



MODELO DE IMPLEMENTACION DE UN CANAL DE VENTAS A TIENDAS Y PANADERIAS USANDO COMERCIO ELECTRONICO.

PROYECTO DE GRADO

EDILBERTO JURADO JURADO

Asesor

GONZALO ULLOA

**Doctor en Ciencias Técnicas (PhD) de la Escuela Politécnica Federal de
Lausanne (EPFL) - Suiza en 1992**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

MAESTRÍA EN GESTIÓN INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

SANTIAGO DE CALI

2012

**MODELO DE IMPLEMENTACION DE UN CANAL DE VENTAS A TIENDAS Y
PANADERIAS USANDO COMERCIO ELECTRONICO**

EDILBERTO JURADO JURADO

**Trabajo de grado para optar al título de
Maestría en Gestión informática y Telecomunicaciones con Énfasis
En Gestión**

Asesor

GONZALO ULLOA

**Doctor en Ciencias Técnicas (PhD) de la Escuela Politécnica Federal de
Lausanne (EPFL) - Suiza en 1992**



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

MAESTRÍA EN GESTIÓN INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

SANTIAGO DE CALI

2012

Nota de aceptación

Director

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Santiago de Cali, 22 de mayo de 2012

CONTENIDO

	pág.
GLOSARIO	10
RESUMEN	12
1.1 Contexto de trabajo.	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo General.	17
1.3.2 Objetivos Específicos:	17
1.4 RESUMEN DEL MODELO PROPUESTO	18
1.5 RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS	20
1.6 ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	24
2.1 Marco teórico.	25
2.1.1 Modelos de comercio Electrónico.	26
2.1.1.1 Modelo B2B	26
2.1.1.2 Modelo B2C	26
2.1.1.3 Modelo C2C	27
2.1.1.4 Modelo C2B	27
2.1.1.5 Modelo B2G	27
2.1.2 Tipos de Modelos de comercio Electrónicos.	27
2.1.2.1 Mercado directo en línea	27
2.1.2.2 Sistema de ofrecimiento electrónico	28
2.1.2.3 Denomine su propio precio	28
2.1.2.4 Encuentre el mejor precio	28

2.1.3 Blanco y negro del e-commerce en Colombia.	28
2.1.4 Estado del arte.	32
2.1.4.1 Un modelo integrando confianza para negocios con el consumidor B2C Integrando confianza con el modelo de aceptación de la tecnología.	32
2.1.4.2 Evolución de los negocios en internet.	33
3. MODELO PROPUESTO	34
3.1 <i>Análisis del estudio de investigación</i>	34
3.2 <i>Modelo propuesto</i>	53
3.3 <i>Analisis del flujo de las ventas.</i>	55
3.4 <i>Costo del proyecto.</i>	58
3.5 <i>Plan de negocios primer escenario.</i>	60
3.6 <i>Plan de negocios segundo escenario.</i>	63
3.7 <i>Plan de negocios tercer escenario.</i>	65
4. VALIDACION DE LA PROPUESTA	67
4.1 <i>Selección del panel de expertos.</i>	68
4.2 <i>Desarrollo del panel de expertos.</i>	69
4.3 <i>Conclusiones del panel de expertos.</i>	70
5. CONCLUSIONES	72
6. TRABAJOS FUTUROS	75
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS	78

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1.Clientes matriculados y tamaño de muestra del canal T&P	20
Tabla 2.Distribución de frecuencias por ciudades	21
Tabla 3.Frecuencias chi-cuadrado Tiene internet	22
Tabla 4 Estadísticos de contraste chi-cuadrado	22
Tabla 5.Recuento por distrito.....	23
Tabla 6.Frecuencias Comprar Productos por Internet	34
Tabla 7 Valor esperado Comprar Productos por Internet.....	35
Tabla 8.chi-cuadrado Estaría Interesado en Comprar Productos por Internet.....	36
Tabla 9. Preguntas de selección múltiple.....	37
Tabla 10. Compraría Productos de HDV por Internet	37
Tabla 11Compraría Productos de HDV por Internet chi cuadrado.	38
Tabla 12.Chi cuadrado Compraría Productos de HDV por Internet.....	39
Tabla 13.Prefiere Tener Atención de un Vendedor.....	40
Tabla 14.Prefiere Tener Atención de un Vendedor - Valor esperado	41
Tabla 15.Chi-cuadrado- Prefiere tener atención de Vendedor	41
Tabla 16.Comprar por Internet es Arriesgado	42
Tabla 17.Comprar por Internet es Arriesgado-Valor esperado.....	43
Tabla 18.Chi cuadrado Comprar por Internet es Arriesgado	44
Tabla 19.Las Compras por Internet son Agiles	45
Tabla 20.Las Compras por Internet son Agiles N. esperado	46
Tabla 21.Chi cuadrado las compras por internet son agiles	46
Tabla 22.Cuáles son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet.....	47
Tabla 23.Cuales son las Razones por las que hace Transacciones por internet N esperado	48

Tabla 24.Chi cuadrado razones por lo que hace compras por internet.....	49
Tabla 25.Por qué Ud. No ha Hecho Compras por Internet - Frecuencia.....	50
Tabla 26.Ventas mes a mes año móvil en COP población.....	55
Tabla 27.Ventas mes a mes año móvil en COP muestra.....	57
Tabla 28.Costo del proyecto detallado.....	59
Tabla 29.Proyección de los ingresos a 5 años primer escenario.....	61
Tabla 30. Proyección de los flujos de caja a 5 años primer escenario.....	61
Tabla 31. PYG del proyecto primer escenario.....	62
Tabla 32.Proyección de los ingresos a 5 años segundo escenario.....	63
Tabla 33..Proyección de los flujos de caja a 5 años segundo escenario.....	63
Tabla 34. PYG del proyecto segundo escenario.....	64
Tabla 35.Proyección de los ingresos a 5 años tercer escenario.....	65
Tabla 36.Proyección de los flujos de caja a 5 años tercer escenario.....	65
Tabla 37.PYG del proyecto tercer escenario.....	66
Tabla 38.Mapeo entre roles y cargos de la compañía seleccionada.....	69

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 Distribución de encuestas por ciudad	21
Figura 2. % de distribución de clientes con internet	24
Figura 3.Distribución porcentual de la intención de compra por internet	35
Figura 4.Compraría productos de HDV por internet	38
Figura 5.Prefiere Tener Atención de un Vendedor.....	40
Figura 6.Comprar por Internet es Arriesgado	43
Figura 7.Las Compras por Internet son Agiles	45
Figura 8.Cuáles son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet.....	48
Figura 9.Por qué Ud. No ha Hecho Compras por Internet – Frecuencia	50
Figura 10.Distribución porcentual de internet por categoría de clientes	51
Figura 11.Distribución porcentual por estrato socio económico	52
Figura 12.Modelo de implementación de ventas por internet.....	53
Figura 13.Análisis del flujo de fondos moneda en COP	56
Figura 14. Flujo de fondos año móvil muestra de la encuesta.....	58
Figura 15.Distribución porcentual de clientes por internet	72
Figura 16. Clientes interesados en comprar por internet.....	73

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. Diseño de encuesta a clientes canal T&P	78
ANEXO B. Formato de encuesta del panel de expertos.....	80
ANEXO C. Actas de Panel de Expertos	83
ANEXO D. Tabulación Encuesta Panel de Expertos.....	87

GLOSARIO

Muestreo y estadística descriptiva: La estadística se dedica a la recopilación, el análisis y la interpretación de los datos con incertidumbre. Los métodos de la estadística permiten que los científicos e ingenieros diseñen experimentos válidos y obtengan conclusiones confiables a partir de datos obtenidos¹.

Población: Una población es una colección completa de elementos o resultados de la información buscada.

Muestra: La muestra constituye un subconjunto de una población que contienen elementos o resultados que realmente se observan.

Muestra aleatoria simple: Una muestra aleatoria simple de tamaño n es una muestra elegida por un método en que cada colección de n elementos de la población tiene la misma probabilidad de formar la muestra, de la misma manera que una lotería (1).

Parámetro: Un parámetro es toda media descriptiva de una población. Algunos ejemplos el ingreso promedio de todos los asalariados de los Estados Unidos. El punto clave para recordar es que un parámetro describe una población.

Estadístico: Un estadístico es una medida descriptiva de una muestra. Es un elemento que describe una muestra y sirve como estimación del parámetros de una población².

¹ navidi, William Estadística para ingenieros y científicos Segunda Edición México D.F McGraw - Hill

² Allen L.Webster Estadística aplicada a los negocios y a la economía Tercera Edición Colombia Mc Graw Hill

Variable: Es una característica de la población que se está analizando en un estudio estadístico, y puede ser cuantitativa si las observaciones pueden representarse numéricamente, o cualitativa si se mide de manera no numérica como el sexo, estado civil, religión.

Error de muestreo: Es la diferencia entre el parámetro desconocido de la población y el estadístico de la muestra utilizado para calcular el parámetro.

Sesgo muestral: Es la tendencia de favorecer la selección de ciertos elementos de muestra en lugar de otros.

Ciclo PHVA : El ciclo “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” fue desarrollado inicialmente en la década de 1920 por Walter Shewarth, y fue popularizado luego por W. Edward Deming. Por esa razón es frecuentemente conocido como “Ciclo de deming”.

Actuar “ ¿Cómo mejorar la próxima vez?” , Planificar “ ¿ Que hacer? Y ¿ como hacerlo?” , Verificar “ ¿ Las cosas pasaron según la planeación ?” , Hacer “ Hacer lo planificado”³

³ ISO. Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad. Ginebra: ISO; 2001.[En línea].[Citado 02 abr. 2012]. Disponible en internet: http://www.iram.com.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000_2000/procesos.pdf

RESUMEN

El comercio electrónico (EC) es el proceso de comprar, vender, transferir o intercambiar productos, servicios e información a través de la red de cómputo, incluyendo internet. Desde la perspectiva del servicio, EC es una herramienta que direcciona el deseo de empresas, consumidores y la administración de reducir los costos mejorando la calidad del servicio al cliente y mejorando la velocidad de entrega de este (2).

A pesar del fuerte crecimiento del comercio electrónico B2C en los principales mercados europeos y en ESTADOS UNIDOS (Forrester, 2008), las principales cifras que muestran que la concentración del mercado es muy alta, y su valor representa una parte limitada de todas las ventas al por menor. En consecuencia la ruta de acceso para aprovechar plenamente el potencial del comercio electrónico B2C es aún largo y hay varios obstáculos por superar (3).

Aunque existen iniciativas para implementar el comercio electrónico, con modelos B2B – B2C, hay empresas productoras de bienes de consumo masivo del sector de alimentos, que tienen estandarizados y automatizados sus procesos apoyados en un sistema ERP, pero el precio de sus productos no es tan representativo con respecto al volumen de ventas, y no tienen un modelo y análisis financiero que le permita implementar el comercio electrónico como canal complementario para el canal de tiendas de barrio y panaderías de una manera efectiva y eficiente.

Por lo tanto se propone definir un modelo que permita implementar un canal complementario apoyado en el comercio electrónico, que permita manejar todo el flujo de información de facturación, pagos, servicio al cliente y marketing e integrado con su sistema ERP.

De esta manera ser más competitivos, tener una visibilidad global poder llegar al consumidor final sin intermediarios, mejorar los niveles de servicio al cliente y de esta manera fidelizarlo. Otra consecuencia de este modelo es que permitiría un cambio cultural, para la implementación en un futuro de un sistema CRM de una manera exitosa.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto de trabajo.

El canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo (4).

El punto de partida de la distribución es el productor. El punto final o de destino es el consumidor. El conjunto de personas u organizaciones que están entre productor y usuario final son los intermediarios. En este sentido, un canal de distribución está constituido por una serie de empresas y/o personas que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario y que se denominan genéricamente intermediarios. Los intermediarios se clasifican en: mayoristas y minoristas o detallistas (4).

“El mayorista es un intermediario que se caracteriza por vender a los detallistas, a otros mayoristas o fabricantes, pero nunca al consumidor o usuario final”. “Los detallistas o minoristas son los que venden productos al consumidor final, son el último eslabón del canal de distribución, el que está en contacto con el mercado son importantes porque pueden alterar, frenando o potenciando, las acciones de marketing y merchandising de los fabricantes y mayoristas” (4).

Un canal minorista como las grandes superficies, cada año firman con los proveedores lo que se denomina un Plan de Acción Comercial (PAC), que representa descuentos de entre 10% y 15% de lo que facturan. (5)

Uno de los mayores impactos del comercio electrónico es la economía, y esto contribuye a una ventaja competitiva como se muestra a continuación: El modelo predominante de la economía de internet es similar a una web⁴.

⁴ Turban, Efraín, et al. Comercio electrónico una perspectiva Gerencial 2008. p.68-69

Las barreras de entrada, para establecer una página web, son relativamente fáciles y económicas, reduciendo el costo de la fuerza de ventas y de almacenes de ladrillo y mortero, las compañías tienen que ver esto como una amenaza cuando ven los próximos competidores que vienen, y también puede verse como una oportunidad cuando se usa la ventaja competitiva en otras áreas de negocios.

Los precios son bajos debido a los bajos costos de operación, bajos inventarios y a los altos volúmenes de ventas, no solo los clientes pueden encontrar productos a bajo precio sino que también pueden encontrar estos demasiadamente rápido. Por ejemplo un cliente no tiene que ir a varios almacenes de libros para encontrar el mejor precio de un libro en particular, solo basta con usar un motor de búsqueda en línea y comparar precios.

Se puede decir que la competencia entre compañías, está siendo reemplazada por la competencia entre redes. La compañía con mejor red de comunicación, publicidad en línea, capacidad y relaciones con otras compañías de web, tienen una ventaja estratégica. Se puede decir que la competición ahora en su mayor parte es entre modelos de negocios. La compañía con el mejor modelo de negocios ganará⁴.

La introducción del modelo de negocios B2C puede eliminar la intermediación del distribuidor o detallistas, la cual es beneficioso para los vendedores y compradores (no hay beneficio para los distribuidores y detallistas).

Almacenes Éxito es una de las compañías que ha hecho las mayores inversiones en el país en el desarrollo de ventas por internet. Puso \$3.000 millones para el relanzamiento de su página que se puso al aire en octubre pasado y lo que lleva del año ha aumentado sus ventas en un 260 % frente al año pasado (6)

La plataforma de Éxito está sustentada en una herramienta para toma de pedidos y pagos similar a la que utilizan varios de los sitios más importantes del mundo, como Amazon.com(3) y su promesa de entrega es de tres horas para alimentos y entre 3 y 5 días para otros productos (9). Además tienen grandes expectativas. "El objetivo de Éxito es multiplicar por diez las ventas actuales de este canal durante

los próximos cinco años. En este momento, el sitio web recibe 405.000 usuarios mensuales y cuenta con 250.000 personas registradas para realizar compras" (7).

A diferencia de otros países, en Colombia las tiendas luchan codo a codo contra las grandes superficies, por mantener cerca del 52% (3) de participación de mercado, de acuerdo con datos de Nielasen (5). Las grandes superficies por su parte, buscan ampliar su 43% de mercado que hoy tienen, pero no solo enfrentan a las tiendas sino también a las droguerías que participan con un 5% (5).

Las empresas productoras de consumo masivo del sector de alimentos (industriales) están desarrollando estrategias para impulsar las tiendas de barrio, las cuales generalmente pagan de contado, y solo tienen un costo de intermediación del 3 % o 4%. La preservación de estos canales tradicionales de comercialización ayuda a equilibrar la relación comercial entre supermercados de cadena y proveedores (5).

El canal T&P (Tiendas y panadería) son una categoría de clientes, que por su naturaleza del negocio pueden estar clasificadas, como modelo de negocio B2B ya que no son consumidores finales, pero por su volumen de compras puede ser un modelo B2C, en este canal, se podría diseñar el modelo de negocio de comercio electrónico.

Además el comercio electrónico puede ser una estrategia complementaria para ayudar a impulsar las tiendas de barrio, pues permite estar más cerca del cliente conociendo sus necesidades de consumo y de alguna otra manera fidelizarlo.

Algunas de estas empresas productoras para ser competitivas, han automatizado y estandarizado sus procesos internos, apoyándose con sistemas de información ERP.

Los sistemas ERP ganaron mucha importancia en el mercado en los comienzos de la década de los años 90, el mundo de los negocios cambio a un modelo colaborativo, hubo un alto nivel de competencia en los mercados, y los competidores, las organizaciones buscaron maneras de ganar ventaja competitiva a sus oponentes, pero esto no fue nada fácil, debieron mejorar sus capacidades y sus prácticas comerciales.

Bajo esta presión para tratar con este ambiente radicalmente cambiante, muchas organizaciones tuvieron que cambiar sus sistemas de información, la estrategia fue adquirir paquetes de software de ERP, antes de hacer desarrollos internos. En ese momento las organizaciones necesitaron de tomar decisiones oportunas de negocios y los sistemas ERP ofrecían estas. Estos sistemas proporcionaron

integración y optimización a varios procesos de negocio, y esto fue lo que las compañías buscaron.

