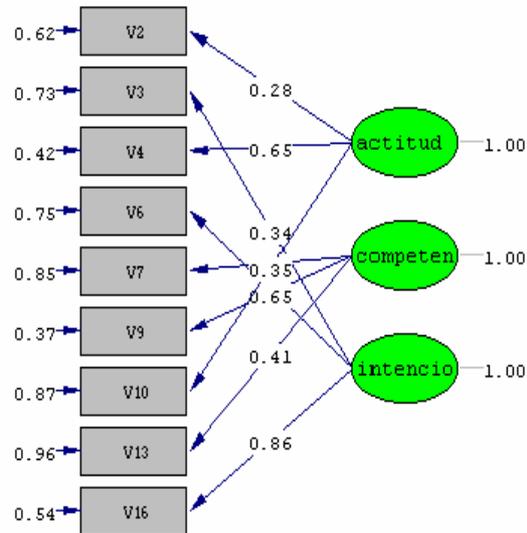
MEASUREMENT EQUATIONS
V2 = 0.28 * actitud, Error var.= 0.62 , R ² = 0.11
V3 = 0.34 * intención, Error var.= 0.73 , R ² = 0.13
V4 = 0.65 * actitud, Error var.= 0.42 , R ² = 0.50
V6 = 0.62 * intención, Error var.= 0.75, R ² = 0.34
V7 = 0.56 * competencia, Error var.= 0.85, R ² = 0.27
V9 = 0.65*competencia, Error var.= 0.37, R ² = 0.53
V10 = 0.35* actitud, Error var.= 0.87, R ² = 0.13
V13 = 0.41 * competencia, Error var.= 0.96, R ² = 0.15
V16 = 0.86 * intención, Error var.= 0.54, R ² = 0.58

Correlation Matrix of Independent Variables

Note: This matrix is diagonal.

Actitud	Competencia	Intención
1.00	1.00	1.00

En la figura se muestra los constructos y sus respectivos indicadores; se señalan las cargas y las medidas de error asociados a ellos.



Chi-Square=137.90, df=27, P-value=0.00000, RMSEA=0.118

Figura (2).

Además, LISREL ofrece medidas de calidad de ajuste, a efectos del análisis confirmatorio, se centro sólo en un número limitado de medidas. La salida de LISREL en forma resumida es:

Degrees of Freedom	27
Minimum Fit Function Chi-Square	149.33 (P = 0.0)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.11
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.099; 0.14)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.00

La primera medida es una medida de ajuste absoluto y se usa el ratio de verosimilitud del estadístico chi - cuadrado. El valor 140.33 con 27 g.l tiene un nivel de significancia de 0.00005 que es un ajuste bastante bueno. El RMSEA (la raíz cuadrada de la media al cuadrado de los residuos) indica que la correlación residual media es de 0.11, considerada aceptable.

Existen otros coeficientes de ajuste que se pueden ver en la salida del programa:

GOODNESS OF FIT STATISTICS	
Degrees of Freedom	27
Minimum Fit Function Chi-Square	149.33 (P = 0.0)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square	137.90 (P = 0.00)
Chi-Square Difference with 9 Degrees of Freedom	309.37 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	110.90
90 Percent Confidence Interval for NCP	(77.91 ; 151.43)

Minimum Fit Function Value	0.50
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.37
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.26; 0.51)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.12
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.099; 0.14)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.59
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.47 ; 0.72)
ECVI for Saturated Model	0.30
ECVI for Independence Model	1.57

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom	447.27
Independence AIC	465.27

Model AIC	173.90
Saturated AIC	90.00
Independence CAIC	507.55
Model CAIC	258.45
Saturated CAIC	301.37

Normed Fit Index (NFI)	0.67
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.60
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.50
Comparative Fit Index (CFI)	0.70
Incremental Fit Index (IFI)	0.71
Relative Fit Index (RFI)	0.55
Critical N (CN)	94.40

Root Mean Square Residual (RMR)	0.14
Standardized RMR	0.13
Goodness of Fit Index (GFI)	0.91
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.84
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.54

La medida Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.84 evalúa la parsimonia del modelo propuesto mediante la evaluación del ajuste del modelo frente al número de coeficientes estimados. El índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI) es igual a 0.84 que está cerca del nivel

recomendado de a 0.9; por tanto, se puede aceptar con precauciones esta medida.

