



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

LA VIABILIDAD DEL SUPERMERCADO VIRTUAL EN ESPAÑA

Autor: Beatriz Albors Cano
Director: Antonio Tena Blázquez

Madrid
Junio 2014

Beatriz
Albors
Cano

LA VIABILIDAD DEL SUPERMERCADO VIRTUAL EN ESPAÑA



Resumen: El presente trabajo realiza una investigación exploratoria con el propósito de averiguar si el modelo de supermercado virtual que ha implantado la multinacional alimentaria TESCO en Seúl, Corea del Sur, y que recientemente ha sido imitado en Barcelona por la cadena de distribución Sorli Discau, tiene viabilidad en España. Se analiza el estado actual del comercio electrónico y el comercio móvil, así como sus perspectivas a futuro. Se evalúa el estado de la distribución alimentaria en España y las tendencias del consumidor. Finalmente, se introduce el fenómeno de Internet de las Cosas, fenómeno en el que se apoya el supermercado virtual y se analizan los dos casos relevantes: el modelo *Homeplus* y el modelo Sorli Discau.

Palabras clave: supermercado virtual, comercio electrónico, comercio móvil, Internet de las cosas, sector alimentario, comportamiento del consumidor.

Abstract: The purpose of this exploratory paper is to find out whether the virtual supermarket implemented by TESCO in Seoul, South Korea, and recently imitated by the Spanish retailer Sorli Discau is feasible. To do so, this study analyses the current situation regarding e-commerce and m-commerce. The current situation of the retail market in Spain will also be examined. Then, the concept of Internet of Things will be introduced and applied to the Homeplus experience and the Sorli Discau experience.

Key words: virtual supermarket, e-commerce, m-commerce, Internet of Things, retail, consumer behaviour.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	VIII
CAPÍTULO 1. Introducción	1
1.1 Objetivos.....	1
1.2 Metodología	2
1.3 Estado de la cuestión.....	3
1.4 Estructura	4
CAPÍTULO 2. El comercio electrónico y el comercio móvil. ¿Dónde nos encontramos?	5
2.1 Un acercamiento al concepto de comercio electrónico.....	5
2.1.1 Retos y oportunidades.....	6
2.1.2 Ventajas e inconvenientes.....	8
2.2 Tipos de comercio electrónico	11
2.2.1 Comercio electrónico B2B.....	11
2.2.2 Comercio electrónico B2C.....	12
2.2.3 e-Government	14
2.4 El comercio móvil.....	14
CAPÍTULO 3. La distribución alimentaria española y el comercio electrónico.....	17
3.1 La distribución comercial alimentaria en España	17
3.1.1 Los hipermercados	19
3.1.2 Los supermercados.....	19
3.1.3 Discounters	20
3.1.4 Especialistas.....	20

3.2 El comercio electrónico y la distribución alimentaria en España	20
CAPÍTULO 4. Tendencias sociales	27
4.1 Cambios demográficos y la configuración de los hogares.....	27
4.3 Hábitos y actitudes del consumidor en el sector alimentario.....	28
4.3.1 El informe del INC (2000).....	28
4.3.2 Datos del consumo alimentario 2014 (MAGRAMA).....	31
4.4 Perfil sociodemográfico de los internautas	32
4.5 Qué compran los internautas.....	33
4.6 Impulsores y frenos al comercio electrónico	33
4.6.1 Impulsores.....	33
4.6.2 Frenos a la compra online	34
CAPÍTULO 5. Nuevas tendencias: el IoT.	37
5.1. ¿Internet de las cosas?.....	37
5.2. Estructura del IoT	38
5.2.1. Nivel de percepción	38
5.2.2. Nivel de conexión	39
5.2.3. Nivel de aplicación	39
CAPÍTULO 6. Las experiencias	41
6.1 TESCO <i>Homeplus</i>	41
6.1.1 Nivel de percepción	42
6.1.2 Nivel de conexión	43
6.1.3 Nivel de aplicación.	44
6.2 Sarria.....	45
CAPÍTULO 7. Conclusiones	47
BIBLIOGRAFÍA	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Perfil del internauta español 2012	14
Figura 2: Impulsores al comercio electrónico.....	34
Figura 3: Problemas con el B2C	35
Figura 4: Frenos al B2C online.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ventajas del comercio electrónico (empresa).....	8
Tabla 2: Inconvenientes del comercio electrónico (empresa).....	9
Tabla 3: Ventajas del comercio electrónico (consumidor)	10
Tabla 4: Inconvenientes del comercio electrónico (consumidor)	10
Tabla 5: Conclusiones capítulo 2.....	16
Tabla 6: Cómo compran los consumidores en el sector de la alimentación	21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Justificación de la inversión (porcentaje de empresas)	23
Gráfico 2: Razones para la venta en Internet	23
Gráfico 3: Dificultades para la venta a través de Internet (porcentaje de empresas)..	24
Gráfico 4: Composición de la cesta de la compra 2012.....	31
Gráfico 6: Cuota de mercado de los distintos canales de distribución	31