Entonces no es equivocado decir que los sistemas ERP ganaron importancia, porque llegaron en el momento, en que las mejoras de los procesos y la certeza de los sistemas de información eran críticas y estratégicas. Los sistemas ERP son desarrollados continuamente, en la actualidad pueden abarcar todos los sistemas integrados de información que pueden ser utilizados en cualquier organización (8).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Turban, et al 2008⁵ La economía digital hacer referencia a la economía basada en la tecnología digital, incluyendo redes de comunicación (internet, extranet, intranet), computadores, software, y otras tecnologías de información relacionadas. En esta nueva economía digital las redes y la infraestructura de comunicaciones, provee una plataforma global sobre la cual las personas y las organizaciones interactúan, se comunican, colaboran y buscan información.

El mayor sitio para realizar las transacciones de comercio electrónico (EC) es el mercado electrónico (e-market), un e-marketplace es un mercado virtual en el cual los compradores y vendedores se reúnen y realizan diferentes tipos de transacciones. Clientes intercambian bienes y servicios por dinero (o por otros bienes si usan trueques). La función de un mercado electrónico es el mismo que un mercado físico; sin embargo, los sistemas computarizados tienden hacer mercados mucho más eficientes proporcionando más información actualizada a compradores y vendedores.

En recientes años los mercados han visto un dramático crecimiento en el uso de tecnologías de la información (IT) y EC (Turban et al 2007). La salida del mercado electrónico cambio varios de los procesos usados en el comercio y la cadena de suministros, esos cambios conducidos por la tecnología tienen como resultado:

- Más grande riqueza en la información y en el ambiente relacional.
- Bajo costo de la información para los compradores.

⁵ Turban, Efraín et al 2008. Vista general del comercio electrónico EN: El comercio electrónico una perspectiva gerencial.s.pi.2008.Pagina 14-15

- La capacidad de los vendedores y compradores de estar en diferentes ubicaciones.
- Mayor tiempo temporal de separación entre el tiempo de compra y tiempo de posesión de un producto físico comprado por el comercio electrónico.

Aunque existen iniciativas para implementar el comercio electrónico, con modelos B2B – B2C, hay un grupo de empresas productoras de bienes de consumo masivo del sector de alimentos, que tienen estandarizados y automatizados sus procesos apoyados en un sistema ERP, el precio de sus productos no es tan representativo, en términos de volumen de ventas y no tienen un modelo y análisis financiero que le permita implementar el comercio electrónico como canal complementario para el canal de tiendas de barrio y panaderías de una manera efectiva y eficiente.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General.

Diseñar un modelo viable de comercio electrónico para empresas productoras de alimentos de consumo masivo, que apoye al canal de tiendas y panaderías.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Caracterizar un conjunto de modelos B2B - B2C, y estrategias de comercio electrónico, con el fin de identificar los más apropiados que apoye un modelo de comercio electrónico como canal complementario que apoye el canal de tiendas y panaderías que sea competitivo en términos de efectividad eficiencia y rentabilidad, para empresas productoras de bienes de consumo masivo del sector de alimentos.
- Proponer un modelo de comercio electrónico complementario que apoye al canal de tiendas y panaderías, con base en la caracterización realizada en el primer objetivo, que permita, manejar catálogos de productos y realizar todo el flujo de información de facturación, pagos, servicio al cliente y marketing, e integrado con el sistema ERP, soportado con una plataforma tecnológica, con calidad de servicio.

- Evaluar financieramente el modelo propuesto, y la plataforma tecnológica que soporta el modelo de comercio electrónico.
- Validar conceptualmente el modelo en una empresa del sector analizado.

1.4 RESUMEN DEL MODELO PROPUESTO

Para el desarrollo del modelo propuesto en la tesis, se seleccionara un nicho de mercado, basado en las ventajas de la compañía, y para lograr esto se hará uso de la estadística descriptiva a través de muestreo.

Los métodos de análisis de la estadística permiten, diseñar experimentos válidos y obtener conclusiones confiables a partir de datos obtenidos, la idea básica que yace en todos los métodos estadísticos de análisis de datos es inferir respecto a una población por medio del estudio de una muestra relativamente pequeña elegida de ésta (9)

Los mejores métodos de muestreo implican el muestreo aleatorio. Hay muchos métodos diferentes del muestreo aleatorio. El básico es el muestreo aleatorio simple (MAS).

Para entender la naturaleza de una muestra aleatoria simple, piense en una lotería. Imaginen que se han vendido diez mil billetes y que se eligen cinco ganadores. ¿Cuál es la manera más justa de elegir los ganadores? Es colocar todos los boletos en un recipiente, mezclarlos y extraer cinco de ellos uno tras otro. Los boletos premiados corresponden a una muestra aleatoria simple de la población de diez mil billetes de lotería (9).

El muestreo sistemático tiene las siguientes características: Cada elemento de la población tiene una probabilidad de selección igual y conocida (Similitud con el MÁS). Solo las muestras de tamaño (n) pueden extraerse, tienen una probabilidad igual y conocida de seleccionarse (Difiere con el MAS). La muestra debe estar ordenada (de acuerdo o no con la característica de interés). Para la selección de la muestra, primero se selecciona un marco de muestreo adecuado, después se asigna a cada elemento un número de identificación único de 1 a N (Tamaño de la población). Determine un intervalo de muestreo $i = N(\text{Población}) / n$ (Tamaño de la muestra), después determine un número aleatorio entre 1 e i. (r corresponde al

punto de inicio aleatorio), y por último se elige de manera sucesiva cada i -ésimo elemento del marco muestral, así $r, r + i, r + 2i, \dots, r + (n-1)i$ Naresh k ,2008 (10)

Muestreo por conglomerados, la población se subdivide en subpoblaciones o estratos, cada estrato es mutuamente excluyente (no puede estar el mismo elemento en dos estratos) y colectivamente exhaustivo (están todos los que cumplen estas características), posteriormente por medio de un MAS u otro proceso aleatorio se seleccionan los elementos de cada estrato (10).

Después de analizar las diferentes técnicas de muestreo, la que mejor se adaptó a las características de la población fue el muestreo por conglomerado, para lograr esto se realizó la estratificación de la siguiente manera:

Se seleccionaron los clientes matriculados en cuatro ciudades de Colombia como son Bogotá, Medellín, Cali y barranquilla de los canales de T&P y se estratificaron los clientes con las categorías 4,5 y 6 de panaderías y las clases A y B de las tiendas.

Después de tener estos clientes seleccionados, se clasificaron por estrato socio económico .Posteriormente se calculó una muestra por cada categoría y ciudad, para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = ((Z^2) * N * p * q) / ((e^2 * (N-1)) + ((Z^2) * p * q))^6$$

Donde n es igual al tamaño de la muestra.

Z es igual al porcentaje de confiabilidad.

P es igual al porcentaje de aciertos.

$$q = 1 - p$$

e = el margen de error.

$$Z_{\alpha/2} = 1.962 \text{ (si la seguridad es del 95\%)}$$

⁶ Pita Fernández S. Determinación del tamaño muestral [En línea]. 2001. [Citado 23-Abr-2012]: Disponible en internet: <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r53794.PDF>

$e = 0.05$ (5%)

A continuación se muestra las tablas con los clientes matriculados por cada ciudad y los tamaños de la muestra.

	Población $n = N$	seguridad $Z = 95$ %	proporción esperada $= p$	$q = 1 - p$	precisión $= d$ 5%	Tamaño muestra
BOGOTA	16299	1.96	0.33	0.67	0.05	333
CALI	6585	1.96	0.33	0.67	0.05	323
MEDELLIN	6632	1.96	0.33	0.67	0.05	323
BARRANQUILLA	5159	1.96	0.33	0.67	0.05	319
Total	34675					1298

Tabla 1. Clientes matriculados y tamaño de muestra del canal T&P

Fuente y elaboración propia

Después de determinar el tamaño de la población se le realizó una encuesta que tiene como objetivo determinar un segmento de mercado, con los clientes, potenciales, que pueden hacer compras por internet. A cada cliente de la muestra se le realizó el siguiente cuestionario según anexo A.

1.5 RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS

Para la definición del modelo propuesto, se fundamenta en el análisis estadístico de una muestra aleatoria por conglomerados, de los clientes del canal T&P (Tiendas y panaderías). Después de encuestar a 1350 clientes se obtuvo los siguientes resultados, cuya información es importante para la definición del modelo de implementación del canal de ventas por internet.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos Distrito			
BOGOTA	355	26.3	26.3
CALI	342	25.3	51.6
MEDELLIN	375	27.8	79.4
BARRANQUILLA	278	20.6	100.0
Total	1350	100.0	

Tabla 2.Distribución de frecuencias por ciudades

Fuente y elaboración propia

En la gráfica 1 se muestra el respectivo porcentaje de encuestas por ciudad.

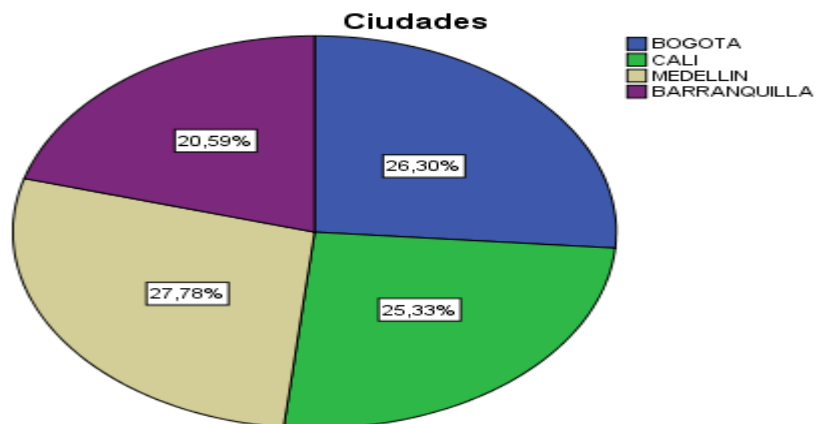


Figura 1 Distribución de encuestas por ciudad

En la tabla3 se muestra el resultado de los clientes encuestados que respondieron a la pregunta si tenían internet.

Para determinar si las categorías son representativas de la población se hará el test del chi cuadrado, para validar la hipótesis de nulidad.

H0: Las Categorías están Igualmente distribuidas.

H1: Las categorías no están igualmente distribuidas.

Prueba de chi-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
No	775	675,0	100,0
Si	575	675,0	-100,0
Total	1350		

Tabla 3.Frecuencias chi-cuadrado Tiene internet

Fuente y elaboración propia.

	Tiene Internet
Chi-cuadrado	29,630 ^a
gl	1
Sig. asintót.	,000

Tabla 4 Estadísticos de contraste chi-cuadrado

Fuente y elaboración propia

A 0 casillas (0.00%) tienen frecuencias menores a 5% la frecuencia esperada mínima es 675.

Se compara el valor del chi cuadrado obtenido con el valor correspondiente a un grado de libertad en la tabla de Chi cuadrado y se encuentra que el valor crítico de para un grado de libertad a un nivel $\alpha = .05$ a dos colas es $= 3.8941$.

Siendo que el valor Chi cuadrada ($29,630^a$) obtenido es mayor que el valor crítico, se desacredita la hipótesis nula que afirma que no existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y se concluye que la diferencia es significativa.

Esto quiere decir que en menos de 5 casos de cada cien, una diferencia como la del valor igual o mayor al observado de Chi cuadrado en este caso ($29,630^a$), puede ser atribuida a la selección de la muestra (azar). También se puede decir que el nivel de significancia $.000$ es menor que 0.05 , por lo tanto se puede rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto se puede inferir que el 42.59% de los clientes de la población tienen internet.

Tabla 5 Recuento por distrito

Distrito	Tiene Internet		Total
	No	Si	
BOGOTA	162	193	355
CALI	229	113	342
MEDELLIN	155	220	375
BARRANQUILLA	229	49	278
Total	775	575	1350

Tabla 5. Recuento por distrito

Fuente y elaboración propia

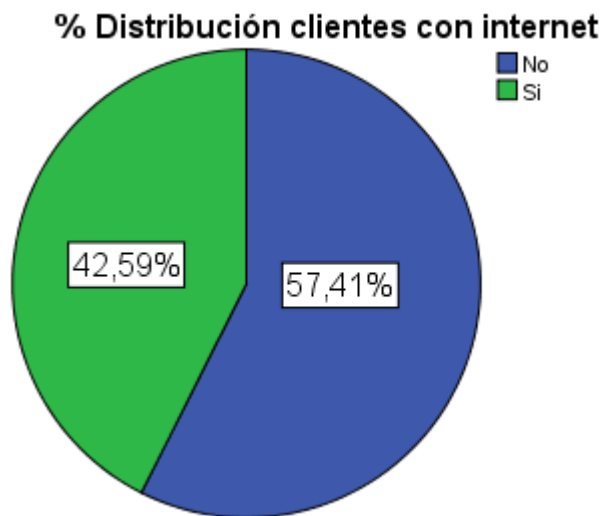


Figura 2. % de distribución de clientes con internet

Fuente y elaboración propia

Después de analizar los resultados de la primera pregunta si ¿tenían internet? se puede concluir que existe un porcentaje representativo al menos del 42.59 % de clientes potenciales que tienen internet, de los cuales serían nuestro segmento de mercado.

1.6 ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

El trabajo está organizado en 6 capítulos. El primer capítulo es introductorio y Contiene un resumen del contexto de la definición del modelo de implementación de un canal de ventas por internet Se incluye además el objetivo general, los objetivos específicos y los resúmenes del proceso propuesto y de los resultados obtenidos.

En el segundo capítulo se elabora el marco teórico, con los conceptos que soportan el modelo de implementación y el estado del arte. Posteriormente en el capítulo tres se define el modelo de implementación del canal de ventas por internet.

En el capítulo cuatro se incluyen los resultados obtenidos luego de validar el modelo propuesto con el panel de expertos y las recomendaciones serán tenidas en cuenta para trabajos futuros.

En el capítulo cinco se elaboran las conclusiones del proyecto, y posteriormente en el capítulo seis se presentan las propuestas para trabajos futuros.

MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

2.1 Marco teórico.

El comercio electrónico es una nueva clase de informática; muchos eruditos definirán el comercio electrónico como transacciones comerciales de bienes y servicios por la red de la computadora, y proceso de fondos transferencia de información y compras por internet (11).

El comercio electrónico tiene doble sentido comunicación por internet, la red de la computadora conectará la venta de bienes y servicios. Esto no está solo disponible para encontrar la demanda de los consumidores, si no también reducir costos en las actividades comerciales. La plataforma del comercio electrónico permite a los consumidores rápidamente buscar empresas, productos y tomar decisiones corporativas por la red, la cual mejora ampliamente la eficiencia de las transacciones y la calidad del servicio (11).

El comercio electrónico doméstico, consiguió un rápido desarrollo desde el año 2003 al 2006, después de experimentar, una etapa embrionaria temprana.

El comercio electrónico basado en un ambiente continuo, maduró la logística el embotellamiento de los pagos y el crédito tuvieron que ser resueltos. El rápido crecimiento de B2B, B2C y C2C, acumularon un gran número de operaciones de comercio electrónico gestionaron experiencia y capital (12).

El comercio electrónico después del 2007 comenzó a desarrollarse a fondo. En el área B2C con la entrada de fondos de las empresas tradicionales, especialmente

grandes empresas de negocios B2C, con marcas independientes, y fuerte reputación en el suministro y servicios, traerían una amplia perspectiva, para el área de comercio electrónico (12).

Con la proliferación de las nuevas tecnologías como el internet, las empresas han hecho un esfuerzo para mejorar las relaciones directas con los clientes. Estas han incrementado la utilización del canal electrónico, argumentando un posible suplemento para el canal tradicional, con el objetivo de mejorar las relaciones con los clientes y esto ha llevado hacer estudios, para determinar si es rentable para la compañía, pasar los clientes del canal tradicional a clientes en línea (canal electrónico de ventas) (12)

El comercio electrónico se caracteriza por tener un flujo de información comercial, el flujo de los fondos y el flujo del proceso logístico de circulación de los bienes, los dos primeros se consideran estables desde el punto de vista de una plataforma virtual desde internet, mientras que la distribución física depende de la alta eficiencia logística. Según estudios realizados en modelo B2C, se ha demostrado, que la eficiencia logística es muy atractiva para los clientes ganando lealtad y nuevos clientes, pero esta distribución logística es un costo adicional, que puede llegar hacer más alto que el precio del producto, por lo tanto se debe hacer la mejor elección en el sistema de distribución física para lograr economía de escala (12).

2.1.1 Modelos de comercio Electrónico.

2.1.1.1 Modelo B2B.

El modo B2B hace referencia al modelo de comercio electrónico (business-to-business). Las empresas usan la red de la computadora para realizar actividades comerciales con otras empresas. Esto girara a las empresas a suministrar y vender parte con la gestión automatizada, la cual reduce costos e incrementa la productividad (11).

2.1.1.2 Modelo B2C.

El modo B2C hace referencia a (business-to-consumer) modelo de comercio electrónico el cual permite a los consumidores y negocios tener actividades comerciales directamente usando la red de computadores. Las empresas pondrán

varios tipos de mercancías para satisfacer los gustos y necesidades de los consumidores (11).