Los resultados de calidad de ajuste del modelo conjunto y las evaluaciones del modelo de medida arrojan cierta evidencia para confirmar el modelo propuesto de tres factores.

La siguiente salida identifica las posibles modificaciones del modelo propuesto a través del examen de los residuos normalizados y los índices de modificación. Sin embargo, no se procedieron a hacerse debido a que la teoría indicaba que el constructo confianza en el vendedor esta compuesto por los tres factores y sus respectivos indicadores.

THE MODIFICATION INDICES SUGGEST TO ADD THE PATH		
to from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
V4 Intención	18.0	0.26
V6 Actitud	16.7	0.30
V7 Intención	10.0	0.22
V9 Actitud	8.0	0.18
V10 Competencia	27.8	0.37
V10 Intención	15.7	0.27
V13 Intención	11.9	0.25
V16 Competencia	16.3	0.29

THE MODIFICATION INDICES SUGGEST TO ADD A COVARIANCE		
Between	Decrease in Chi-Square	New Estimate
Intención - Actitud	32.1	0.54
Intención - Competencia	26.1	0.46
V6 - V4	11.8	0.16
V10 - V9	9.5	0.14

El mismo proceso se realizó con la definición de las variables latentes Relación consumidor minorista y Confianza en el establecimiento. La salida arrojada por el programa es:

Raw Data from file 'C:\Mis documentos\lislrel\johana tesis\FACTORES 2.psf'

Latent Variables: relación con confianza

Relationships

Path Diagram

End of Problem

Sample Size = 298

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006

Use of this program is subject to the terms specified in the

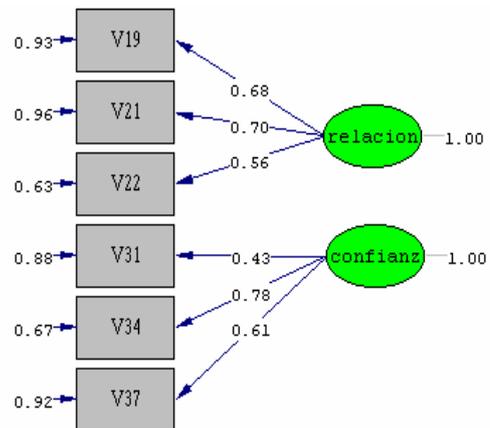
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

Number of Iterations = 12

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

MEASUREMENT EQUATIONS
V19 = 0.68 * relación, Error var.= 0.93, R ² = 0.33
V21 = 0.70 * relación, Error var.= 0.96, R ² = 0.34
V22 = 0.56 * relación, Error var.= 0.63, R ² = 0.33
V31 = 0.43 * confianza, Error var.= 0.88, R ² = 0.18
V34 = 0.78 * confianza, Error var.= 0.67, R ² = 0.48
V37 = 0.61 * confianza, Error var.= 0.92, R ² = 0.29



Chi-Square=19.16, df=9, P-value=0.02391, RMSEA=0.062

Figura (3).

Correlation Matrix of Independent Variables

Note: This matrix is diagonal.

Relación	Confianza
1.00	1.00

GOODNESS OF FIT STATISTICS	
Degrees of Freedom	9
Minimum Fit Function Chi-Square	19.70 (P=0.020)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square	19.16 (p=0.024)
Chi-Square Difference with 9 Degrees of Freedom	165.62 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	10.16
90 Percent Confidence Interval for NCP	(1.23; 26.79)

Minimum Fit Function Value	0.066
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.034
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.0041 ; 0.090)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.062
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.021 ; 0.10)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.27

Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.15
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.12 ; 0.20)
ECVI for Saturated Model	0.14
ECVI for Independence Model	0.73

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom	206.14
Independence AIC	218.14

Model AIC	43.16
Saturated AIC	42.00
Independence CAIC	246.33
Model CAIC	99.52
Saturated CAIC	140.64

Normed Fit Index (NFI)	0.90
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.91
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.54
Comparative Fit Index (CFI)	0.94
Incremental Fit Index (IFI)	0.95
Relative Fit Index (RFI)	0.84
Critical N (CN)	327.60

Root Mean Square Residual (RMR)	0.073
Standardized RMR	0.065
Goodness of Fit Index (GFI)	0.98
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.95
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.42

THE MODIFICATION INDICES SUGGEST TO ADD THE PATH		
to from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
V22 confianza	10.6	0.21

10. MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL DE ORDEN SUPERIOR

El modelo análisis factorial que se acaba de examinar se conoce como un modelo factorial de primer orden. En este tipo de modelo confirmatorio se especifica sólo un nivel de factores (el primer orden) que puede estar correlacionado, pero se asume que son constructos aislados. A través de la especificación de un modelo factorial de orden superior se plantea que los factores de primer orden estimados son subdimensiones de un constructo más amplio; en este trabajo, serían la confianza en el vendedor y la confianza del consumidor en el minorista.