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CNT	Comisión Nacional de Telecomunicaciones
INC	Instituto Nacional del Consumo
INE	Instituto Nacional de Estadística
IoT	Internet de las cosas
MMA	Asociación de Marketing Móvil
ONTSI	Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
OMC	Organización Mundial del Comercio
TIC	Tecnologías de la Información

CAPÍTULO 1. Introducción

1.1 Objetivos

El presente trabajo de investigación tiene el propósito de determinar la viabilidad del supermercado virtual en España. Al hablar de supermercado virtual, no se hace referencia al supermercado *online* en el que los consumidores realizan sus compras a través de un ordenador, sino al supermercado que ha sido introducido en 2011 por la multinacional británica TESCO en Seúl, Corea del Sur, a través su cadena de distribución *Homeplus*. Este modelo de supermercado se sitúa en estaciones de metro, recrea de manera virtual el lineal de diversas categorías de producto y permite al consumidor realizar la compra escaneando los códigos QR asignados a cada producto con su *Smartphone*. El pago se ejecuta a través del teléfono y la entrega es a domicilio. Este modelo también ha sido implantado por la cadena de distribución Sorli Discau en la estación de tren de Sarrià, Barcelona. No obstante, todavía no se han proporcionado al público los resultados de este último experimento.

Pues bien, para poder alcanzar el objetivo general enunciado, el presente trabajo pretende:

- analizar el estado en el que se encuentra el comercio electrónico en España, prestando especial atención al comercio B2C, la venta al por menor, para determinar cuales son las oportunidades de negocio a futuro,
- examinar el potencial de desarrollo que tiene el comercio móvil,
- estudiar el mercado de la distribución alimentaria en España, determinando si deben desarrollarse nuevos modelos de negocio,
- investigar las tendencias del consumo y de los consumidores, para observar cuales son sus necesidades, hábitos de consumo, motivaciones y barreras en relación con el comercio electrónico y el comercio móvil,

Una vez realizada dicha investigación, se van a estudiar dos casos concretos. La experiencia del supermercado virtual en Seúl, Corea del Sur, explicando igualmente el concepto de Internet de las cosas (IoT); y la experiencia del supermercado virtual en

España. Con ello, se procurará responder a la cuestión ¿es viable el supermercado virtual en España?

1.2 Metodología

Debido al carácter novedoso de la cuestión, este trabajo realiza una investigación exploratoria basada en objetivos específicos flexibles y apoyándose en estudios de expertos, casos y datos secundarios.