2.1.1.3 Modelo C2C.

El modo C2C hace referencia al modelo de comercio electrónico (consumer-to-consumer), este modelo es construido sobre la alta reputación de la plataforma de un tercero y este reúne un gran número de suministradores y demandantes, inspeccionan información del mercado para asegurar las actividades comerciales (11).

2.1.1.4 Modelo C2B.

El modo C2B hace referencia al modelo de comercio electrónico (consumer-to-business). Este modelo establece una plataforma de mercado por los consumidores de la demanda. Los consumidores identifican necesidades comunes, y forman una comunidad por el sitio web y estos buscan oportunidades de comercio electrónico a través de la comunidad (11).

2.1.1.5 Modelo B2G.

El modo B2G hace referencia al modelo de comercio electrónico (business-to-Government). Este tipo especial de negocio es construido para varias cosas y actividades comerciales en la empresa y el gobierno (11).

2.1.2 Tipos de Modelos de comercio Electrónicos.

2.1.2.1 Mercado directo en línea.

Es el modelo más obvio, el de la venta de productos y servicios en línea. Ventas desde el fabricante al consumidor, eliminando intermediarios o almacenamiento físico (eg., Godiva), o desde minoristas hasta el consumidor final, haciendo la distribución más eficiente (e.g., Wall-Mart). Este modelo es especialmente

eficiente por productos y servicios digitalizables (esos pueden ser entregados electrónicamente) (2).

2.1.2.2 Sistema de ofrecimiento electrónico.

Compradores de grandes organizaciones privadas o públicas, usualmente hacen grandes volúmenes o valores de compras, a través de un sistema de ofertas subastas, también conocido como remate inverso, tal ofrecimiento puede ser hecho en línea, ahorrando tiempo y dinero (2).

2.1.2.3 Denomine su propio precio.

Este modelo les permite a los compradores un conjunto de precios que ellos están dispuestos a pagar por un determinado producto o servicio. Priceline.com tratara de emparejar los requerimientos de un cliente con los productos o servicios que un suministrador está dispuesto a vender por ese precio. Este modelo es también conocido como modelo de colección de demanda.

2.1.2.4 Encuentre el mejor precio.

Este modelo también es llamado modelo de motor de búsqueda (ver Bandyopadhyay 2001) un cliente especifica una necesidad entonces una compañía intermedia, tal como hotwire.com, empareja la necesidad del cliente contra el mejor precio localizado en una base de datos y suministra este al consumidor. El potencial comprador tiene de 30 a 60 minutos para aceptar o rechazar la oferta (2).

2.1.3 Blanco y negro del e-commerce en Colombia.

¿En qué está el comercio electrónico en Colombia? ¿Quiénes están capitalizando esta tendencia? ¿Habrá futuro? (13).

A principios del año 2011, Google abrió sus oficinas en Bogotá, que entran a hacer parte de la red que tiene la empresa en América Latina, “Google ve en Colombia un potencial en negocios digitales que no han visto en otros países, en áreas como el e-commerce y turismo”.

La posibilidad de crecimiento de acceso a internet en el país bajo la óptica de una mayor información para los consumidores en términos de compras y servicios, es una de las más atractivas posibilidades de negocio que está viendo no solo Google.

Un estudio reciente hecho por esta empresa para la región descubrió un cambio en el comportamiento de compra de los consumidores: 9 de cada 10 personas encontraron su producto por internet antes de comprarlo.

“Eso significa que se está dando un momento anterior al de la verdad en las góndolas: el momento cero que es la búsqueda por internet”. Este sería el paso inicial para el desarrollo de un agresivo crecimiento en comercio electrónico (e-commerce).

Con un análisis en Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla sobre el comercio electrónico y la dinámica que trae. A continuación, las principales preguntas y respuestas del estudio (13).

¿Qué porcentaje de personas tiene acceso a internet y en dónde?

El 63% de las personas entrevistadas dicen tener acceso a internet; es decir, dos de cada tres personas. En distintos sitios: casa, oficina, café internet, universidad y empieza a figurar el teléfono celular. De acuerdo con el estudio, cada persona accede a internet en 1,7 sitios.

¿Han hecho compras o pagos?

El 65% de los encuestados nunca ha hecho compras bajo esta modalidad y el 68% no lo ha hecho en el último año. Esto quiere decir que cerca de una, de cada tres personas encuestadas, ha realizado transacciones (compras o pagos) por internet.

¿Con base en la encuesta, cuál es el perfil del consumidor por internet?

Es una persona de 25 a 34 años, de estratos altos, especialmente ubicado en Bogotá.

¿Qué tipo de compras han hecho quienes utilizan este medio?

En el último año, 16% ha pagado servicios públicos; 13% ha comprado tiquetes de avión; 13% ha hecho pagos financieros, y 11% ha pagado su servicio celular por esta vía. Solo hasta el quinto lugar aparece el comercio tradicional, con la compra de equipos electrónicos -con el 9%-. Le siguen compras de boletas para espectáculos (8%) y de ropa (7%). En promedio, una persona pudo haber hecho hasta cuatro tipos de operaciones en el último año.

¿Cuáles han sido las marcas para las cuales han hecho estas transacciones?

Aunque los porcentajes son pequeños frente al tamaño de la muestra, algunas marcas muestran la tendencia. En servicios públicos están Codensa y ETB (lo que explicaría, en parte, la fortaleza de Bogotá en el perfil); en transferencias financieras Bancolombia y Davivienda; en compra de tiquetes aéreos Avianca y Aires, y en el pago de celulares Comcel y Movistar.

¿Qué portales han usado en sus compras?

Amazon, Mercado libre, Despegar.com y Tú boleto.

¿Cuáles son las principales razones por las que hacen transacciones por internet? (para quienes hacen compras por internet)

Ahorra tiempo (44%), comodidad (27%), facilidad (24%), mejores precios (11%) y seguridad (10%). "El concepto es tener todo al alcance de la mano: unos hablan de tiempo, comodidad y facilidad. Es el mismo beneficio con tres dimensiones.

Desde la óptica de mercadeo, el ahorro de tiempo es el mayor de los atributos del e-commerce", dice Jorge Londoño, presidente de Gallup Colombia.

¿Por qué no han hecho compras por internet? (para quienes no las hacen)

Según Gallup, se pueden ver tres niveles. Uno, no tiene acceso; dos, tiene acceso pero no sabe usarlo, y tres, tiene acceso y sabe usarlo, pero no hace parte de la tendencia y se une con el grupo que prefiere hacer las compras personalmente. Además, el bloqueo que más pesa es la seguridad

¿Qué tan satisfechos quedan con la compra?

La calificación va de 1 a 5, donde 5 es muy satisfecho; 4, normal; y si es 3, 2 o 1 es que algo no funcionó bien. En promedio la calificación obtenida es de 4,57 que, a juicio de Londoño, de Gallup, es una buena calificación. 65% de los encuestados quedó muy satisfecho con la compra.

¿Qué tan satisfechos quedan frente a 4 variables de servicio: el producto que pidieron fue el que le llegó, el estado en que llegó, el tiempo que se demoró en llegar y, finalmente, los costos de envío?

Hay una alta satisfacción en las dos primeras variables; es decir, llega lo que pidió y en buen estado. Sin embargo, frente al tiempo y al costo del envío suben las preocupaciones. "Se trata de costos ocultos que antes eran calificados como beneficios. Por ejemplo, para las personas que compran por internet una de las variables a favor es el ahorro del tiempo, pero lo que se ve es que no llega de una vez y el comprador tiene que sacrificar un periodo del disfrute de su compra. Casi que es una compra contenida, a diferencia del comprador que sale con su producto de una tienda", dice Londoño. Algo parecido sucede con los costos, que en muchas ocasiones no están incluidos los del envío.

¿Cuál es la probabilidad de que realicen compras o pagos por internet en los próximos 12 meses?

Solo la tercera parte de los encuestados dejó abierta esta posibilidad. Esto significaría que en los próximos meses no habría un crecimiento significativo del e-commerce y que lo que se estaría formando es un nicho de mercado. Aún es muy pronto para afirmar con certeza estas sentencias y solo el tiempo, el acceso a Internet y la tranquilidad en cuanto a que las transacciones son seguras podrán dinamizar el modelo.

Ficha técnica estudio: Comercio electrónico, empresa encuestadora: Gallup Colombia, tamaño de la muestra: 400 encuestados, Ciudades : Bogotá, Cali , Medellín y Barranquilla , Grupos de edad : 18 a 24 años 19.25%, 25 a 34 años 23%, 35 a 49 años 32.25%, 50 años o más 25.50% , estratos : del 2 al 6, tipo de entrevista : Telefónica, trabajo de campo : la recolección de la información se llevó a cabo entre el 9 y el 23 de marzo del 2011, margen de error : 4.90%, con un 95% de confiabilidad. (13) .

2.1.4 Estado del arte.

A continuación se relacionan algunos resúmenes de trabajos realizados sobre modelos de comercio electrónico, que permitirán ser de referencia, para desarrollo del proyecto.

2.1.4.1 Un modelo integrando confianza para negocios con el consumidor B2C Integrando confianza con el modelo de aceptación de la tecnología.

Este trabajo comienza mostrando como la confianza entre el comprador y el vendedor de internet, es un factor clave para la realización de una transacción en línea de una venta o servicio, en un modelo de negocios B2C, ya que el consumidor no tiene un contacto físico con el vendedor de internet (14).

En este trabajo hacen una revisión de la literatura de otras investigaciones realizadas, de los factores que afectan la confianza del consumidor y sus decisiones para hacer transacciones en línea, integrando las conclusiones de dichos trabajos con el modelo de aceptación de la tecnología (14).

El modelo de la aceptación de la tecnología fue introducido por Davis en 1986, es una adaptación de la teoría de acción y reacción, específicamente fue hecho a la medida para modelar la aceptación de los usuarios a los sistemas de información (14).

Este modelo tiene dos creencias: la utilidad percibida y facilidad de uso percibido, Davis define la utilidad percibida como el “grado que una persona cree que está usando un sistema particular que podría mejorar su rendimiento en el trabajo” (14).

La facilidad del uso percibido es el “grado en la cual una persona cree que está usando un sistema particular libre de esfuerzo” (14).

2.1.4.2 Evolución de los negocios en internet.

En este artículo [López et al., 2011]⁷ se revisan las principales líneas de investigación en internet, los nuevos modelos de negocios de la empresas en internet, presentan un estudio sobre la situación actual en España de los negocios en internet y las principales fuentes de creación de valor, a la hora de implementar un modelo de negocios en internet.

⁷ Lopez, Jose Ignacio; Sánchez, Francesco D. Sandulli. *Evolución de los modelos de negocios en internet: Situación actual en España de la economía digital*. [En Línea]. Universidad Complutense de Madrid, 2011. [Citado 03-04-2012] Disponible en internet : http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/evolucion_modelos_negocios.pdf

3. MODELO PROPUESTO

3.1 Análisis del estudio de investigación.

Para el diseño del modelo propuesto se hizo un estudio a través de una encuesta con un análisis en las ciudades de: Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla sobre los clientes del canal T&P para determinar el segmento de mercado para ventas por internet. A continuación, las principales preguntas y respuestas del estudio. Para cada pregunta se hará la prueba de chi cuadrado para determinar si hay diferencias significativas de la muestra con respecto a la población.

Como se pudo ver en el capítulo uno del resumen de los resultados obtenidos, el porcentaje de los clientes con internet es del 42.59%, que es un porcentaje considerable de clientes potenciales para ventas por internet.

Posteriormente se realizó la siguiente pregunta ¿está interesado en comprar los productos por internet? solo con el objetivo de medir su cultura de compra por internet, y se obtuvieron los resultados que se muestran a continuación:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No está interesado	820	60,7	88,6	88,6
	Si está interesado	106	7,9	11,4	100,0
	Total	926	68,6	100,0	
Perdidos	No tiene internet (NA)	424	31,4		
Total		1350	100,0		

Tabla 6.Frecuencias Comprar Productos por Internet

Fuente y elaboración propia.

Estaria Interesado En Comprar Nuestros Productos por Internet

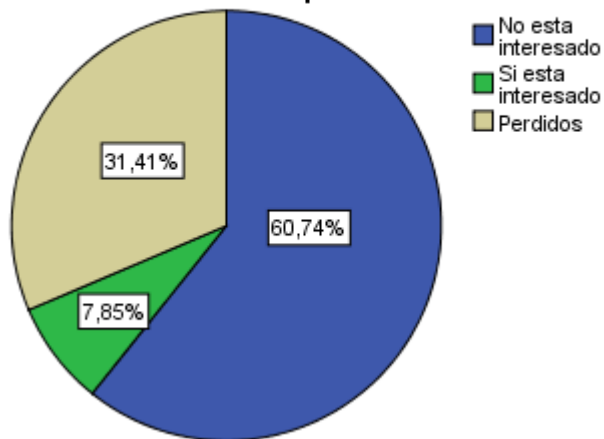


Figura 3. Distribución porcentual de la intención de compra por internet

Fuente y elaboración propia.

La prueba de hipótesis será si la distribución de las categorías de los que están interesados y los no interesados están igualmente distribuidas, no tendremos en cuenta los casos perdidos.

H0: Las categorías están igualmente distribuidas.

H1: Las categorías no están igualmente distribuidas.

Prueba de chi-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
No está interesado	820	463,0	357,0
Si está interesado	106	463,0	-357,0
Total	926		

Tabla 7 Valor esperado Comprar Productos por Internet

Fuente propia

	Estaría Interesado En Comprar Nuestros Productos por Internet
Chi- cuadrado	550,536 ^a
gl	1
Sig. asintót.	,000

Tabla 8.chi-cuadrado Estaría Interesado en Comprar Productos por Internet

Fuente y elaboración propia.

0 casillas (0,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 463,0. Se puede decir que el nivel de significancia es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula, que dice que no hay diferencias significativas para cada una de las frecuencias.

Por lo tanto se puede decir que solo al menos el 7.85 de la población estudiada tiene intención de comprar por internet, esta cifra comparada con la cifra de los clientes que tienen internet se puede ver que es muy baja, esto quiere decir que el perfil de estos clientes es que no tienen la cultura de compra por internet, que es una tendencia generalizada como lo muestra la encuesta realizada por empresa encuestadora Gallup Colombia en marzo del 2011 (13).

Como la encuesta fue realizada por el personal de ventas, y para comprobar que la respuesta a la pregunta de la intención de compra por internet no quedara sesgada, se hizo al final de la encuesta una pregunta alterna, pero no tan directa sobre la intención de compra por internet y fue la siguiente pregunta: ¿Que tan de acuerdo o en desacuerdo esta con las siguientes afirmaciones?

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Compraría Productos de HDV por Internet	5	4	3	2	1
Prefieren tener atención de un vendedor					
Las compras por internet son ágiles					
Comprar por internet es arriesgado					

Tabla 9. Preguntas de selección múltiple

Fuente y elaboración propia.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	482	35,7	35,7	35,7
Desacuerdo	520	38,5	38,5	74,2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	240	17,8	17,8	92,0
De acuerdo	84	6,2	6,2	98,2
Totalmente de acuerdo	24	1,8	1,8	100,0
Total	1350	100,0	100,0	

Tabla 10. Compraría Productos de HDV por Internet

Fuente y elaboración propia.

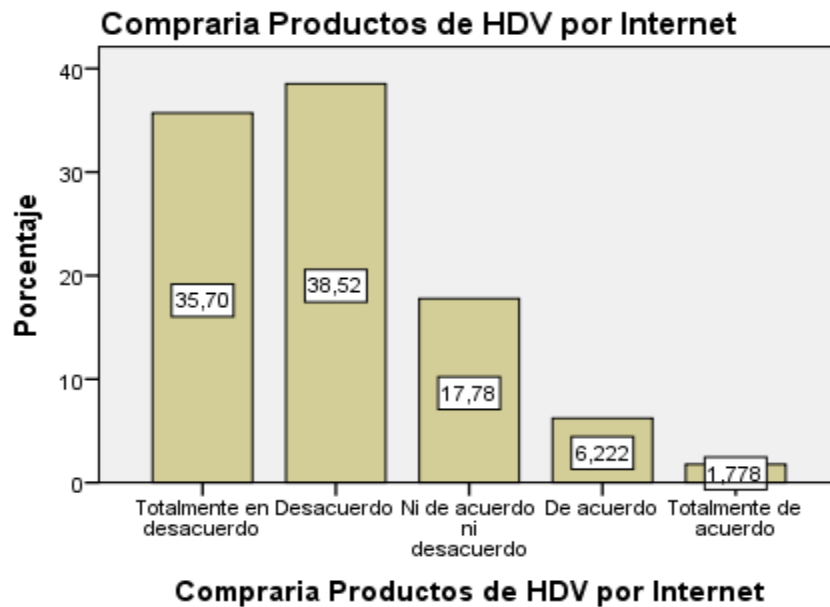


Figura 4.Compraría productos de HDV por internet

Fuente y elaboración propia.

La prueba de hipótesis será la siguiente, para la hipótesis de nulidad y alterna

H0: La distribución de las frecuencias es igual para todas las categorías

H1: La distribución de frecuencias es diferente para cada una de las categorías.