En el modelo no se incluyeron todas las variables que describen los constructos, debido a las limitaciones del software libre (LISREL, STUDENT 8.8) el cual permite solo incluir 15 variables para la validación del modelo de ecuaciones estructurales. Se procedió a la validación del modelo de orden superior.

10.1 RESULTADOS DEL PROGRAMA LISREL 8.8 (STUDENT EDITION)

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

The following lines were read from file C:\Mis documentos\lisrel\johana tesis\modelo.SPJ:

Raw Data from file 'C:\Mis documentos\lisrel\johana tesis\MODELO.psf'

EM Algorithm for missing Data:
Number of different missing-value patterns = 3
Convergence of EM-algorithm in 3 iterations
-2 Ln (L) = 12201.41196
Percentage missing values= 0.07

Note:

The Covariances and/or Means to be analyzed are estimated by the EM procedure and are only used to obtain starting values for the FIML procedure

Latent Variables: Actitud y motivación del vendedor, Competencia en el rol, Intencionalidad, Relación consumidor.

V2, V4 y V10 = Actitud y motivación del vendedor

V7, V9 y V13 = Competencia en el rol

V3, V6 y V16 = Intencionalidad

V19, V21 y V22 = Relación consumidor - minorista

V31, V34 y V37 = Confianza

Confianza = Actitud y motivación del vendedor, Competencia en el rol, Intencionalidad y Relación consumidor - minorista

Path Diagram

End of Problem

Sample Size = 298

Number of Iterations = 25

Las estimaciones paramétricas se presentan en la siguiente salida; todas las cargas factoriales del primer nivel son estadísticamente significativas a un

nivel de 0.1. Las correlaciones múltiples al cuadrado son aceptables en estos tipos de modelo.

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

MEASUREMENT EQUATIONS
V31 = 0.44 * confianza, Error var.= 0.87, R ² = 0.18
V34 = 0.75 * confianza, Error var.= 0.71, R ² = 0.44
V37 = 0.63 * confianza, Error var.= 0.89, R ² = 0.31
V2 = 0.19 * actitud, Error var.= 0.65, R ² = 0.051
V3 = 0.33 * intencionalidad, Error var.= 0.73, R ² = 0.13
V4 = 0.47 * actitud, Error var.= 0.61, R ² = 0.27
V6 = 0.58 * intencionalidad, Error var.= 0.79, R ² = 0.30
V7 = 0.58 * competen, Error var.= 0.83, R ² = 0.29
V9 = 0.57 * competen, Error var.= 0.46, R ² = 0.41
V10 = 0.55 * actitud, Error var.= 0.69, R ² = 0.30
V13 = 0.50 * competen, Error var.= 0.88, R ² = 0.22
V16 = 0.91 * intención, Error var.= 0.46, R ² = 0.64
V19 = 0.83 * relación consumidor - minorista, Error var.= 0.69, R ² = 0.50
V21 = 0.63 * relación consumidor - minorista, Error var.= 1.06, R ² = 0.27
V22 = 0.46 * relación consumidor - minorista, Error var.= 0.72, R ² = 0.23

La ecuación estructural tiene la forma:

$$\text{Confianza} = 0.0094 * \text{actitud} + 0.37 * \text{competencia en el rol} - 0.42 * \text{intencionalidad} + 0.29 * \text{relación consumidor_minorista}, \text{Error var.} = 0.82, R^2 = 0.18$$

Al examinar los coeficientes estimados del modelo estructural se observan que son estadísticamente significativos.