Lo primero que se realiza es el estudio del marco teórico que rodea la cuestión. En este sentido, se va a indagar en informes y trabajos de expertos, así como informes de organismos públicos como la OMC, la CNT, el INE, el INC entre otros, para obtener los datos relevantes sobre:

- El comercio electrónico
 - qué es
 - retos y oportunidades
 - ventajas e inconvenientes
 - perspectivas a futuro
- El comercio móvil
- El mercado de la distribución comercial alimentaria
 - Distribución del mercado
 - Desarrollo de los nuevos modelos de negocio que hacen uso de las TIC
- Las tendencias de los consumidores

Tras haber enmarcado el tema, se va a proceder al estudio de los dos casos de supermercado virtual: el desarrollado por TESCO en varias estaciones de metro a través de la cadena de distribución *Homeplus*, del cual hemos conseguido obtener datos relevantes sobre su éxito y rentabilidad; y el implantado por Sorli Discau en la estación de tren barcelonesa Sarrià. El primer caso se va a explicar a partir de los datos ofrecidos por TESCO en la página web de la empresa y por las sucesivas notas

de prensa y noticias que se han ido publicando, mientras que del segundo caso los datos son escasos, por lo tanto, nuestro objetivo es predecir si existen probabilidades de éxito, en base a toda la información anteriormente recabada.

1.3 Estado de la cuestión

El supermercado virtual se implantó por primera vez en 2011, y actualmente sólo existe en Asia y en Barcelona. Se trata de un canal de distribución que combina dos conceptos de nueva aparición en la literatura: el comercio móvil (*m-commerce*) y el IoT.

El comercio móvil, tipo de comercio que se incluye dentro de lo que se conoce como comercio electrónico, ha surgido recientemente con la proliferación de los *smartphones* y la posibilidad de mantenerse conectado en cualquier lugar. La consecuencia: que cualquier persona puede realizar cualquier tipo de transacción siempre que tenga cobertura de red. Las implicaciones de este nuevo medio de comercialización son de gran envergadura. No obstante, los estudios que tratan este fenómeno son escasos (Liang, Huang, Yeh, & Lin, 2007). En consecuencia, es difícil explicar las razones que llevan a las empresas a entrar en dicho canal de distribución (Salo, Sinisalo, & Karjaluoto, 2008), sus motivaciones o sus frenos o la tipología de empresas que participan en este mercado (Liang & Wei, 2004) (Shankar, Venkatesh, Hofacker, & Naik, 2010). En España, no se ha estudiado el comercio móvil desde la perspectiva de la empresa, únicamente se han aportado datos desde la perspectiva del consumidor.

Además, la estructura de la sociedad y el comportamiento del consumidor se han visto modificados como consecuencia de la evolución de una sociedad globalizada sometida por completo al desarrollo de las TIC. Se busca la rapidez y la eficiencia.

En relación con lo anterior, el impacto del IoT en la sociedad es todavía incalculable. Se trata de una realidad que permite traspasar los límites del tiempo y espacio para que el mundo digital pase a formar parte de la persona (Fundación de la Innovación Bankinter, 2011) y de la que está surgiendo un nuevo grupo de consumidores que esperan que la red les permita realizar cualquier actividad allí donde se localicen.

Por ello, esta nueva generación de supermercados parece cumplir con las expectativas futuras de los consumidores, pues se trata de una actividad prácticamente inmediata y que no requiere ningún esfuerzo por parte del consumidor.

1.4 Estructura

Este trabajo se divide en 7 capítulos.

En el Capítulo 1 se lleva a cabo una introducción al propósito de este trabajo, determinando el objetivo general y los objetivos específicos que persigue. Asimismo, se explica cuál es la metodología que se va a seguir a la hora de elaborar el trabajo, se va a introducir el estado de la cuestión y a enunciar estructura concreta del trabajo.

El Capítulo 2 introduce el concepto de comercio electrónico para tratar sus retos y oportunidades, ventajas e inconvenientes y los tipos de comercio que existen. Asimismo, se especifica cuál es la tendencia actual a recurrir al comercio móvil, siendo éste un tipo de comercio electrónico.

En el Capítulo 3 se realiza un análisis del mercado de la distribución alimentaria, poniéndola en relación con el uso del comercio electrónico para la compra de este tipo de productos.

El Capítulo 4 explica las tendencias del consumo y del consumidor, centrándose en un estudio realizado por la INC en el año 2000, así como los motivadores y frenos a la compra a través de Internet o del móvil.