Prueba de chip-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
Totalmente en desacuerdo	482	270,0	212,0
Desacuerdo	520	270,0	250,0
Ni de acuerdo ni desacuerdo	240	270,0	-30,0
De acuerdo	84	270,0	-186,0
Totalmente de acuerdo	24	270,0	-246,0
Total	1350		

Tabla 11Compraría Productos de HDV por Internet chi cuadrado.

Fuente y elaboración propia.

	Compraría Productos de HDV por Internet
Chi-cuadrado	753,541 ^a
gl	4
Sig. asintót.	,000

Tabla 12. Chi cuadrado Compraría Productos de HDV por Internet

Fuente y elaboración propia

Cero casillas (0.0%) tienen frecuencia esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 270. Como el nivel de significancia es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis de nulidad, y por lo tanto las frecuencias tienen cifras diferentes para cada una de las categorías. Se puede concluir en esta pregunta que continua un 8% de clientes con intención de compra, pero aparece un 17.78% de la población que estaría indecisa y podrían ser clientes compradores por internet con una estrategia de mercadeo.

Continuando con el estudio se analizó la siguiente pregunta: ¿Prefieren tener atención de un vendedor?, y se obtuvieron los siguientes resultados.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	213	15,8	15,8	15,8
	Desacuerdo	90	6,7	6,7	22,4
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	56	4,1	4,1	26,6
	De acuerdo	513	38,0	38,0	64,6
	Totalmente de acuerdo	478	35,4	35,4	100,0
	Total	1350	100,0	100,0	

Tabla 13. Prefiere Tener Atención de un Vendedor

Fuente y elaboración propia

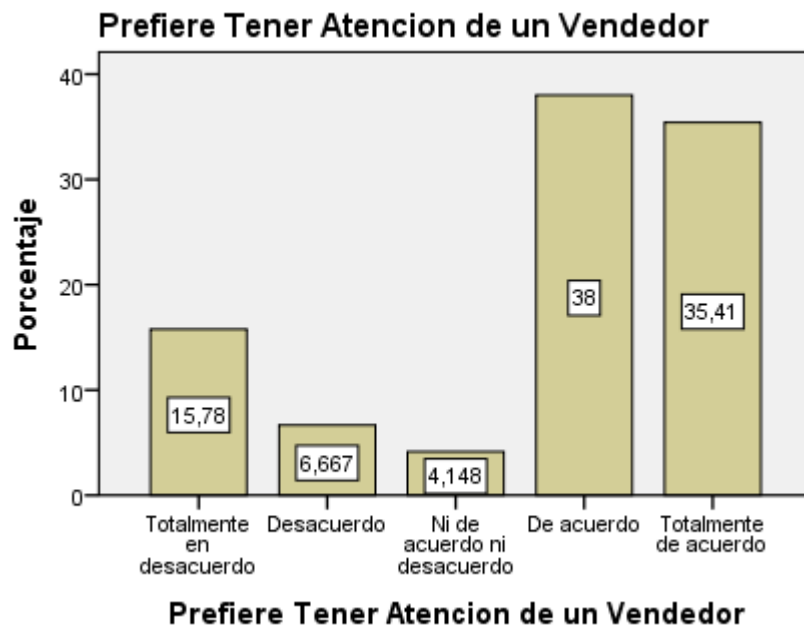


Figura 5. Prefiere Tener Atención de un Vendedor

Fuente y elaboración propia,

La prueba de hipótesis será la siguiente, para la hipótesis de nulidad y alterna

H0: La distribución de las frecuencias es igual para todas las categorías

H1: La distribución de frecuencias es diferente para cada una de las categorías

Prueba de chi-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
Totalmente en desacuerdo	213	270,0	-57,0
Desacuerdo	90	270,0	-180,0
Ni de acuerdo ni desacuerdo	56	270,0	-214,0
De acuerdo	513	270,0	243,0
Totalmente de acuerdo	478	270,0	208,0
Total	1350		

Tabla 14. Prefiere Tener Atención de un Vendedor - Valor esperado

Fuente y elaboración propia

	Prefiere Tener Atención de un Vendedor
Chi-cuadrado	680,585 ^a
gl	4
Sig. asintót.	,000

Tabla 15. Chi-cuadrado- Prefiere tener atención de Vendedor

Fuente y elaboración propia

0 casillas (0,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 270,0.

Para un grado de libertad = 4 y un sigma = 0.05, el valor crítico del chi-cuadrado es igual a 9,49 y como el resultado obtenido de chi-cuadrado (680,585) que es mayor que el valor crítico, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y podemos

concluir lo siguiente: que el 73.41% de los clientes prefieren la atención del vendedor, y este porcentaje es muy similar con el 74.22 que no desean comprar por internet, esto muestra que el cliente todavía siente la necesidad del contacto físico con el vendedor, para realizar su compra de una manera tranquila. Para validar lo anterior se le hizo la siguiente pregunta al cliente: ? Comprar por internet es arriesgado? Y se obtuvo los siguientes resultados:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	220	16,3	16,3
	Desacuerdo	144	10,7	27,0
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	288	21,3	48,3
	De acuerdo	483	35,8	84,1
	Totalmente de acuerdo	215	15,9	100,0
	Total	1350	100,0	100,0

Tabla 16.Comprar por Internet es Arriesgado

Fuente y elaboración propia

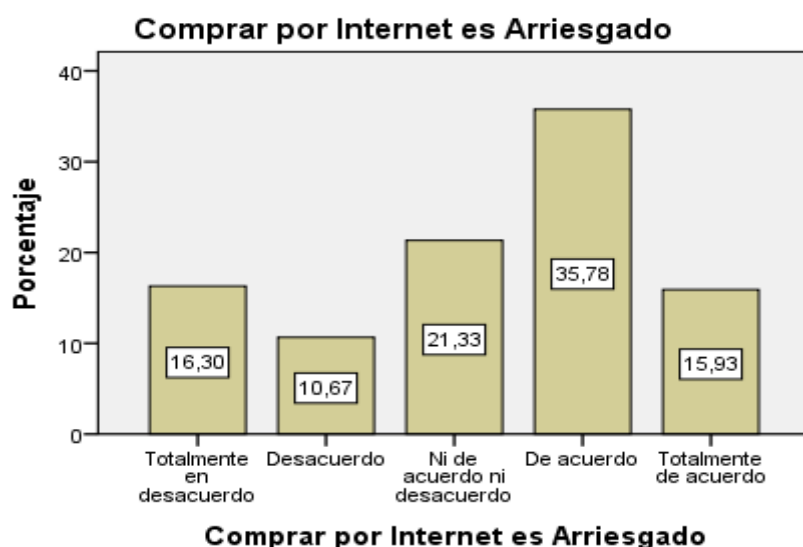


Figura 6.Comprar por Internet es Arriesgado

Fuente y elaboración propia.

La prueba de hipótesis será la siguiente, para la hipótesis de nulidad y alterna
H0: La distribución de las frecuencias es igual para todas las categorías

H1: La distribución de frecuencias es diferente para cada una de las categorías

Prueba de chi-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
Totalmente en desacuerdo	220	270,0	-50,0
Desacuerdo	144	270,0	-126,0
Ni de acuerdo ni desacuerdo	288	270,0	18,0
De acuerdo	483	270,0	213,0
Totalmente de acuerdo	215	270,0	-55,0
Total	1350		

Tabla 17.Comprar por Internet es Arriesgado-Valor esperado

Fuente y elaboración propia

	Comprar por Internet es Arriesgado
Chi-cuadrado	248,496 ^a
gl	4
Sig. asintót.	.00

Tabla 18. Chi cuadrado Comprar por Internet es Arriesgado

Fuente y elaboración propia

0 casillas (0,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 270,0.

Para un grado de libertad = 4 y un sigma = .05, el valor crítico del chi-cuadrado es igual a 9,49 y como el resultado obtenido de chi-cuadrado (248,496) que es mayor que el valor crítico, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y podemos concluir lo siguiente: El 51.71% de los clientes piensan que comprar por internet es arriesgado, y esto comprueba porque la necesidad de tener el contacto visual con el vendedor, solo hay un porcentaje muy bajo de 26.97 % que piensa que comprar por internet no es arriesgado. En este estudio también se quiso indagar si el cliente veía algún beneficio al comprar por internet, y entonces se le hizo la siguiente pregunta: ¿Las compras por internet son ágiles? y al final de la encuesta se obtuvo el siguiente resultado :

Tabla 18 Las Compras por Internet son Agiles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	328	24,3	24,3	24,3
	Desacuerdo	374	27,7	27,7	52,0
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	451	33,4	33,4	85,4
	De acuerdo	167	12,4	12,4	97,8
	Totalmente de acuerdo	30	2,2	2,2	100,0
	Total	1350	100,0	100,0	

Tabla 19. Las Compras por Internet son Agiles

Fuente y elaboración propia

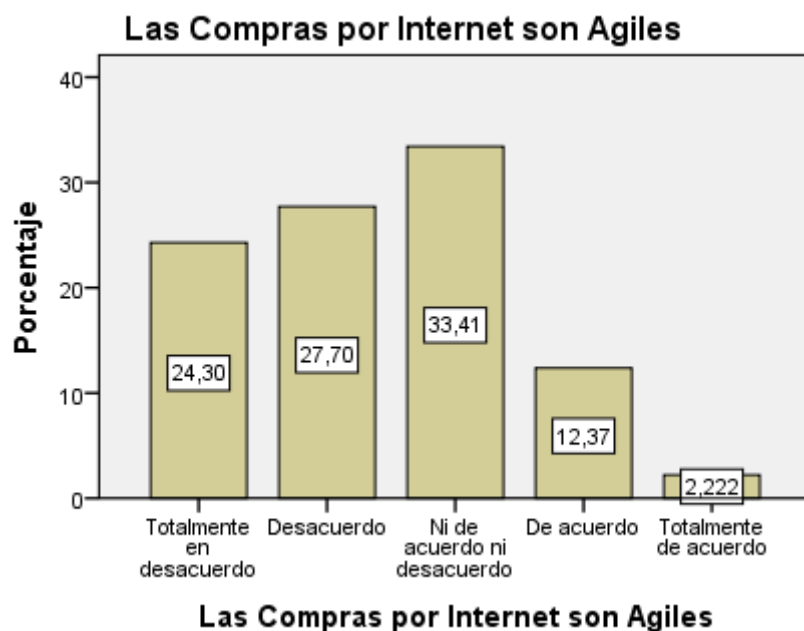


Figura 7. Las Compras por Internet son Agiles

Fuente y elaboración propia.

La prueba de hipótesis será la siguiente, para la hipótesis de nulidad y alterna
H0: La distribución de las frecuencias es igual para todas las categorías
H1: La distribución de frecuencias es diferente para cada una de las categorías

Prueba de chi-cuadrado

Tabla 19 Las Compras por Internet son Agiles N. esperado

	N observado	N esperado	Residual
Totalmente en desacuerdo	328	270,0	58,0
Desacuerdo	374	270,0	104,0
Ni de acuerdo ni desacuerdo	451	270,0	181,0
De acuerdo	167	270,0	-103,0
Totalmente de acuerdo	30	270,0	-240,0
Total	1350		

Tabla 20.Las Compras por Internet son Agiles N. esperado

Fuente y elaboración propia

	Las Compras por Internet son Agiles
Chi-cuadrado	426,481 ^a
gl	4
Sig. asintót.	,000

Tabla 21.Chi cuadrado las compras por internet son agiles

Fuente y elaboración propia

0 casillas (0,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 270,0.

Para un grado de libertad = 4 y un sigma = 0.05, el valor crítico del chi-cuadrado es igual a 9,49 y como el resultado obtenido de chi-cuadrado (426,481) que es mayor que el valor crítico, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y podemos concluir lo siguiente: Que solo el 14.59% de los clientes creen que las compras por internet son ágiles y hay un 52% de clientes que están seguros que las compras por internet no son ágiles. También se les pregunto a los clientes ¿Cuáles son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet? , y se obtuvo el siguiente resultado:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ahorra tiempo	196	14,5	56,2	56,2
	Comodidad.	75	5,6	21,5	77,7
	Facilidad.	63	4,7	18,1	95,7
	Mejores precios.	15	1,1	4,3	100,0
	Total	349	25,9	100,0	
Perdido s	No tiene internet (NA)	1001	74,1		
Total		1350	100,0		

Tabla 22. Cuáles son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet

Fuente y elaboración propia

Cuales son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet

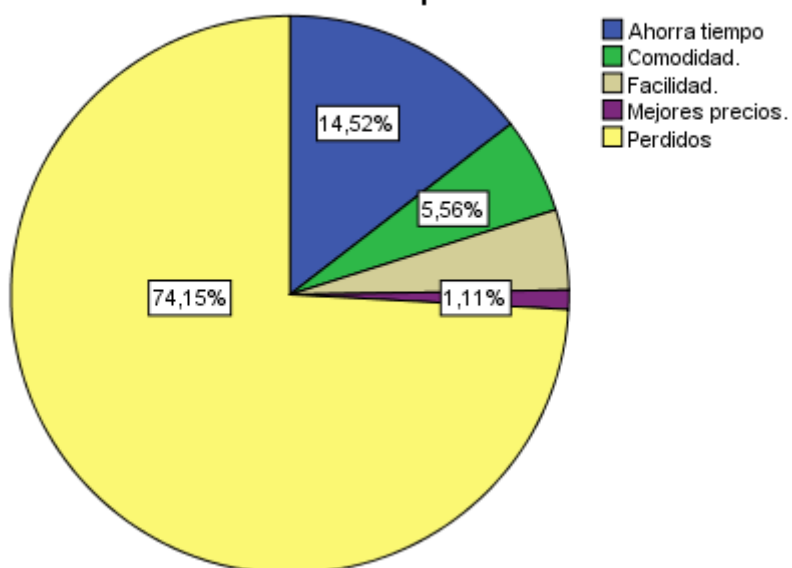


Figura 8. Cuáles son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet

Fuente y elaboración propia.

Prueba de chi-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
Ahorra tiempo	196	87,3	108,8
Comodidad.	75	87,3	-12,3
Facilidad.	63	87,3	-24,3
Mejores precios.	15	87,3	-72,3
Total	349		

Tabla 23. Cuales son las Razones por las que hace Transacciones por internet N esperado

Fuente y elaboración Propia

	Cuáles son las Principales Razones por las que Hace Transacciones por internet
Chi-cuadrado	203,837 ^a
gl	3
Sig. asintót.	,000

Tabla 24. Chi cuadrado razones por lo que hace compras por internet

Fuente y elaboración propia.

a. 0 casillas (0,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 87,3.

H0: Prueba de hipótesis nula todas las categorías tienen igual valor

H1: Las categorías tienen valores diferentes.

Como el valor de chi cuadrado (203.837) es mayor que el valor critico que corresponde a 3 grados de libertad con un sigma de 0.05 es (7,81), por lo tanto se rechaza la primera hipótesis, y se acepta la hipótesis alterna.

En la gráfica se puede ver que los clientes perciben como beneficio en las compras por internet el ahorro de tiempo con un 14.52%, y le sigue la comodidad con un 5.56%, pero en general ellos no perciben mucho beneficio comprando por internet pues hay un 74.15% que no contestaron esa pregunta.

Otra pregunta que también nos puede dar información importante para el estudio fue la siguiente: ¿Por qué Ud. No ha Hecho Compras por Internet? Se obtuvieron los siguientes resultados:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No sabe usarlo	196	14,5	25,4	25,4
	Prefiere personalmente	491	36,4	63,5	88,9
	Por riesgo en la compra	86	6,4	11,1	100,0
	Total	773	57,3	100,0	
Perdidos	No tiene internet (NA)	577	42,7		
Total		1350	100,0		

Tabla 25. Por qué Ud. No ha Hecho Compras por Internet - Frecuencia

Fuente y elaboración propia

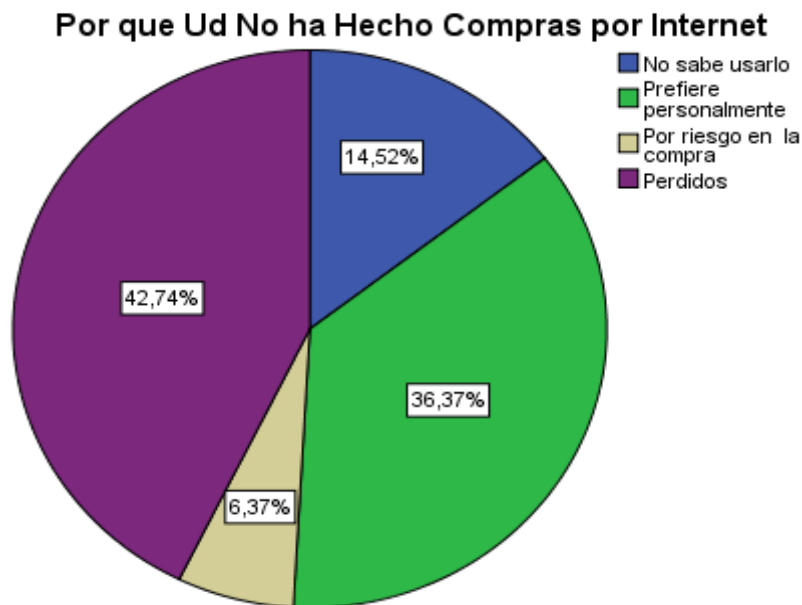


Figura 9. Por qué Ud. No ha Hecho Compras por Internet – Frecuencia

Fuente y elaboración propia.