La figura (4) ilustra los resultados de las componentes de la confianza del consumidor en el minorista

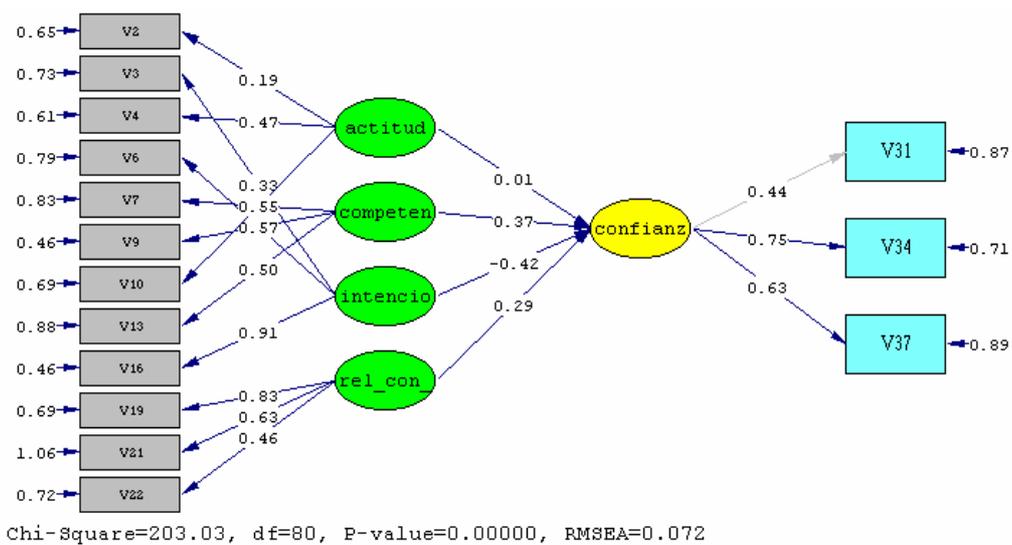


Figura (4).

También son de interés las correlaciones entre las dimensiones de evaluación (constructos exógenos)

CORRELATION MATRIX OF INDEPENDENT VARIABLES				
	ACTITUD Y MOTIVACION DEL VENDEDOR	COMPETENCIA EN EL ROL	INTENCIONALIDAD	RELACION CONSUMIDOR - MINORISTA
ACTITUD Y MOTIVACION DEL VENDEDOR	1.00			
COMPETENCIA EN EL ROL	0.36	1.00		
INTENCIONALIDAD	0.62	0.51	1.00	
RELACION CONSUMIDOR - MINORISTA	0.30	0.50	0.68	1.00

COVARIANCE MATRIX OF LATENT VARIABLES					
	CONFIANZA	ACTITUD Y MOTIVACION DEL VENDEDOR	COMPETENCIA EN EL ROL	INTENCIONALIDAD	RELACION CONSUMIDOR - MINORISTA
CONFIANZA	1.00				
ACTITUD Y MOTIVACION DEL VENDEDOR	-0.03	1.00			
COMPETENCIA EN EL ROL	0.30	0.36	1.00		
INTENCIONALIDAD	-0.03	0.62	0.51	1.00	
RELACION CONSUMIDOR - MINORISTA	0.19	0.30	0.50	0.68	1.00

Ajuste del modelo conjunto. Las tres medidas más básicas del ajuste absoluto son el ratio de verosimilitud de la chi - cuadrado, la raíz cuadrada de la media de los residuos al cuadrado (RMSEA) y el índice de bondad de ajuste (GFI). El valor de la chi - cuadrada de 203.03 con 80 grados de libertad es estadísticamente significativo para el nivel de 0.00. El valor GFI de 0.875 es un nivel marginal aceptable, como lo es el valor RMSEA de 0.072. Se puede concluir que el modelo es aceptable.

GLOBAL GOODNESS OF FIT STATISTICS, MISSING DATA CASE	
-2ln(L) for the saturated model	12201.412
-2ln(L) for the fitted model	12404.440
Degrees of Freedom	80
Full Information ML Chi-Square	203.03 (P = 0.00)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.072
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.060 ; 0.084)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.0021
Goodness of Fit Index (GFI)	0.875

THE MODIFICATION INDICES SUGGEST TO ADD THE PATH		
to from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
V2 Intención	8.1	-0.27
V4 Competencia	20.1	-0.44
V6 Actitud	10.3	0.42
V6 Relación	10.3	-0.42
V10 Competencia	30.7	0.63
V13 Relación	10.2	0.34
V22 Actitud	11.9	-0.30
V22 Intención	18.8	-0.52

THE MODIFICATION INDICES SUGGEST TO ADD A COVARIANCE		
Between	Decrease in Chi-Square	New Estimate
Intención - Intención	40.3	67.20
V3 – V31	9.4	-0.15
V4 – V2	9.6	0.14
V6 – V4	9.7	0.15
V7 – V4	9.2	-0.15
V10 – V4	8.4	-0.39
V19 – V13	8.8	0.18

10.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Observando la ecuación se tiene que la competencia en el rol como la relación que exista entre el consumidor y el minorista es importante a la hora de establecerse una confianza entre ellos, mientras que el coeficiente asociado al factor intencionalidad es negativo lo que nos lleva a concluir que la empatía que pueda surgir entre el vendedor y el consumidor es fundamental en la confianza; también se observa que el peso del constructo actitud es muy pequeño en la valoración de la confianza.