El Capítulo 5 introduce el concepto de Internet de las cosas, que constituye una tendencia de integración y combinación del mundo digital con el mundo real. Se va a explicar la estructura de este novedoso fenómeno y cuales son sus implicaciones en el mundo de los negocios.

El Capítulo 6 se centra en los dos casos específicos estudiados: la experiencia TESCO y la experiencia Sorli Discau.

Finalmente, el Capítulo 7 enuncia las conclusiones a las que se ha llegado.

CAPÍTULO 2. El comercio electrónico y el comercio móvil. ¿Dónde nos encontramos?

El supermercado virtual que ha implantado TESCO en Seúl, Corea del Sur, constituye un medio de comercialización que, debido a su carácter innovador, plantea la cuestión de si sería adecuado adoptarlo en otros mercados como un canal alternativo a la distribución tradicional. Puede incluirse dentro del concepto de comercio electrónico, concretamente, dentro de lo que se conoce como comercio móvil (Tsai & Gururajan, 2007). Éste constituye el último avance del comercio electrónico, y se define como “la realización de transacciones comerciales de productos y servicios a través de tecnologías sin cable o móviles para facilitar al consumidor sus compras sin restricciones de tiempo y lugar” (San Martín & Caprio, 2012).

2.1 Un acercamiento al concepto de comercio electrónico

El comercio en tanto que intercambio de bienes y servicios es todavía una pieza clave en la economía mundial, pero el desarrollo de las TIC ha permitido alcanzar nuevas y mejores formas de realizar dicha actividad a través del uso de las telecomunicaciones y los ordenadores. Se presenta entonces un nuevo concepto de comercio, el comercio electrónico, que puede ser definido como “cualquier transacción comercial directa o indirecta que, utilizando como soporte redes de telecomunicación, tiene lugar a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la empresa hasta el consumidor final” (Sellers Rubio & Azorín Escolano, A., 2001). Por su lado, la OMC lo define como “la producción, publicidad, venta y distribución a través de las redes de telecomunicaciones” (OMC, 2014). Es relevante especificar que el comercio electrónico no se equipara al comercio a través de Internet; éste no es más que un tipo más de aquél.

El comercio electrónico ha permitido a los proveedores y clientes crear nuevos modelos de colaboración logrando aumentar la rentabilidad de sus negocios (Martínez Martínez, Fernández Rodríguez, & Saco Vázquez, 2008). Así, se ha conseguido que las relaciones entre los distintos agentes sean más abiertas y numerosas.

Concretamente, refuerzan la oferta de productos y servicios a través de distintos medios, sirva de ejemplo, el seguimiento de los pedidos o el servicio postventa *online*, facultando a las empresas a responder con mayor flexibilidad y rapidez a los cambios del mercado que son, a su vez, cada vez más dinámicos (Comisión Europea, 2001).

2.1.1 Retos y oportunidades

Martínez *et al.* (2008) subrayan que el comercio electrónico ha presentado una serie de retos y oportunidades que van a resumirse a continuación:

En relación con los retos, y siguiendo la estructura de los autores mencionados, se pueden destacar:

- **Globalización:** supone la desaparición de barreras a nuevos mercados, pero, al mismo tiempo, incrementa la presencia de competidores en un mercado.
- **Convergencia:** implica la integración de distintos negocios. Los autores utilizan como ejemplo amazon.com que, si bien en un principio consistía en una librería online, hoy se presenta como un portal que presta servicios de presencia y publicidad en Internet entre otros.
- **Disponibilidad:** la red se encuentra disponible 24 horas al día, todos los días del año, lo que se traduce un incremento incalculable del intercambio de bienes y servicios. En contrapartida, debe aumentarse la disponibilidad de los servicios de atención al cliente.
- **Seguridad:** hay que prestar especial atención a las repercusiones que puede tener este servicio en relación con la protección de datos.
- **Desintermediación:** desaparecen los intermediarios al ser posible la comunicación directa entre los proveedores y clientes (un claro ejemplo es la tendencia de integración actual que existe en el sector de la gran distribución donde los minoristas se están comiendo a los demás agentes de la cadena de distribución, por ejemplo, Mercadona).
- **Innovación:** requiere que las empresas se renueven y innoven de manera constante.