En la gráfica se puede ver que hay un porcentaje muy alto de 36.37% que no compra porque prefiere hacerlo personalmente, ósea no hacerlo de manera virtual porque no le tiene confianza a comprar por internet, y también se puede ver la falta de cultura de hacer compras por internet, le sigue el 14.52% que dice que no sabe usar internet para comprar y un 6.37% que no compra por internet por riesgo en la compra. A continuación se muestra los clientes encuestados por categoría

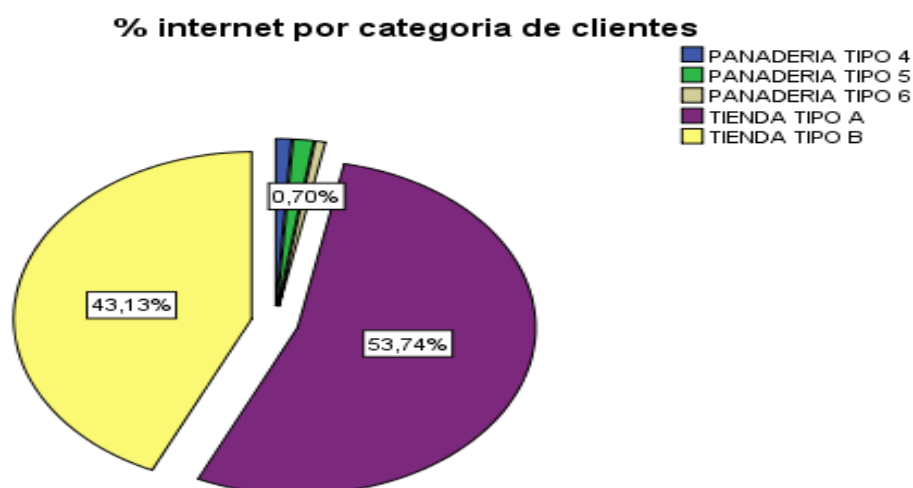


Figura 10. Distribución porcentual de internet por categoría de clientes

Fuente y elaboración propia.

En la figura 10 se puede ver que las categorías de clientes que tienen la concentración de internet son las tiendas tipo A y B, y se puede ver que las panaderías tienen un porcentaje muy bajo de internet.



Figura 11. Distribución porcentual por estrato socio económico

Fuente y elaboración propia.

En la figura 8 se puede ver que los estratos socio económicos donde se tiene mayor conexión a internet son los estratos 2 y 3, y el estrato donde se puede ver que tienen muy poco internet es el estrato 5, esto se debe a que la mayoría de los clientes se encuentran dispersos en los estratos 2 y 3, y en los estratos 4 y 5 hay muy pocos clientes.

Ficha técnica estudio: Compras por internet, empresa encuestadora: Empresa donde se realizó el estudio, tamaño de la muestra: 1350 encuestados, Ciudades: Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla, Grupos de clientes encuestados: Panaderías tipo 4 5 6. 2.81%, Tiendas tipo A 56.55%, Tiendas tipo B 40.64%, estratos del 2 al 6, Tipo de entrevista: Personal, Trabajo de campo: la recolección de la información se llevó a cabo entre el 23 febrero al 8 de marzo del 2012, margen de error: 5%, con un 95% de confiabilidad.

3.2 Modelo propuesto

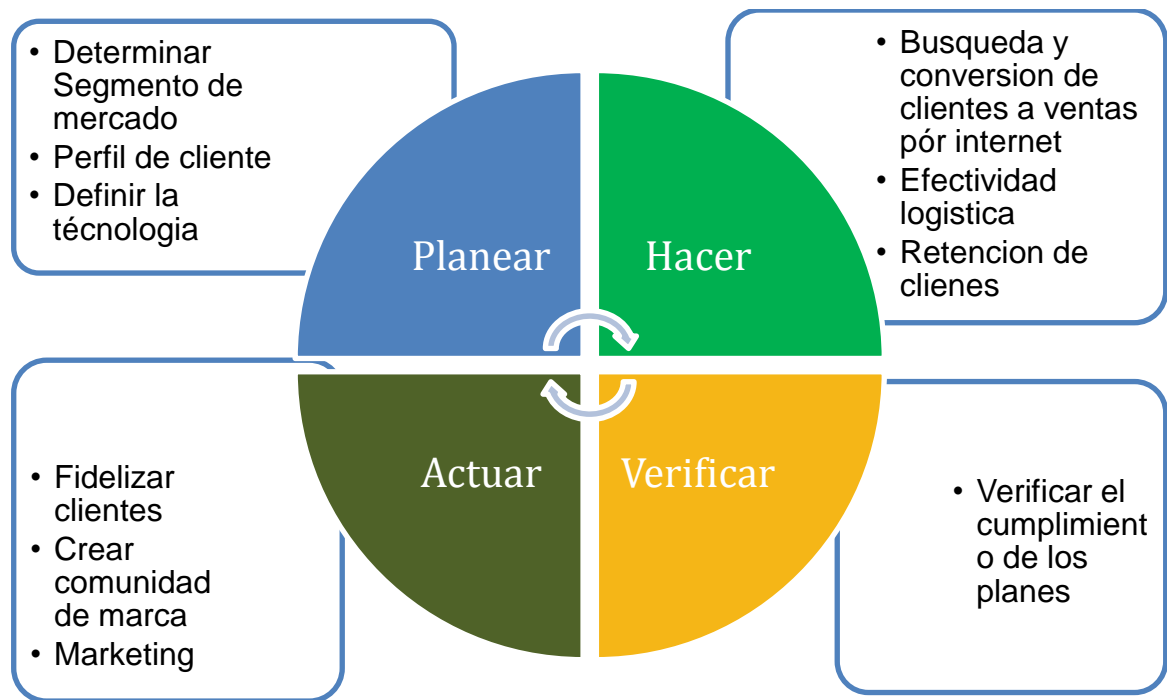


Figura 12. Modelo de implementación de ventas por internet

Fuente y elaboración propia.

La implementación de un modelo factible de comercio electrónico que apoye el sector de tiendas y panaderías, se estructura bajo el ciclo PHVA, ya que este puede lograr la mejora continua en todos los procesos de la compañía y es recomendado por los sistemas de gestión de calidad (15).

La primera fase del ciclo corresponde a la planeación allí se determina el segmento de mercado, que de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, corresponde a los grupos de clientes de panaderías 4,5,6 y tiendas tipo A y B que tienen internet y que corresponde al 42.6%, a pesar de que solo el 7.85% tiene la intención de compra por internet se puede inferir que este sea la meta de los clientes compradores por internet, pero cuando al cliente se le muestre un beneficio, este porcentaje seguramente se incrementará.

En esta fase se define la tecnología que se va a implementar, y debe ser la que se pueda integrar con el sistema ERP, debido a que el proceso de compra por internet debe ser en línea.

La segunda fase del ciclo, que corresponde a la ejecución del plan (HACER), en esta parte y de acuerdo con la información obtenida en la encuesta, se pudo ver que las ventas por internet inicialmente debe empezar como un canal complementario, a las ventas del canal regular, pues se tiene un porcentaje del 36.37% , que prefiere la atención personalizada, entonces allí es donde se requiere el apoyo del personal de ventas, para que a través de una gestión de cambio convierta a estos clientes a comprar por internet, apoyado con estrategias de marketing para que el cliente perciba un beneficio por comprar por internet.

En esta fase se requiere también una alta efectividad logística para que el cliente pueda ver que las compras por internet son ágiles, pues el 15% de los encuestados piensan que las compras por internet les ahorra tiempo. Otro componente que se tiene que tener en cuenta es la tecnología, pues según investigaciones sobre el comportamiento de los consumidores de internet, es importante la aceptación de la tecnología y para que esta sea aceptada debe ser de uso útil y de fácil uso. De uso útil, es cuando el cliente percibe un beneficio y de fácil uso es cuando el cliente percibe que con poco esfuerzo mejora su rendimiento. (16)

Para la implementación de este modelo, no se requiere hacer una inversión en la cadena de distribución, pues con la actual se está llegando a estos clientes, lo único que se requiere es ajustar el proceso de despachos con los requerimientos de pedidos generados por internet.

En la tercera fase del ciclo es la verificación si la ejecución es de acuerdo a lo planeado, y esto se puede ver al verificar el cumplimiento de las metas de las ventas por internet. En la última fase que es la de actuar es donde dependiendo de los resultados obtenidos en la tercera fase se analiza cómo mejorar la próxima vez, y este ciclo continua infinitamente, para alcanzar la mejora continua.

3.3 Analisis del flujo de las ventas.

	Vta. Neto Población (COP) Segmento Mercado	Vta... Clientes con Internet (42.6%)	Vta. Clientes por Internet (7.9%)	Vta. Clientes por Internet (25.7%)
ABR-2011	\$ 3,702,622,860	\$ 1,577,317,338	\$ 292,507,206	\$ 951,574,075
MAY-2011	\$ 4,136,797,959	\$ 1,762,275,931	\$ 326,807,039	\$ 1,063,157,075
JUN-2011	\$ 3,851,280,792	\$ 1,640,645,617	\$ 304,251,183	\$ 989,779,164
JUL-2011	\$ 3,898,564,664	\$ 1,660,788,547	\$ 307,986,608	\$ 1,001,931,119
AGO-2011	\$ 3,884,505,786	\$ 1,654,799,465	\$ 306,875,957	\$ 998,317,987
SEP-2011	\$ 3,986,957,419	\$ 1,698,443,860	\$ 314,969,636	\$ 1,024,648,057
OCT-2011	\$ 3,724,008,357	\$ 1,586,427,560	\$ 294,196,660	\$ 957,070,148
NOV-2011	\$ 4,044,202,169	\$ 1,722,830,124	\$ 319,491,971	\$ 1,039,359,957
DIC-2011	\$ 3,955,882,124	\$ 1,685,205,785	\$ 312,514,688	\$ 1,016,661,706
01.2012	\$ 3,766,477,107	\$ 1,604,519,248	\$ 297,551,691	\$ 967,984,616
02.2012	\$ 3,801,038,962	\$ 1,619,242,598	\$ 300,282,078	\$ 976,867,013
03.2012	\$ 4,142,123,486	\$ 1,764,544,605	\$ 327,227,755	\$ 1,064,525,736
Total Ventas	\$ 46,894,461,684	\$ 19,977,040,677	\$ 3,704,662,473	\$ 12,051,876,653

Tabla 26.Ventas mes a mes año móvil en COP población.

Fuente y elaboración propia.

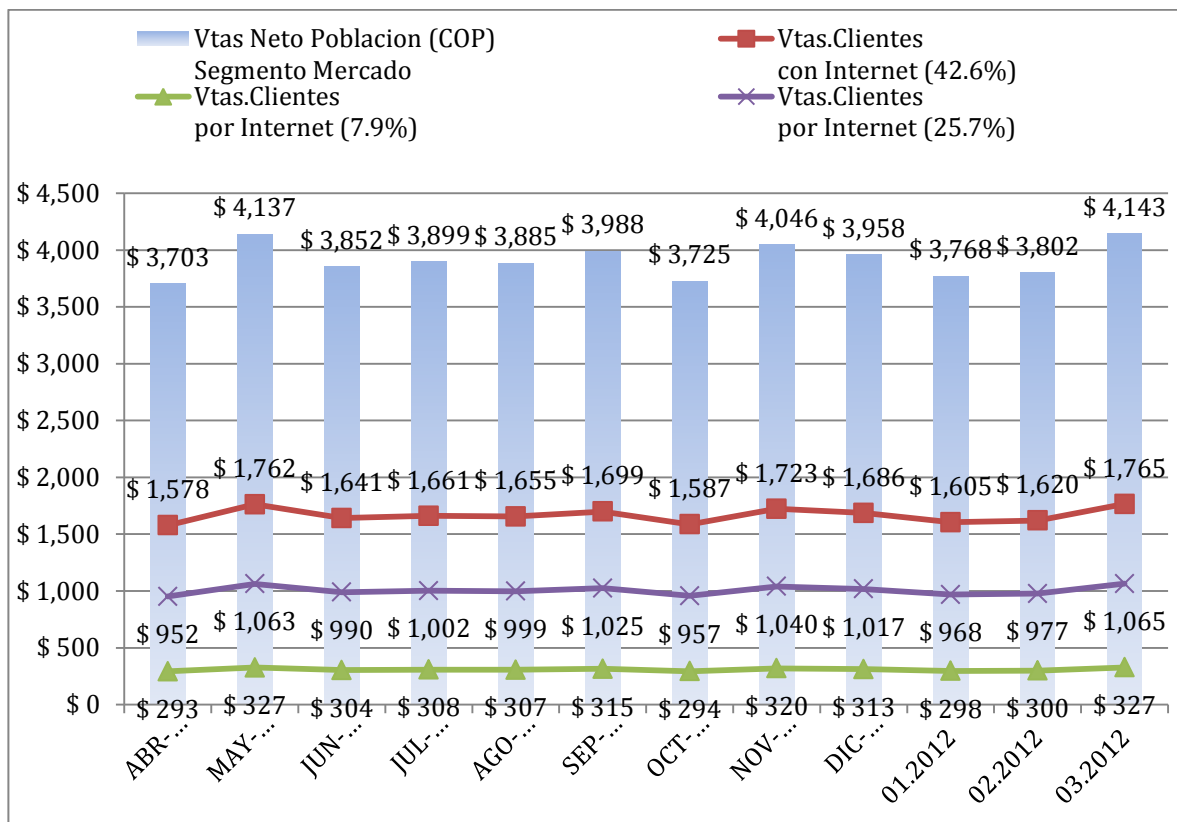


Figura 13. Análisis del flujo de ventas moneda en COP

Fuente y elaboración propia.

Para el análisis del flujo de ventas, se revisaron las ventas de una empresa del sector de alimentos en un año móvil comprendido entre Abril del 2011 y Marzo del 2012, se encontró que las ventas de la población de clientes estudiada fue de \$ 46,906,264,197, según los resultados de la encuesta al menos el 42 % de los clientes tienen internet, si esos clientes compraran por internet el valor de las ventas sería de \$ 19,982,068,548, aproximadamente el 8% de los clientes contestaron que estaban interesados en comprar por internet, y esto representa \$ 3,705,594,872 en ventas.

En la encuesta se pudo determinar que un 17.78% estaban indecisos en comprar por internet, por lo tanto se podría decir que nuestro objetivo inicial o meta de ventas por internet sería aproximadamente el 26% que corresponde al 17.78 más 8% que tienen la intención de comprar por internet esto corresponde a \$ 12,054,909,899 en ventas.

Las cifras anteriormente mostradas, nos permiten concluir que el volumen de ventas es atractivo para implementar el comercio electrónico como canal complementario que apoye al sector de tiendas y panaderías, para garantizar una mayor eficiencia en el proceso de la venta.

Las ventas por internet como canal complementario además de garantizar un mejor servicio en el proceso de ventas 7X24 , permite que el cliente cree la cultura de compra por internet, y cuando el cliente adopte este canal para hacer sus compras, se reduce los costos de la fuerza de ventas, mejorando la rentabilidad y beneficios para la compañía.