11. CONCLUSIONES

Lo primero que se debe destacar en este proyecto es que la confianza es un concepto completo y multidimensional que hoy en día tiene que ser aplicado por cada una de las empresas que desean mantener una relación estrecha y duradera con sus clientes.

El modelo que se realizó en este proyecto es un modelo factorial de orden dos, se elaboró para conceptualizar la confianza y ha permitido establecer cuatro dimensiones básicas:

1. Actitud y motivación del vendedor
2. Competencia en el rol
3. Intencionalidad
4. Relación consumidor – minorista

De éste análisis se puede extraer que la confianza debe estar basada en la percepción subjetiva del consumidor respecto a la probabilidad de ocurrencia de determinados hechos (objetivos y utilidades del consumidor), condicionada por la actitud que tenga el vendedor, la competencia que este demuestre en su rol, la intencionalidad que el cliente pueda percibir por parte del vendedor y la misma relación entre el consumidor – minorista.

Implicaciones para la dirección de marketing:

La contribución de este proyecto al estado del conocimiento de marketing se da fundamentalmente en tres razones. Primero, en la mayoría de las literaturas de marketing, creen que el establecimiento de relaciones es un elemento clave en la retención y conservación de consumidores. Sin embargo, no se ha tratado con profundidad el tema de cómo esta relación

orientada a la fidelización podría ser establecida y mantenida. Según Barnes (1994), "Las relaciones de más éxito entre consumidor y vendedor parecen estar caracterizadas por la confianza mutua entre las partes, basadas en el intercambio de información, la exhibición continua de compromiso y un desempeño satisfactorio de los roles respectivos de las partes".

Segundo, existen varias empresas que orientan su marketing de relaciones al consumidor. Sin embargo, el establecimiento y mantenimiento de relaciones duraderas con los consumidores no se ha tratado con la profundidad que se necesita, excepto en el campo de los servicios. Aun con diferentes aportes teóricos no existen investigaciones empíricas sobre la confianza entre el minorista y el consumidor.

Y como tercera razón, no existe un concepto de confianza universalmente aceptado, razón por la que se quiere aportar una serie de pautas que deben configurar el concepto de confianza, resultadas del contexto de las relaciones entre minorista y consumidor pero que podrían ser extendidas a todos los campos en donde se realicen intercambios económicos, donde una de las partes sea el consumidor.

Con este proyecto se resalta la importancia de la confianza del consumidor en el minorista y que variables influyen en ella a nivel del área de Bucaramanga, principalmente de los consumidores hacia el Centro Comercial La Quinta.

Esto es de gran relevancia al momento de plantear e implementar estrategias tácticas para mantener y conservar al consumidor.

Teniendo en cuenta el alto nivel de la competencia que tienen hoy en día las empresas, éste modelo o alguno aplicado a su campo, junto con las relaciones de marketing, podrían aportar un gran apoyo a la organización ya

que la creación e implantación de las estrategias estarían mas enfocadas a lo que el consumidor busca al momento de realizar un intercambio de negocios.

Las empresas buscan realizar tácticas que permitan fidelizar al consumidor e incrementar su lealtad a la marca y/o al establecimiento. Teniendo en cuenta el aporte que este modelo le ofrece al minorista, es una guía casi completa de las variables que influyen en el consumidor al momento de tomar decisiones de compra. Si se toman las cuatro dimensiones mencionadas anteriormente, el modelo de la confianza implica que no es suficiente con asegurar niveles aceptables de sólo algunas dimensiones, sino que todas las variables analizadas y recogidas anteriormente para realizar el modelo como integrantes de la formación del concepto de confianza, deben ser satisfechas al menos en cierto grado.