- **Inmediatez:** los clientes exigen una respuesta a tiempo real.
- **Presencia del cliente:** se presta especial atención a las necesidades de los consumidores, desarrollando productos cada vez más personalizados lo que sí es posible a través de Internet.
- **Gestión del conocimiento y toma de decisiones:** la información debe convertirse en conocimiento que sirva de base para la correcta gestión empresarial, pero son necesarias nuevas formas de gestión y toma de decisiones para lograr dicho objetivo.

En cuanto a las oportunidades que ha ofrecido el comercio electrónico, la Comisión Europea (1997) estableció seis elementos diferentes que han tenido repercusión tanto en el proveedor como en el cliente.

- Como consecuencia de la globalización, los límites del comercio electrónico ya no se encuentran definidos por los límites geográficos o nacionales que existían anteriormente sino por la cobertura de las redes. Ello se traduce en la presencia global de los proveedores y la elección también global de los clientes. Así, un proveedor tailandés puede entablar relaciones comerciales con clientes de todo el mundo si tiene acceso a la red.
- La desintermediación, inmediatez del servicio y la fuerte presencia del cliente permite aumentar la competitividad entre los proveedores pues, al estar más cerca del consumidor, se posibilita un mejor servicio (por ejemplo, preventa o postventa) lo que implica, al mismo tiempo, una mayor calidad de los productos en relación con los clientes.
- Se puede alcanzar una intensa personalización de los productos y servicios resultante de la información detallada que se tiene de las necesidades de los clientes.
- La cadena de valor se ha visto acortada dado que los productos pueden trasladarse del fabricante al consumidor de manera directa, sin entrar en contacto con los distribuidores. Desde el punto de vista del cliente, esta oportunidad se traduce en una rápida respuesta a sus necesidades.
- Las transacciones electrónicas son mucho más baratas, por lo tanto, permite reducir los costes de los proveedores y disminuir los precios de los productos.

- Este nuevo espacio supone la aparición de nuevas oportunidades de negocio que, a su vez, implica la aparición de nuevos productos y servicios.

2.1.2 Ventajas e inconvenientes

Habiendo definido los diferentes retos y oportunidades, vamos a resumir una serie de ventajas e inconvenientes a partir de los cuadros utilizados por Martínez *et al.* (2008), y (Casares Ripol & Martín Cerdeño, 2011):

- **Para las empresas**

Tabla 1: Ventajas del comercio electrónico (empresa)

Aumento de las ventas y la competitividad

Toda empresa que opere en Internet está compitiendo a nivel internacional.

Permite realizar operaciones comerciales de manera rápida y directa,

Las empresas tienen más facilidad para adaptarse a los cambios del mercado

Facilita el cuidado de los clientes

Acceso a la información a bajo coste

Abundancia de recursos informativos

Libertad y gratuidad de estos recursos

Disminuye la asimetría de información entre empresas (se tiende a un mercado eficiente)

Reducción de costes

Se reduce el número de intermediarios

Se reduce la necesidad de material publicitario

No se requiere personal de ventas

Se minoran los errores

Mejora de las relaciones con clientes

Acceso directo y sencillo

Permite personalizar los mensajes para los clientes (diferenciación)

Posibilita la actualización inmediata del catálogo de productos

Mejora de las relaciones con terceros

Coordinación y gestión más hábil de las relaciones

Facilita la gestión de proyectos compartidos

Cooperación fluida y en tiempo real

Facilita la cooperación con otros comerciantes

Cooperación y alianzas entre comerciantes

Intercambio de datos y cooperación en operaciones

Facilita la ampliación del mercado

Supera el ámbito local o regional de las pymes

Minora los efectos de la dispersión geográfica

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en Martínez Martínez *et al.* (2008) y Casares *et al* (2011).