	Vta. Neto Muestra(COP) Segmento Mercado	Vta... Clientes con Internet (42.6%)	Vta. Clientes por Internet (7.9%)	Vta. Clientes por Internet (25.7%)
ABR-2011	\$ 238,466,779	\$ 101,586,848	\$ 18,838,876	\$ 61,285,962
MAY-2011	\$ 266,077,954	\$ 113,349,208	\$ 21,020,158	\$ 68,382,034
JUN-2011	\$ 220,925,179	\$ 94,114,126	\$ 17,453,089	\$ 56,777,771
JUL-2011	\$ 255,383,600	\$ 108,793,414	\$ 20,175,304	\$ 65,633,585
AGO-2011	\$ 254,329,249	\$ 108,344,260	\$ 20,092,011	\$ 65,362,617
SEP-2011	\$ 258,246,291	\$ 110,012,920	\$ 20,401,457	\$ 66,369,297
OCT-2011	\$ 266,351,711	\$ 113,465,829	\$ 21,041,785	\$ 68,452,390
NOV-2011	\$ 288,683,877	\$ 122,979,332	\$ 22,806,026	\$ 74,191,756
DIC-2011	\$ 303,476,433	\$ 129,280,960	\$ 23,974,638	\$ 77,993,443
01.2012	\$ 272,683,449	\$ 116,163,149	\$ 21,541,992	\$ 70,079,646
02.2012	\$ 274,681,230	\$ 117,014,204	\$ 21,699,817	\$ 70,593,076
03.2012	\$ 285,283,420	\$ 121,530,737	\$ 22,537,390	\$ 73,317,839
Total Ventas	\$ 3,184,589,172	\$ 1,356,634,987	\$ 251,582,545	\$ 818,439,417

Tabla 27.Ventas mes a mes año móvil en COP muestra

Fuente y elaboración propia

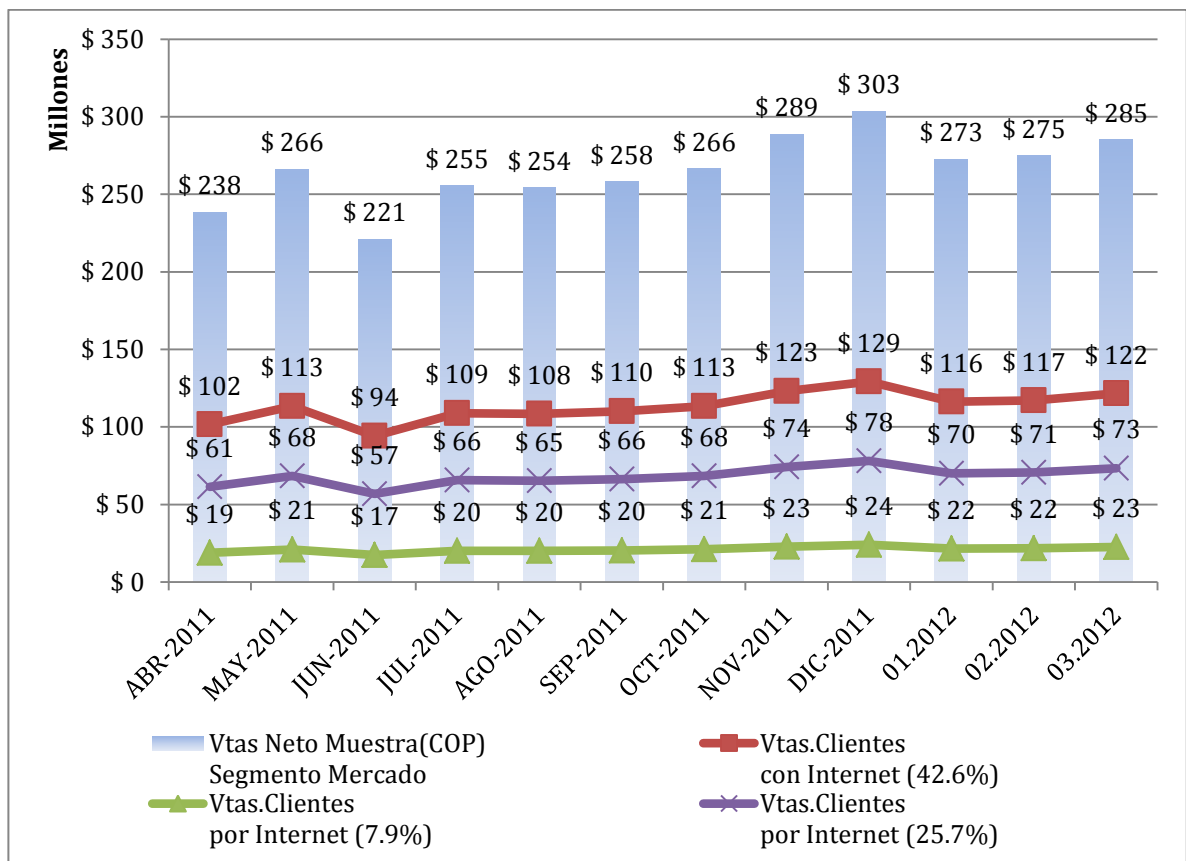


Figura 14. Ventas año móvil muestra de la encuesta

Fuente y elaboración propia

Para validar que los clientes encuestados fueran los clientes compradores actuales, entonces se generó las ventas en un año de los clientes encuestados y el valor de las ventas fue de \$ 3,184,589,172, que comparado con el valor de \$ 46,894,461,684 que corresponde a las ventas en el mismo año móvil de la población esto equivale a un 7%.

3.4 Costo del proyecto.

Para la implementación de las ventas por internet, se requiere que la plataforma tecnológica del sitio web este integrado con el sistema ERP-SAP que tiene la compañía, uno de los módulos que permite esta característica es el modulo web chanel del sistema CRM (ventas por internet), para implementar dicho sistema se

requiere una infraestructura tecnológica con tres ambientes, un ambiente de desarrollo un ambiente de pruebas y el ambiente productivo, con la respectiva licencia del sistema CRM, es conveniente resaltar que los servidores que se requieren no se compraran si no que se tercerizará. A continuación se detalla los costos correspondientes del proyecto.

Servidores	Procesador	Unidades S/	Unidades SAP	Costo USD	Costo COP	Tasa Dollar
Servidor PRD	4.5	1832	8244	\$ 6,595.20	\$ 11,660,313.60	1768
Servidor DEV	2	1832	3664	\$ 2,931.20	\$ 5,182,361.60	
Servidor TST	2	1832	3664	\$ 2,931.20	\$ 5,182,361.60	
Almac. 2 Teras				\$ 2,800.00	\$ 4,950,400.00	
Admon servidores				\$ 15,600.00	\$ 27,580,800.00	
total - infra estructura	8.5		15572	\$ 30,857.60	\$ 54,556,236.80	
Mtto Licencia				\$ 2,750.00	\$ 4,862,000.00	
Total Costo fijo mensual				\$ 33,607.60	\$ 59,418,236.80	
1 Gerente proyecto 40%				\$ 38,400.00	\$ 67,891,200.00	
1 Arquitecto Software 25%				\$ 24,000.00	\$ 42,432,000.00	
2 Consultores 100 %				\$ 168,000.00	\$ 297,024,000.00	
Total consultoria				\$ 230,400.00	\$ 407,347,200.00	
Gastos de viaje				\$ 57,600.00	\$ 101,836,800.00	
Licencias CRM				\$ 150,000.00	\$ 265,200,000.00	
Gestion del cambio				\$ 69,120.00	\$ 122,204,160.00	
Equipo proyecto				\$ 34,719.00	\$ 61,383,192.00	
Diseño del portal				\$ 14,140.27	\$ 25,000,000.00	
Imprevistos				\$ 23,040.00	\$ 40,734,720.00	
Sub.Total Proyecto				\$ 579,019.27	\$ 1,023,706,072.00	
Total Proyecto + infra				\$ 612,626.87	\$ 1,083,124,308.80	

Tabla 28.Costo del proyecto detallado.

Fuente y elaboración propia

Para determinar la viabilidad financiera del proyecto, se hará una proyección de 5 años de los correspondientes flujos para determinar la tasa de retorno del proyecto.

Se analizara el proyecto en tres posibles escenarios en los cuales se tomara un crecimiento en número de clientes totales del 5% anual, y las ventas del año base, se tomara las ventas del año móvil comprendido entre abril del 2011 a marzo del 2012, también con estas ventas se calculara el promedio de compra por cliente.

En el peor escenario el pesimista se asumirá que de acuerdo al resultado de la encuesta que el 8% de los clientes nos compraran por el canal web en el primer año,

Y se va incrementando en un 1% cada año para finalizar con un 12 % en quinto año.

En el segundo escenario el intermedio asumiremos que el 8% de los clientes compraran por el canal web en el primer año y se incrementara cada año en un 2% para finalizar en el quinto año en un 16%.

En el mejor escenario el optimista en el primer año asumiremos que los clientes compraran en un 8% por la web y se va incrementando en un 3% cada año hasta llegar a 20 % en el quinto año.

A continuación se mostraran los flujos de caja y P&G de los diferentes escenarios las cifras se mostraran en millones de pesos. En los tres escenarios en el P&G no se muestra el costo comercial que es alrededor del 8% del valor de la fuerza de ventas, pues estos serían los costos que se reducen. Para el cálculo del valor de las ventas por internet se asumirá que los clientes compradores por internet, en el primer año compraran el valor del 50% de las ventas que compran por el canal actual T&P (Tiendas y panaderías), y se va aumentando cada año en un 5%, hasta llegar al quinto año en un 70%, esto se aplicara para los tres escenarios.

3.5 Plan de negocios primer escenario pesimista.

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ventas Totales	\$ 46,893	\$ 47,268	\$ 49,606	\$ 52,113	\$ 54,804	\$ 57,694
# Vendedores	97					
Ventas x vendedor	\$ 483					
Ventas vendedores	\$ 46,893	\$ 45,299	\$ 47,047	\$ 48,856	\$ 50,729	\$ 52,667
Ventas Web		\$ 1,970	\$ 2,559	\$ 3,257	\$ 4,075	\$ 5,027
Porcentaje de ventas actuales		50%	55%	60%	65%	70%
Cientes Totales	41,886	43,980	46,179	48,488	50,913	53,458
Cientes (vendedor)	41,886	40,462	42,023	43,639	45,312	47,043
clientes (web)	-	3,518	4,156	4,849	5,600	6,415
Compra x cliente Total	\$ 1.120	\$ 1.075	\$ 1.074	\$ 1.075	\$ 1.076	\$ 1.079
Compra Por cliente (directo)	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120
Compra por cliente (web)		\$ 0.560	\$ 0.616	\$ 0.672	\$ 0.728	\$ 0.784
Tasa de Crecimiento clientes (Total)	0%	5%	5%	5%	5%	5%
Tasa de Crecimiento clientes (vendedor)		-3.4%	5.0%	3.8%	5.0%	3.8%
Tasa de Crecimiento clientes (web)			18%	17%	16%	15%
Contribucion tipo de cliente	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vendedores	100%	92%	91%	90%	89%	88%
Web	0.00%	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%

Tabla 29. Proyección de los ingresos a 5 años primer escenario pesimista.

Fuente y elaboración propia

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos del Proyecto	\$ -	\$ 1,970	\$ 2,559	\$ 3,257	\$ 4,075	\$ 5,027
Egresos	\$ 1,093	\$ 116	\$ 118	\$ 126	\$ 128	\$ 130
Licencia CRM	\$ 265					
Servidor	\$ 22					
Admon servidor	\$ 28					
Almacenamiento 2 teras	\$ 5					
Mtto Licencia	\$ 5					
Diseño del Portal	\$ 25					
Consultoria	\$ 407					
Viaticos	\$ 102					
Gestion de Cambio	\$ 122					
Equipo proyecto	\$ 61					
Imprevistos	\$ 41					
Mantenimiento infra estructura		\$ 59	\$ 59	\$ 64	\$ 64	\$ 64
Servicio al cliente	\$ 10	\$ 57	\$ 59	\$ 62	\$ 64	\$ 66
Contribucion del proyecto	\$ (1,093)	\$ 1,853	\$ 2,441	\$ 3,131	\$ 3,947	\$ 4,897
		\$ 760	\$ 3,201	\$ 6,331	\$ 10,278	\$ 15,175
TIR	197%					
VPN	\$ 10,023 millones					

Tabla 30. Proyección de los flujos de caja a 5 años primer escenario.

Fuente y elaboración propia

P&G		año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos Brutos	\$	-	\$ 1,970	\$ 2,559	\$ 3,257	\$ 4,075	\$ 5,027
Descuentos	\$	-	\$ 39	\$ 51	\$ 65	\$ 82	\$ 101
Ingresos Netos	\$	-	\$ 1,930	\$ 2,508	\$ 3,192	\$ 3,994	\$ 4,927
Costos de Venta	\$	-	\$ 1,062	\$ 1,379	\$ 1,756	\$ 2,197	\$ 2,710
Costo%			55%	55%	55%	55%	55%
Margen Contribucion Bruto (MCB 1%)	\$	-	\$ 869	\$ 1,129	\$ 1,436	\$ 1,797	\$ 2,217
			45%	45%	45%	45%	45%
Gastos Logísticos	\$	-	\$ 174	\$ 301	\$ 319	\$ 320	\$ 394
Gastos Logísticos%			9%	12%	10%	8%	8%
Margen Contribucion Bruto (MCB 2%)	\$	-	\$ 695	\$ 828	\$ 1,117	\$ 1,478	\$ 1,823
			36%	33%	35%	37%	37%
Gastos Comerciales	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen Contribucion Bruto (MCB 3%)	\$	-	\$ 695	\$ 828	\$ 1,117	\$ 1,478	\$ 1,823
			36%	33%	35%	37%	37%
Gastos de Marketing	\$	-	\$ 97	\$ 125	\$ 160	\$ 200	\$ 246
Marketing%			5%	5%	5%	5%	5%
Margen Contribucion Bruto (MACB 4%)	\$	-	\$ 598	\$ 702	\$ 958	\$ 1,278	\$ 1,577
			31%	28%	30%	32%	32%
Gastos Administrativos	\$	1,093	\$ 232	\$ 269	\$ 318	\$ 368	\$ 426
Administrativos%			6%	6%	6%	6%	6%
Utilidad Operativa	\$	(1,093)	\$ 366	\$ 433	\$ 640	\$ 910	\$ 1,151
Utilidad Operativa%			19%	17%	20%	23%	23%
			\$ (727)	\$ (294)	\$ 346	\$ 1,256	\$ 2,407

Tabla 31. PYG del proyecto primer escenario pesimista.

Fuente y elaboración propia

3.6 Plan de negocios segundo escenario intermedio.

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ventas Totales	\$ 46,893	\$ 47,268	\$ 49,373	\$ 51,679	\$ 54,206	\$ 56,976
# Vendedores	97					
Ventas x vendedor	\$ 483					
Ventas vendedores	\$ 46,893	\$ 45,299	\$ 46,530	\$ 47,770	\$ 49,019	\$ 50,273
Ventas Web		\$ 1,970	\$ 2,843	\$ 3,908	\$ 5,187	\$ 6,703
Porcentaje de ventas actuales		50%	55%	60%	65%	70%
Clientes Totales	41,886	43,980	46,179	48,488	50,913	53,458
Clientes (vendedor)	41,886	40,462	41,561	42,670	43,785	44,905
clientes (web)	-	3,518	4,618	5,819	7,128	8,553
Compra x cliente Total	\$ 1.120	\$ 1.075	\$ 1.069	\$ 1.066	\$ 1.065	\$ 1.066
Compra Por cliente (directo)	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120
Compra por cliente (web)		\$ 0.560	\$ 0.616	\$ 0.672	\$ 0.728	\$ 0.784
Tasa de Crecimiento clientes (Total)	0%	5%	5%	5%	5%	5%
Tasa de Crecimiento clientes (vendedor)		-3.4%	5.0%	2.7%	5.0%	2.6%
Tasa de Crecimiento clientes (web)			31%	26%	23%	20%
Contribucion tipo de cliente	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vendedores	100%	92%	90%	88%	86%	84%
Web	0.00%	8.00%	10.00%	12.00%	14.00%	16.00%

Tabla 32. Proyección de los ingresos a 5 años segundo escenario

Fuente y elaboración propia

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos del Proyecto	\$ -	\$ 1,970	\$ 2,843	\$ 3,908	\$ 5,187	\$ 6,703
Egresos	\$ 1,093	\$ 116	\$ 118	\$ 126	\$ 128	\$ 130
Licencia CRM	\$ 265					
Servidor	\$ 22					
Admon servidor	\$ 28					
Almacenamiento 2 teras	\$ 5					
Mto Licencia	\$ 5					
Diseño del Portal	\$ 25					
Consultoria	\$ 407					
Viaticos	\$ 102					
Gestion de Cambio	\$ 122					
Equipo proyecto	\$ 61					
Imprevistos	\$ 41					
Mantenimiento infra estructura		\$ 59	\$ 59	\$ 64	\$ 64	\$ 64
Servicio al cliente	\$ 10	\$ 57	\$ 59	\$ 62	\$ 64	\$ 66
Contribucion del proyecto	\$ (1,093)	\$ 1,853	\$ 2,725	\$ 3,782	\$ 5,059	\$ 6,573
		\$ 760	\$ 3,485	\$ 7,267	\$ 12,326	\$ 18,898
TIR	209%					
VPN	\$ 12,370 millones					

Tabla 33. Proyección de los flujos de caja a 5 años segundo escenario

Fuente y elaboración propia

P&G	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos Brutos	\$ -	\$ 1,970	\$ 2,843	\$ 3,908	\$ 5,187	\$ 6,703
Descuentos	\$ -	\$ 39	\$ 57	\$ 78	\$ 104	\$ 134
Ingresos Netos	\$ -	\$ 1,930	\$ 2,787	\$ 3,830	\$ 5,083	\$ 6,569
Costos de Venta	\$ -	\$ 1,062	\$ 1,533	\$ 2,107	\$ 2,796	\$ 3,613
Costo%		55%	55%	55%	55%	55%
Margen Contribucion Bruto (MCB 1%)	\$ -	\$ 869	\$ 1,254	\$ 1,724	\$ 2,287	\$ 2,956
		45%	45%	45%	45%	45%
Gastos Logísticos	\$ -	\$ 174	\$ 334	\$ 383	\$ 407	\$ 526
Gastos Logísticos%		9%	12%	10%	8%	8%
Margen Contribucion Bruto (MCB 2%)	\$ -	\$ 695	\$ 920	\$ 1,341	\$ 1,881	\$ 2,431
		36%	33%	35%	37%	37%
Gastos Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen Contribucion Bruto (MCB 3%)	\$ -	\$ 695	\$ 920	\$ 1,341	\$ 1,881	\$ 2,431
		36%	33%	35%	37%	37%
Gastos de Marketing	\$ -	\$ 97	\$ 139	\$ 192	\$ 254	\$ 328
Marketing%		5%	5%	5%	5%	5%
Margen Contribucion Bruto (MACB 4%)	\$ -	\$ 598	\$ 780	\$ 1,149	\$ 1,627	\$ 2,102
		31%	28%	30%	32%	32%
Gastos Administrativos	\$ 1,093	\$ 232	\$ 286	\$ 356	\$ 433	\$ 525
Administrativos%		6%	6%	6%	6%	6%
Utilidad Operativa	\$ (1,093)	\$ 366	\$ 495	\$ 793	\$ 1,193	\$ 1,578
Utilidad Operativa%		19%	18%	21%	23%	24%
		\$ (727)	\$ (232)	\$ 561	\$ 1,754	\$ 3,331

Tabla 34. PYG del proyecto segundo escenario intermedio.