Por lo anterior, existen diferentes variables que las empresas deben tener en cuenta cuando buscan desarrollar relaciones de marketing con el consumidor al momento de un intercambio de negocios:

- ❖ La formación que están teniendo los vendedores al momento de la selección y de la capacitación. El conocimiento y las competencias que debe tener el vendedor ocupa necesariamente dos fases: el conocimiento técnico del producto que esta vendiendo y la adecuada habilidad para la comunicación interpersonal.
- ❖ La responsabilidad que tengan los vendedores al momento de realizar el intercambio de negocio con el consumidor, incluso antes del cierre del negocio, el cliente debe sentir que esta tratando con una persona responsable con sus labores y que no esta siendo oportunista al momento de la venta.

- ❖ Los vendedores deben estar orientados al consumidor y para ello la empresa debe mantenerlos motivados con medios de remuneración y reconocimiento adecuado, como la implementación de un marketing interno.
- ❖ Es importante para el consumidor sentir que el vendedor esta siendo honesto y sincero con las apreciaciones que hace de él y con las promesas que le realiza durante el proceso de la venta.
- ❖ La empresa debe crear lazos con los consumidores, buscando siempre su fidelización. Se ha de inculcar una mayor frecuencia en el contacto a través del servicio posventa.
- ❖ Para el consumidor es importante el trato individualizado que le den en el establecimiento, para esto es necesario que la empresa realice una segmentación de sus clientes que facilite la diferenciación entre ellos, de tal forma que el cliente lo perciba.

Muchas variables influyen en el concepto de confianza, para este proyecto se tuvieron en cuenta 39 de ellas, sin embargo con el método de reducción de variables que se utilizó (Análisis de factores) y la confirmación de las mismas con el programa LISREL 8.8, se llego a la conclusión y realización del modelo que se muestra anteriormente, en donde se resume que la confianza esta formada por 15 variables que la influyen en el concepto de la confianza entre los consumidores y los minoristas del centro comercial La Quinta ubicado en Bucaramanga.

12. LIMITACIONES

Existieron limitaciones en el transcurso del análisis y realización de éste proyecto. No se consideró el efecto que tiene el tipo de establecimiento minorista sobre la percepción de la confianza que tiene el consumidor. El concepto de confianza también puede variar según el tipo de actividades que realiza cada establecimiento minorista para captar a sus consumidores, las estrategias de marketing que realiza y las tácticas que implementa para conservarlo. A nivel metodológico, se podría presentar sesgos en el proceso de selección de la muestra, el tiempo que se tardó recopilando la información ya que la herramienta estaba conformada por 39 preguntas para ser calificadas por los 298 consumidores del Centro Comercial La Quinta, los cuales eran captados al salir del establecimiento y muchos de ellos no tenían el tiempo suficiente para analizarlas y contestarlas detenidamente. Al mismo tiempo, algunas de las variables utilizadas en este análisis han sido a criterio de las integrantes y podrían en algún momento restarle importancia a las planteadas por el autor.

Finalmente, el programa LISREL 8.8 fue bajado en versión estudiantil de Internet y por lo anterior solo permitía la utilización de 15 variables para realizar el modelo, razón por la cual desde que se realizó el análisis de factores, conscientemente, se redujo a 15 para que cada constructo estuviera conformado por 3 variables.

13. BIBLIOGRAFÍA

BARNES, J G. (1994) "*Close to the Customer: But Is It Really a Relationship?*". *Journal of Marketing Management*, 10 pp. 561 – 570.

BERNAL, Cesar Augusto. "*Metodología de la Investigación*" Prentice Hall Colombia 2000.

HERNANDEZ, FERNANDEZ y BAPTISTA. "*Metodología de la investigación*" McGraw-Hill México 1991

JÖRESKOG, K. G. y SÖRBOM, D (1993). "*LISREL 8 User's Referente Guide*". Chicago: Scientific Software Internacional.

MORGAN, R. M y HUNT, S. D (1994) "*The Commitment – Trust Theory of Relationship Marketing*". *Journal of Marketing*, 58 (Julio), pp. 20 – 38.

SANCHES PEREZ, Manuel, INIESTA., Maria Ángeles y GONZALEZ SAENZ, Elvira. "*La Confianza del Consumidor en el Minorista: Desarrollo y Contraste de Un Modelo Conceptual*", *Revista Española de Investigación de Marketing – ESIC*, N° 4.

URIEL, Ezequiel y ALDAS, Joaquin. "*Análisis Multivariante Aplicado*". Thomson. España 2005.