Tabla 2: Inconvenientes del comercio electrónico (empresa)

Se cuestiona la validez legal de las transacciones y contratos sin papel

El desarrollo del comercio electrónico requiere la armonización de las legislaciones existentes sobre el comercio

La protección de datos, cuestión fundamental, es prácticamente inalcanzable

Es difícil controlar la seguridad de las transacciones y los medios de pago electrónicos

Falta de adecuación de algunos productos al canal (por ejemplo, la fruta fresca)

Precaria estructura financiera, que dificulta los medios de pago *online*

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en Martínez Martínez *et al.* (2008) y Casares *et al* (2011).

- **Para el consumidor final**

Tabla 3: Ventajas del comercio electrónico (consumidor)

Comodidad de compra

Posibilidad de adquirir productos de difícil acceso (se trata de un mercado abierto 24 horas al día durante 365 días del año) y a mejores precios (menos costes estructurales)

Mayor facilidad en el proceso de obtención de información y evaluación de las alternativas de compra

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en Martínez Martínez *et al.* (2008) y Casares *et al* (2011).

Tabla 4: Inconvenientes del comercio electrónico (consumidor)

La velocidad de las comunicaciones y el coste de acceso a Internet puede suponer una barrera para el consumidor

Inseguridad y falta de privacidad tanto en los medios de pago como en los datos personales

Es difícil proteger al consumidor de la protección engañosa, el fraude, los contenidos ilegales o el uso abusivo de datos personales.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en Martínez *et al.* (2008) y Casares *et al* (2011).

2.2 Tipos de comercio electrónico

El comercio electrónico puede desarrollarse de varias maneras, desde la venta de productos como libros (amazon.com), ropa (asos.com) o la compra (Carrefour.com), hasta la prestación de servicios como reservas de viajes, hoteles o alquiler. La literatura ha definido seis modalidades de comercio electrónico en función del agente que participe en la actividad comercial. Así, teniendo en cuenta que nos podemos encontrar ante un consumidor (C), una empresa (B) o una Administración (A), se han definido las diferentes modalidades de comercio electrónico como:

- comercio entre empresas (B2B)
- comercio entre empresas y consumidores (B2C y C2B)
- comercio en el que interviene la Administración (B2A, C2A, A2C, A2B, A2A), conocido también como *e-Government* o *e-Administration*

Hay que remarcar que a día de hoy no son las únicas formas de comercio electrónico pues este modelo de negocio se encuentra en constante desarrollo. A modo de ejemplo, el comercio *peer-to-peer* o entre particulares. No obstante, por motivos de relevancia, vamos a explicar los principales, prestando especial atención al comercio B2C.

2.2.1 Comercio electrónico B2B

El comercio B2B hace referencia al intercambio de bienes, servicios o información que se da entre empresas, es decir, entre fabricantes y mayoristas, o mayoristas y minoristas. En este tipo de comercio electrónico no aparece la figura del consumidor (Organización Mundial del Comercio, OMC, 2013). Es relevante destacar que este tipo de comercio abarca no sólo la consulta de catálogos, la selección de productos y el envío de los pedidos, sino que también hace referencia a todos aquellos procesos

ligados a la aceptación del pedido, la aceptación de la entrega, la presentación y tramitación de la factura y la gestión del cobro.

Como es de suponer, el comercio electrónico B2B ofrece una serie de ventajas de las que cabe destacar (Martínez *et al*, 2008):

- Mejora de control, precisión y tiempo requerido en las actividades de distribución
- Reducción del tiempo entre la orden de pedido y el envío de mercancías
- Reducción del número de proveedores así como el coste de efectuar un pedido a cada uno de ellos
- Transmisión electrónica del pago
- Los cambios se comunican con mayor rapidez a los interesados

Ahora bien, para poder beneficiarse de estas ventajas es necesario integrar los modelos de negocio con el objetivo de compartir toda la información requerida.