Fuente y elaboración propia

3.7 Plan de negocios tercer escenario optimista.

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ventas Totales	\$ 46,893	\$ 47,268	\$ 49,140	\$ 51,245	\$ 53,607	\$ 56,258
# Vendedores	97					
Ventas x vendedor	\$ 483					
Ventas vendedores	\$ 46,893	\$ 45,299	\$ 46,013	\$ 46,685	\$ 47,309	\$ 47,879
Ventas Web		\$ 1,970	\$ 3,128	\$ 4,560	\$ 6,298	\$ 8,379
Porcentaje de ventas actuales		50%	55%	60%	65%	70%
Cientes Totales	41,886	43,980	46,179	48,488	50,913	53,458
Cientes (vendedor)	41,886	40,462	41,100	41,700	42,258	42,767
clientes (web)	-	3,518	5,080	6,788	8,655	10,692
Compra x cliente Total	\$ 1.120	\$ 1.075	\$ 1.064	\$ 1.057	\$ 1.053	\$ 1.052
Compra Por cliente (directo)	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120	\$ 1.120
Compra por cliente (web)		\$ 0.560	\$ 0.616	\$ 0.672	\$ 0.728	\$ 0.784
Tasa de Crecimiento clientes (Total)	0%	5%	5%	5%	5%	5%
Tasa de Crecimiento clientes (vendedor)		-3.4%	5.0%	1.5%	5.0%	1.2%
Tasa de Crecimiento clientes (web)			44%	34%	28%	24%
Contribucion tipo de cliente	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vendedores	100%	92%	89%	86%	83%	80%
Web	0.00%	8.00%	11.00%	14.00%	17.00%	20.00%

Tabla 35. Proyección de los ingresos a 5 años tercer escenario optimista.

Fuente y elaboración propia

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos del Proyecto	\$ -	\$ 1,970	\$ 3,128	\$ 4,560	\$ 6,298	\$ 8,379
Egresos	\$ 1,093	\$ 116	\$ 118	\$ 126	\$ 128	\$ 130
Licencia CRM	\$ 265					
Servidor	\$ 22					
Admon servidor	\$ 28					
Almacenamiento 2 teras	\$ 5					
Mto Licencia	\$ 5					
Diseño del Portal	\$ 25					
Consultoria	\$ 407					
Viaticos	\$ 102					
Gestion de Cambio	\$ 122					
Equipo proyecto	\$ 61					
Imprevistos	\$ 41					
Mantenimiento infra estructura		\$ 59	\$ 59	\$ 64	\$ 64	\$ 64
Servicio al cliente	\$ 10	\$ 57	\$ 59	\$ 62	\$ 64	\$ 66
Contribucion del proyecto	\$ (1,093)	\$ 1,853	\$ 3,009	\$ 4,434	\$ 6,170	\$ 8,248
		\$ 760	\$ 3,769	\$ 8,203	\$ 14,373	\$ 22,621
TIR	220%					
VPN	\$ 14,718	millones				

Tabla 36. Proyección de los flujos de caja a 5 años tercer escenario optimista.

Fuente y elaboración propia

P&G	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos Brutos	\$ -	\$ 1,970	\$ 3,128	\$ 4,560	\$ 6,298	\$ 8,379
Descuentos	\$ -	\$ 39	\$ 63	\$ 91	\$ 126	\$ 168
Ingresos Netos	\$ -	\$ 1,930	\$ 3,065	\$ 4,469	\$ 6,172	\$ 8,211
Costos de Venta	\$ -	\$ 1,062	\$ 1,686	\$ 2,458	\$ 3,395	\$ 4,516
Costo%		55%	55%	55%	55%	55%
Margen Contribucion Bruto (MC	\$ -	\$ 869	\$ 1,379	\$ 2,011	\$ 2,778	\$ 3,695
MCB 1%		45%	45%	45%	45%	45%
Gastos Logísticos	\$ -	\$ 174	\$ 368	\$ 447	\$ 494	\$ 657
Gastos Logísticos%		9%	12%	10%	8%	8%
Margen Contribucion Bruto (MC	\$ -	\$ 695	\$ 1,012	\$ 1,564	\$ 2,284	\$ 3,038
MCB 2 %		36%	33%	35%	37%	37%
Gastos Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen Contribucion Bruto (MC	\$ -	\$ 695	\$ 1,012	\$ 1,564	\$ 2,284	\$ 3,038
MCB 3 %		36%	33%	35%	37%	37%
Gastos de Marketing	\$ -	\$ 97	\$ 153	\$ 223	\$ 309	\$ 411
Marketing%		5%	5%	5%	5%	5%
Margen Contribucion Bruto (MC	\$ -	\$ 598	\$ 858	\$ 1,341	\$ 1,975	\$ 2,628
MACB 4 %		31%	28%	30%	32%	32%
Gastos Administrativos	\$ 1,093	\$ 232	\$ 302	\$ 394	\$ 499	\$ 623
Administrativos%		6%	6%	6%	6%	6%
Utilidad Operativa	\$ (1,093)	\$ 366	\$ 556	\$ 946	\$ 1,476	\$ 2,005
Utilidad Operativa%		19%	18%	21%	24%	24%
		\$ (727)	\$ (171)	\$ 775	\$ 2,251	\$ 4,256

Tabla 37.PYG del proyecto tercer escenario optimista.

Fuente y elaboración propia

4. VALIDACION DE LA PROPUESTA

Para la validación de la propuesta, se recurrió a la herramienta de panel de expertos, ya que esta es conformada por un grupo de especialistas independientes y con reputación en el área que se requiere hacer la validación.

El panel de expertos puede definirse como un grupo de especialistas independientes y reputados en al menos uno de los campos concernidos por el tema que se va a evaluar, al que se reúne para que emita un juicio colectivo y consensuado sobre dicho tema. Dependiendo del tema, el juicio emitido puede hacer referencia a la ejecución o a los efectos del conjunto o de una parte del tema.

En caso de que no se llegue a obtener el consenso sobre determinadas cuestiones, el panel debe reflejar las diferentes posturas de los expertos participantes.

Este grupo de trabajo, que se constituye especialmente para la evaluación de acuerdo con una serie de procedimientos estándar, sigue un método de trabajo concreto y replicable para celebrar sus reuniones y elaborar su juicio. En este sentido, esta herramienta se considera fiable.

Así pues, el objetivo de esta herramienta es utilizar el conocimiento que los expertos poseen de una materia para evaluar políticas, programas o proyectos llevados a cabo en este contexto en concreto (17).

Debido a que el factor clave de esta herramienta es el conocimiento del experto, se realizó una selección de personas con conocimientos en el negocio de ventas y comercialización de productos de consumo masivo, que tuvieran como características los siguientes criterios: Experiencia profesional, independencia y trabajo en equipo que son los requisitos de un grupo de panel de expertos⁸.

⁸ EuropeAid. ¿Por qué y cuándo recurrir al panel de expertos?. [En línea]. 27-Sep-2005. [Citado

4.1 Selección del panel de expertos.

Primeramente para la selección del panel de expertos se seleccionó una empresa del sector de alimentos de consumo masivo y que tuviera las siguientes características: Tener estandarizados y automatizados sus procesos, contar con un sistema ERP y con la madurez tecnológica que le permitiera implementar las ventas por internet.

Posteriormente para la selección del panel de expertos se escogió el área de mercadeo por considerarla como estratégica en la compañía, y la implementación de las ventas por internet debe tener un componente estratégico para que este sea exitoso.

Se decidió que las personas idóneas que deberían ser parte del grupo del panel de expertos deberían ser los líderes de producto, ya este cargo tiene un perfil gerencial, pues ellos son los responsables de la rentabilidad de su marca y su posicionamiento en el mercado, por consiguiente tienen un amplio conocimiento del negocio en los canales tradicionales, y los modelos de negocio virtuales tienen las mismas características de los negocios del mundo real.

Las razones por la cual se seleccionaron las personas del panel de expertos, fue la experiencia profesional y antigüedad en la empresa, por lo tanto tienen un amplio conocimiento del negocio y de los procesos.

La independencia es otra característica clave pues ninguna de ellas hicieron parte del desarrollo del presente proyecto también representan diferentes puntos de vista, pues cada miembro es líder de una línea de producto.

La capacidad de trabajo en equipo es otra característica predominante, pues todos los líderes de producto pertenecen a diferentes comités de mercadeo, cadena de abastecimientos y reuniones donde tienen que exponer sus diferentes puntos de vista, para tomar decisiones de mercado.

Otro integrante importante del panel de expertos, es el gerente financiero, pues este representa la dirección corporativa. En el rol de experto del área de TI se

01-Dic-2011]. Disponible en internet:

http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/tools/too_pan_whe_es.htm

convocó al líder del área de tecnología informática por su conocimiento en la implementación de sistemas de información como lo es el sistema ERP SAP, y todas las tecnologías que sirven de apoyo a la organización para cumplir con sus objetivos estratégicos a mediano y largo plazo.

A continuación se muestra una tabla de resumen entre los roles de la propuesta del juicio de expertos y los cargos de la compañía seleccionada para el juicio de expertos.

ROL DE LA PROPUESTA	CARGO EN LA COMPAÑÍA SELECCIONADA
Dirección Corporativa	Gerente Financiero
Dueño de Proceso	Líderes de producto
Asistente Funcional	Asistente al Líder de Generación de demanda
Experto de TI	Líder del área de tecnología y comunicaciones

Tabla 38.Mapeo entre roles y cargos de la compañía seleccionada

Fuente y elaboración propia.

4.2 Desarrollo del panel de expertos.

Para el desarrollo del panel de expertos se realizó una presentación resumida sobre la problemática que se quiere abordar, y se tomó como referencia la presentación utilizada, para el avance del proyecto donde se plantea el problema, se presenta el objetivo general, los objetivos específicos y posteriormente se mostró el desarrollo del modelo factible de comercio electrónico. Una vez finalizada la intervención se realizó una encuesta a cada uno de los integrantes del panel de expertos como mecanismo de valoración cuantitativa.

Cada una de las preguntas fue calificada con una escala de 1 a 5, donde 1 representa la importancia e impacto mínimo y 5 la máxima. El formato y la encuesta y su tabulación se encuentran como los anexos B y C respectivamente.

4.3 Conclusiones del panel de expertos.

Las conclusiones obtenidas con el panel de expertos fueron de dos tipos. La primera fueron las cualitativas, que corresponde a los comentarios consensuados del panel de expertos, y en segundo lugar corresponden a las cuantitativas, que corresponden al resultado de la encuesta.

Con respecto a las conclusiones cualitativas, el panel de expertos coincidió en afirmar en que se debe hacer un estudio más profundo en lo que tiene que ver con la logística, esta recomendación esta fuera del alcance del proyecto, por lo tanto se deja para el apartado de trabajos futuros.

La percepción de la propuesta por parte del panel de expertos fue muy positiva, pues sugirieron que la propuesta era válida, para el canal institucional, pues allí los clientes tienen una madurez tecnológica.

A pesar de la buena aceptación del modelo las personas del panel de expertos estuvieron de acuerdo en armar un equipo interdisciplinario entre las aéreas de mercadeo, logística, comercial y tecnología informática para tomar las decisiones que sean necesarias con respecto al modelo de implementación de las ventas por internet.

Por otra parte los resultados de la encuesta al panel de expertos se promediaron entre los 9 miembros por cada pregunta, siendo 1 el puntaje mínimo y 5 el Máximo. Donde se puede concluir lo siguiente:

- Es de gran importancia implementar el canal de ventas por internet, pues ayuda directamente alcanzar los objetivos estratégicos media 4.22 pregunta 1 y en la pregunta 7 media 4,67.
- A pesar de la buena aceptación del modelo propuesto media 4.11 en la pregunta 9, se puede ver en la pregunta 2 con una media de 3.78, que se considera que los clientes del canal de tiendas y panaderías no fácilmente adoptarían las ventas por internet como canal complementario, y además no ven con el estudio realizado la factibilidad de implementar el comercio electrónico como canal complementario, pregunta 5 media de 3.33, esta fue la pregunta con la calificación más bajita.
- En las preguntas 3 y 4 con una media de 4.0 cada una de las preguntas, donde consideran que el análisis estadístico es una herramienta válida que ayuda a definir un modelo de negocio, y las cifras demuestran que hay una oportunidad de mercado para las ventas por internet en el canal de tiendas y panadería.

- En las preguntas 6 y 8 con una media de 4,67 y 4,56 respectivamente, consideran que se debe hacer una gestión de cambio con los vendedores y los clientes del canal de tiendas y panaderías, y que además se requiere hacer un gran esfuerzo para implementar la propuesta.
- En términos generales la propuesta tuvo una buena aceptación con un 67% con calificación de 4.0, un 22% calificación de 5.0 y finalmente un 11% con una calificación de 3.0.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de las ventas por internet al canal de tiendas y panaderías, se puede concluir, que el comercio electrónico con este canal, no está desarrollado, pero hay un porcentaje considerable de 42 % de negocios de tiendas y panaderías que tienen internet.

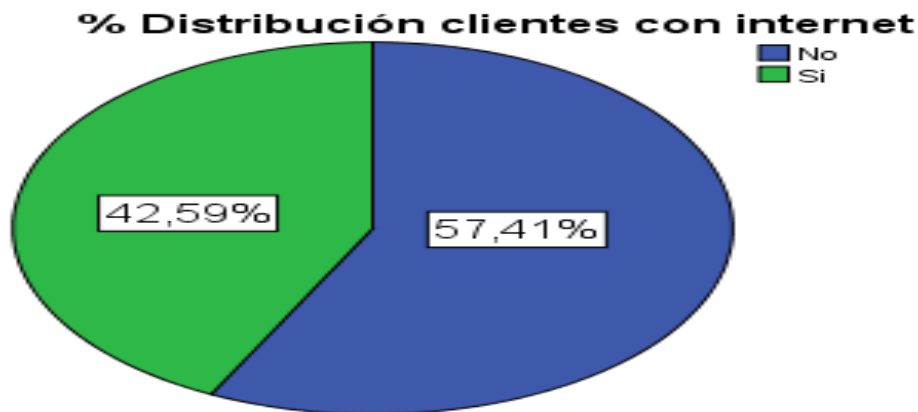


Figura 15.Distribución porcentual de clientes por internet

Fuente y elaboración propia.

Por lo tanto se requiere un gran esfuerzo por parte de las empresas productoras de bienes de consumo máximo, para que estos clientes adopten las ventas por internet como canal complementario, ya que hay un porcentaje muy bajo de negocios de tiendas y panadería que estarían interesados en utilizar este canal, pues esto lo demuestra el estudio realizado a 1350 clientes encuestados, donde solo el 8% muestra el interés en comprar por internet, como lo muestra el siguiente gráfico.

Estaria Interesado En Comprar Nuestros Productos por Internet

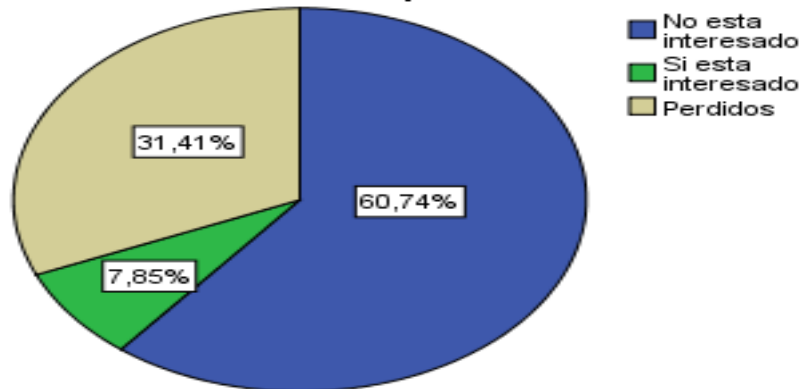
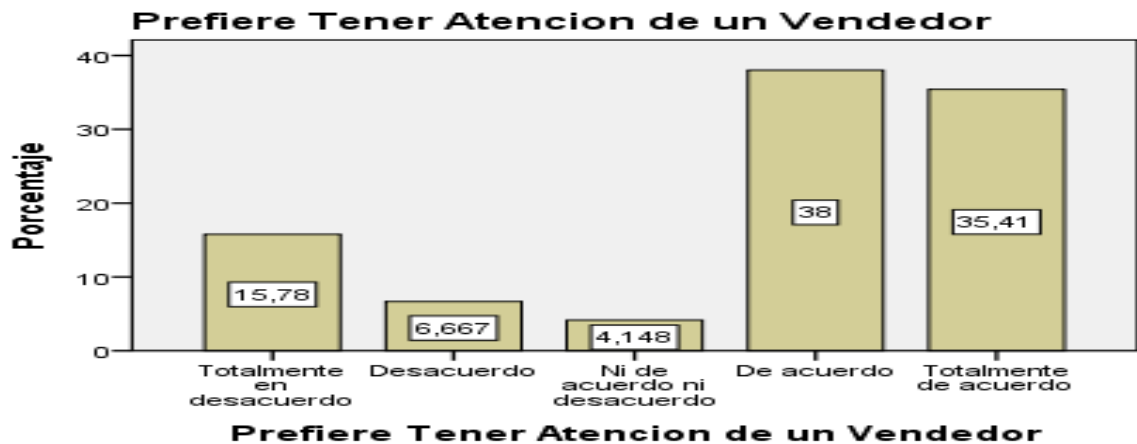


Figura 16. Clientes interesados en comprar por internet

Fuente y elaboración propia.