El informe de la OMC acerca del comercio electrónico en los países en desarrollo afirma que el 90% del comercio electrónico lo generan este tipo de transacciones. En términos más específicos, el comercio entre mayoristas y distribuidores alcanzó un valor de 12,4 billones de dólares EEUU a finales de 2012 y si sigue creciendo a la misma velocidad, en 2017, el comercio electrónico B2B podrá suponer un 5% del total de las transacciones realizadas entre empresas y ventas al por menor (Organización Mundial del Comercio, OMC, 2013).

2.2.2 Comercio electrónico B2C

El comercio B2C es el tipo de comercio relevante en el presente trabajo pues se centra en la distribución minorista de alimentación a través de Internet, o, siendo más específico, a través del teléfono móvil.

Pues bien, en este caso las empresas comercializan sus productos al público en general, a través de Internet. Habitualmente, se realiza a través de catálogos en los que se utilizan programas informáticos de cesta de compra (por ejemplo, la cesta de la compra del Corte Inglés). Según Martínez *et al*. (2008, pg. 69) “el comercio

electrónico engloba tanto la venta de productos utilizando como canal de venta Internet, como la utilización de este canal como un canal complementario que proporciona soporte a los productos vendidos en otros canales”.

Es imprescindible remarcar que no todos los consumidores se encuentran motivados a realizar sus compras a través del comercio electrónico. En este sentido, son propensos a realizar sus compras a través de Internet (Martínez et al, 2008):

- Los ahorradores de tiempo
- Consumidores que no disfrutan yendo de compras
- Los que están familiarizados con las nuevas tecnologías
- Buscadores de ofertas
- Fieles a la marca
- Solteros/as

En su informe del comercio electrónico en los países en desarrollo, la OMC ofrece una serie de datos calculados por la Corporación Internacional de Datos (IDC), radicada en Estados Unidos, que establecen lo siguiente (Organización Mundial del Comercio, OMC, 2013): se estima que las transacciones B2C mundiales han alcanzado en 2012 un valor de 1,2 billones de dólares EEUU, y sigue aumentando. Es cierto que es mucho menor que el comercio B2B, no obstante, es el que recibe mayor atención pues le dan especial importancia a la confianza de los consumidores y a la protección de datos.

El informe europeo de comercio electrónico de 2013 ofrece las siguientes cifras: 820 millones de personas viven en Europa, 529 millones utilizan Internet y 250 millones lo utilizan para realizar sus compras. Los países que se sitúan en la cabeza son Reino Unido y Alemania. En relación con España, este mercado ha generado 12,969 millones de euros. Por su lado, el ONTSI (2013) ha ofrecido una serie de datos acerca del perfil del internauta comprador de 2012:

Figura 1: Perfil del internauta español 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de ONTSI (2013)

2.2.3 e-Government

En un sentido amplio, hace referencia a todas las transacciones que se realizan con la Administración. Se presenta en forma de B2A y C2A. El primero se refiere a todas las transacciones entre empresas y la Administración, como por ejemplo, el pago de impuestos y las convocatorias y gestión de concursos públicos. El segundo, en cambio, indica las relaciones comerciales existentes entre los ciudadanos y la Administración (gestión de multas, el pago de determinados impuestos e incluso participar en subastas públicas vía Internet).

2.4 El comercio móvil

El comercio móvil en España se encuentra en pleno estado incipiente (San Martín & Prodanova, 2014) dado que el teléfono móvil se ha convertido en un nuevo instrumento comercial. Ha dejado de ser un simple medio de comunicación para convertirse en una herramienta desde la que se puede realizar cualquier tipo de

transacción (San Martín & Caprio, 2012). A estas alturas, es el dispositivo más utilizado por la población mundial. Concretamente, el número de líneas móviles en el mundo en 2013 se estimaba en 96.2 de cada 100 habitantes (ITU, 2013). En Europa, los datos son más llamativos ya que 67.5 de cada 100 habitantes tiene un móvil con banda ancha.

Estos datos revelan la importancia que tiene el móvil a la hora de valorar nuevas oportunidades de negocio.