También hay un porcentaje considerable de clientes que prefieren la atención personalizada, esto se debe a que no se tiene la cultura de compra por internet, pues así se pudo ver en la encuesta realizada como lo muestra la siguiente gráfica, el 73% prefiere que lo atienda el vendedor.



El esfuerzo para que los clientes adopten el comercio electrónico como canal complementario, se debe manifestar en mostrar beneficios a los clientes que utilizan este canal, los cuales pueden ser mejor servicio en la compra, pues el cliente puede comprar en cualquier momento y no tiene que esperar a que un vendedor lo visite, además se debe generar confianza con una alta efectividad logística, pues el estudio demuestra que hay un porcentaje alto de clientes que

piensan que las compras por internet no son seguras , como lo demuestra el siguiente gráfico.



A pesar de que el panorama mostrado, no es el mejor escenario, el éxito de la implementación del comercio electrónico como canal complementario depende de la estrategia, el modelo de negocio y la prontitud en que se implemente.

6. TRABAJOS FUTUROS

Se requiere hacer un análisis a la red logística, para determinar, si está en condiciones, de cumplir con la entrega a los clientes que cambien su frecuencia de compra a más de una vez por semana.

Después de implementar este modelo se puede evaluar la complejidad de implementar este modelo a los demás canales, hasta llegar al consumidor final, pues la arquitectura tecnológica es similar para los dos modelos B2B y B2C, la única diferencia está en los procesos, por ejemplo en el modelo B2B a los grandes clientes se le puede proporcionar catálogo de precios personalizados.

Se requiere hacer los ajustes necesarios, en la planeación de la demanda y la planificación de la red de suministros, para implementar este modelo propuesto, para las ventas a los consumidores finales B2C, pues es realmente en la cadena logística es donde se requiere el mayor esfuerzo para que la implementación de este modelo de negocios sea exitoso.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Allen L, Webster.** *Estadística aplicada a los negocios y la economía.* [ed.] Lily Solano Arevalo. [trad.] Yelka Maria Garcia. Tercera Edición . Bogota : Mc Graw Hill, 2001. págs. 21 -23. ISBN: 0-256-22554-0.
2. **Turban, Efrain y et al.** *Comercio Electronico una perspectiva Gerencial.* [ed.] Bob Horan. New Jersey : Pearson Prentice Hall, 2008. pág. 4. ISBN-13:978-013-224331-5.
3. *The eCommerce Customer Journey: A Model to Assess and Compare the User Experience of the eCommerce Websites.* **Mangiaracina, Riccardo, Brugnoli, Gianluca y Perego, Alessandro.** 12 de 2009, Journal of Internet Banking & Commerce, Vol. 14, págs. 1-11.
4. **Díez de Castro, Enrique Carlos.** *Distribución Comercial.* Segunda edición. Madrid : Mc Grawh - Hill /Interamericana de españa, 1997. ISBN 978-84-481-1093-2..
5. *Duelo de titanes.* **Revista Dinero.** Bogota : s.n., 27 de 04 de 2011, Revista Dinero.
6. *Almacenes éxito crece en clientes virtuales.* **Revista portafolio.** Bogota : s.n., 15 de 09 de 2011, Portafolio.
7. *Cómo vender por internet.* **Gutiérrez Viana, Santiago.** Bogota : s.n., 04 de 01 de 2011, Revista Dinero.
8. *Organizational adoption of information technologies: Case of enterprise resource planning systems.* **Kerimoglu, Onur, Basoglu, Nuri y Daim, Tugrul.** United States : s.n., 13 de 08 de 2008, The Journal of High Technology Management Research, Vols. Volume 19, Issue 1, págs. 21-35.
9. **navidi, william.** *Estadística para ingenieros y científicos.* Segunda Edición. Mexico D.F : McGraw - Hill, 2007. págs. 1-3. ISBN970-10-5629-5.
10. **Naresh K, Malhotra.** *Investigación de mercados (5. ed) (c2008).* [trad.] María Elena Ortiz Salinas. 5. Naucalpan de Juárez, México : Pearson Educación, 2008. ISBN: 9702611851.
11. *The Innovation for Small and Medium-sized Enterprises Based on the E-commerce Environment Management.* **Sitong, Li, y otros, y otros.** Kunming - China : s.n., 2010, IEEE, págs. 139-142. ISBN: 978-0-7695-4279-9.

12. *Application Research on Manufacture E-commerce and ERP Integration*. **Liu, Zun-Feng, Lu, Zhen-Yu y Zhang, Chun-Ling**. Guangzhou - China : s.n., 05 de 2010, IEEE, págs. 3204-3207. ISBN: 978-0-7695-3997-3.

13. *Blanco y negro del e-commerce*. **Revista Dinero**. Bogota : s.n., 13 de 04 de 2011.

14. *"An Integrated Trust Model for Business-to-Consumer (B2C) E-commerce: Integrating Trust with the Technology Acceptance Model,"*. **Al-Dwairi , Radwan M y Kamala , Mumtaz A**. Bradford, West Yorkshire, UK : s.n., 2009, IEEE Computer Society, págs. 351-356. 978-0-7695-3791-7.

15. **MOREIRA DELGADO, Mercedes de la C**. [En línea] [Citado el: 02 de 04 de 2012.] http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000500011&lng=es&nrm=iso. ISSN 1024-9435.

16. *B2C e-commerce consumer decision-making model based on perceived benefit and perceived risk*. **Siqing , SHAN, Fan , HUA y Qinqin , ZENG**. Beijing, China : s.n., 07 de mayo de 2010, IEEE Computer Society, págs. 2222-2225. ISBN: 978-0-7695-3997-3.

17. **EuropeAid**. Comision Europea. [En línea] 27 de 09 de 2005. [Citado el: 06 de 04 de 2012.] http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/tools/too_pan_whe_es.htm.

18. *AN INTEGRATED MODEL FOR CUSTOMER ONLINE REPURCHASE INTENTION*. **Chao, wen, Prybutok , Victor R y Chenyan, Xu**. 2011, Journal of Computer Information Systems, Vol. 52, págs. 14-23. 08874417.

ANEXOS

ANEXO A. Diseño de encuesta a clientes canal T&P.

A continuación se detalla las correspondientes preguntas realizadas en la encuesta a los clientes del canal T&P.

.1. ¿Tiene usted acceso a internet?

Si	1	Pase a la pregunta 3
No	0	

Si dice que no

2. ¿Por qué no tiene internet?

No tengo computador	1
no tiene acceso	2
Por riesgo en la compra	3
No le gusta	4
No sabe manejarlo	5

Fin de la encuesta.

Si dice si, continúe la encuesta

3. Cuál es el medio de acceso a internet?

Internet Fija	1
Internet Móvil (celular)	2
Las dos	3

4. ¿Ha hecho compras o pagos por internet en los últimos 6 meses?

Si	1	Pase a la pregunta 6
No	0	

5. ¿Por qué Ud. no ha hecho compras por internet?

No sabe usarlo	1
Prefiere personalmente	2
Por riesgo en la compra	3

6. ¿Cuáles son las principales razones por las que hace transacciones por internet?

Ahorra tiempo	1
Comodidad.	2
Facilidad.	3
Mejores precios.	4

7. ¿Posee alguna cuenta bancaria, tarjeta de crédito o débito?

Si	1
No	0

8. ¿Estaría interesado en comprar nuestros productos por internet?

Si	1
No	0

9 Que tan de acuerdo o en desacuerdo esta con las siguientes afirmaciones:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Compraría Productos de HDV por Internet	5	4	3	2	1
Prefieren tener atención de un vendedor					
Las compras por internet son agiles					
Comprar por internet es arriesgado					

ANEXO B. Formato de encuesta del panel de expertos

La siguiente encuesta tiene como objetivo evaluar, la aplicabilidad del modelo factible de comercio electrónico para el canal T&P tiendas y panaderías.

Responda las siguientes preguntas, otorgándoles una calificación de 1 a 5 donde 1 es la importancia, impacto, nivel y/o aplicabilidad mínima y 5 la máxima.

1. ¿Qué tan importante considera usted que es para la organización, construir un canal de ventas por internet, que contribuya directamente con el alcance de los objetivos estratégicos del negocio?

1	2	3	4	5

2. ¿Considera usted que los clientes del canal T&P podrían adoptar las ventas por internet como canal complementario?

1	2	3	4	5

3. ¿Considera usted que el análisis estadístico de una encuesta, es una herramienta válida que permita apoyar la definición de un modelo de negocio?

1	2	3	4	5

4. ¿Cree usted que las cifras mostradas en el estudio de la encuesta, está reflejando que hay una oportunidad de mercado para las ventas por internet para el canal de T&P?

1	2	3	4	5

5. ¿ Cree usted que el análisis realizado demuestra la factibilidad de implementar el comercio electrónico como canal complementario?.

1	2	3	4	5

6 ¿Cree usted que se requiere hacer una gestión de cambio, con los clientes y el personal de ventas para que estos adopten las ventas por internet como un canal valido?

1	2	3	4	5

7. ¿Considera usted que la implementación de un canal de ventas por internet requiere de un direccionamiento estratégico de la alta gerencia?

1	2	3	4	5

8. ¿ ¿Considera usted que es necesario un gran esfuerzo para implementar la propuesta de ventas por internet como canal complementario?

1	2	3	4	5

9. términos generales cómo calificaría la propuesta?

1	2	3	4	5

OBSERVACIONES

NOMBRE	
CARGO	
FIRMA	

ANEXO C. Actas de Panel de Expertos

Acta No 1.



Validación Modelo de comercio electrónico

ACTA DE REUNION # 001

Fecha Citación: 09/04/2012

Fecha Realización: 09/04/2012

Hora Inicio: 10:00 am Hora Fin: 11:00 am

A. OBJETIVO(S) DE LA REUNION

Validar la propuesta de un modelo viable de comercio electrónico para empresas productoras de alimentos de consumo masivo, que apoye al canal de tiendas y panaderías.

B. ASISTENCIA

ASISTENTES

Dr. Juan Carlos Henao

Edilberto Jurado

AUSENTES

C. PLANTEAMIENTOS DESARROLLADOS

E: JURADO: presentó, la propuesta por medio de una presentación donde se mostró los resultados de la encuesta a los clientes del canal T&P y mostro el modelo propuesto para implementar el comercio electrónico con este canal.

El Dr. Henao Manifestó que el resultado de la encuesta es muy similar a las encuestas que hacen las compañías encuestadoras, donde muestran una intención muy baja de compra por internet por parte de las personas. También estuvo de acuerdo que al cliente hay quedarle un beneficio por la compra por internet, pero no estuvo de acuerdo que este beneficio sea en precios bajos, si no que el beneficio es que el cliente puede hacernos pedidos de compra en cualquier momento de la semana, ya que actualmente el vendedor solo lo visita una sola vez a la semana. También reitero que no se le puede castigar a un cliente con precios más altos porque no tenga acceso a la tecnología (Internet).

D. RELACION DE TAREAS

TAREA	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
Mostrar la propuesta al resto del panel de expertos	Edilberto Jurado	



Acta elaborada por:

Nombre: Edilberto Jurado
Cargo: Analista modulo BI.
Fecha: 10/04/2012

--

Acta No 2.



Validación Modelo de comercio electrónico

ACTA DE REUNION # 002

Fecha Citación: 16/04/2012

Fecha Realización: 16/04/2012

Hora Inicio: 08:00 am Hora Fin: 10:00 am

A. OBJETIVO(S) DE LA REUNION

Validar la propuesta de un modelo viable de comercio electrónico para empresas productoras de alimentos de consumo masivo, que apoye al canal de tiendas y panaderías.

B. ASISTENCIA

ASISTENTES

Alejandro Ramirez
Diana Isabel Toro
Julian Jimenez
Manuel Alejandro Garcia
Natasha Gomez Garcia
Paola Andrea Roza
Cristian Francisco Santander
Marcela Acosta
Beatriz Elena Blum
Edilberto Jurado

AUSENTES

C. PLANTEAMIENTOS DESARROLLADOS

E: JURADO: presentó, la propuesta por medio de una presentación donde se mostró los resultados de la encuesta a los clientes del canal T&P y mostro el modelo propuesto para implementar el comercio electrónico con este canal.

Julian Jimenez: Manifestó que era conveniente que en la presentación era conveniente mostrar los gráficos separados, por los clientes que si tenían internet, y los que no tenían



internet, también dijo que se debería mostrar en la gráfica de flujos de fondos, las ventas año móvil de los clientes que fueron encuestados, para determinar si eran clientes compradores, y ver qué tan representa las ventas en estos clientes encuestados.

Manuel A. Garcia : Manifestó que se podría negociar con algunos clientes, para cuando se hagan ventas por internet al consumidor final B2C, el producto sea entregado en la tienda más cercana , este tema genero un debate entre los otros líderes de producto, porque manifestaron que estos clientes tienen que percibir un beneficio, para que esto funcione

Todos los líderes de producto y asistentes de generación de demanda estuvieron de acuerdo que se debe hacer un análisis más profundo en el tema de logística, pues es allí donde ellos consideran que esta el punto crítico, porque el cliente puede aumentar su frecuencia de compra, pero no se sabe si logística puede cumplir con las entregas en el tiempo pactado. También todos estuvieron de acuerdo que este modelo podría funcionar para el canal institucional, pues allí los clientes tienen una mayor madurez tecnológica.

También todos los integrantes del panel de expertos estuvieron en consenso en afirmar, que para implementar las ventas por internet se requiere un grupo interdisciplinario, entre las áreas de mercadeo, logística, comercial y tecnología informática para tomar las decisiones que sean necesarias con respecto al modelo de implementación de las ventas por internet.

ANEXO D. Tabulación Encuesta Panel de Expertos

NRO	PREGUNTA	PUNTUACION									PROMEDIO
		LPD1	LPD2	LPD3	LPD4	LPD5	LPD6	AGD1	AGD2	AGD3	
1	¿Considera usted que implementar un canal de ventas por internet, contribuye directamente alcanzar los objetivos estratégicos del negocio?	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.22
2	¿Considera usted que los clientes del canal T&P podrían adoptar las ventas por internet como canal complementario?	3.00	3.00	5.00	3.00	3.00	3.00	4.00	5.00	5.00	3.78
3	¿Considera usted que el análisis estadístico de una encuesta, es una herramienta válida que permita apoyar la definición de un modelo de negocio?	5.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.00
4	¿Cree usted que las cifras mostradas en el estudio de la encuesta, está reflejando que hay una oportunidad de mercado para las ventas por internet para el canal de T&P?	3.00	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	5.00	4.00
5	¿Cree usted que el análisis realizado demuestra la factibilidad de implementar el comercio electrónico como canal complementario?	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.33
6	¿Cree usted que se requiere hacer una gestión de cambio, con los clientes y el personal de ventas para que estos adopten las ventas por internet como un canal válido?	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.67
7	¿Considera usted que la implementación de un canal de ventas por internet requiere de un direccionamiento estratégico de la alta gerencia?	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.67
8	¿Considera usted que es necesario un gran esfuerzo para implementar la propuesta de ventas por internet como canal complementario?	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.56
9	En términos generales cómo calificaría la propuesta?	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.11

PARTICIPANTE	NOMBRE	CARGO
LPD1	Julian Jimenez	Lider Equip. Producto Mamaia
LPD2	Alejandro Ramirez	Líder Equipo de Producto de aceites y Margarinas
LPD3	Manuel Garcia	Lider Equip. Producto Linea Industrial
LPD4	Paola Andrea Roza	Líder de Equipo Producto Pastas Conzazoni, Pastas Flanker, Harin
LPD5	Diana Isabel Toro	Lider Equipo de Producto Pastas la Muñeca
LPD6	Natasha Garcia	Líder de Equipo de Producto Harinas Familiares
AGD1	Beatriz Elena Blum	Asistente al Líder de Generación de Demanda.
AGD2	Chistrian Santander	Asistente al líder de Generacion de Demanda
AGD3	Marcela Acosta	Asistente al Líder de Generación de Demanda

D. RELACION DE TAREAS

TAREA	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA





Acta elaborada por:

Nombre: Edilberto Jurado
Cargo: Analista modulo BI.
Fecha: 16/04/2012