El teléfono móvil presenta una serie de ventajas frente a otros medios tecnológicos como pueden ser la televisión y el ordenador:

- Movilidad: se pueden realizar compras/ventas desde cualquier lugar.
- Ubicuidad: los consumidores se encuentran conectados a la red en todo momento.
- Localización: ya no importa dónde se encuentre una persona, lo que importa es que sea localizable.
- Personalización: permite identificar las necesidades de cada uno de los consumidores.
- Interactividad: se produce una constante interconexión entre los internautas que utilizan los dispositivos móvil a través de aplicaciones, redes sociales y el correo electrónico.

De esta manera, parece oportuno que las empresas se planteen utilizar el comercio móvil como canal alternativo de distribución (Clarke, 2001). San Martín y Caprio (2012, pg. 126) afirman que

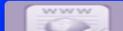
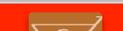
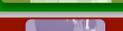
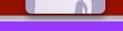
el comercio móvil implica el paso de un paradigma de venta en el que el consumidor entraba en el entorno de los vendedores a un paradigma en que los vendedores son quienes entran en el entorno del consumidor en cualquier momento y lugar

lo que entraña grandes consecuencias en el modo en que se desarrolla el proceso de compra de los consumidores y la captación de clientes por parte de las empresas. Algunos autores han prestado especial interés al comportamiento de los consumidores en relación con la compra por móvil y hablan de la compra por impulso (San Martín & Prodanova, 2014).

No obstante, los datos relativos al comercio móvil en España son escasos. Un estudio acerca del perfil sociodemográfico de los internautas realizado por el ONSTI en base a los datos del INE (ONTSI, 2014) afirma que el 70% de los internautas en los últimos tres meses ha accedido a Internet fuera de su domicilio utilizando algún dispositivo móvil. El 63,2% lo ha hecho desde un teléfono móvil, y destaca el uso de la red de telefonía móvil frente a la red inalámbrica. Los internautas que más usan los dispositivos móviles para conectarse a Internet tienen entre 25 y 34 años. En relación con el comercio, 2,1 millones de personas utilizaron un dispositivo móvil o tableta para sus compras, lo que representa un incremento del 15,1% respecto al año anterior (ONSTI, 2012). En concreto, el 47,9% de los productos comprados son de contenido digital (+15,6 pp.), el 41,3% son servicios (de transporte, entradas para eventos, seguros) y el 39,6% se refieren a productos físicos (+ 12 pp.).

Conclusiones

Tabla 5: Conclusiones capítulo 2

	El mercado B2C ha generado en España 12.383 mill € en 2012; supone un incremento debido al aumento de los internautas en un 15%
	Aumentan los compradores que realizan compra al menos 1 vez al mes (16,8%), así como el número de categorías compradas, que pasan de 2,98 a 3,46% en 2012
	Por primera vez los sitios web que venden online se sitúan como principal canal de compra (48,7%) seguido de las web del fabricante (44,4%)
	Perfil del comprador online: 25 a 49 años, y residentes en hábitats urbanos
	El hogar es el sitio preferido para realizar las compras aunque aumenta la compra en movilidad, siendo la tarjeta de crédito la forma de pago más utilizada
	Uno de cada 3 internautas ha establecido una relación con la marca a través de las redes sociales
	Seis de cada diez compradores <i>online</i> considera que el proceso de compra es fácil o muy fácil
	Precio, comodidad y ahorro de tiempo, principales motivaciones de compradores online
	Reticencia a dar datos financieros y desconfianza sobre el uso que se le pueda dar a los datos personales, principales frenos del B2C
	Aumenta el mCommerce pasando del 9% en el año 2011 al 13,8% en 2012

Fuente: elaboración propia a partir del ONSTI (2012)

CAPÍTULO 3. La distribución alimentaria española y el comercio electrónico

En este capítulo se va a analizar la situación actual del sector de la distribución alimentaria en España y su relación con el comercio electrónico (y el comercio móvil), con el objetivo de concluir si el mercado puede resultar apropiado para el desarrollo de la iniciativa del supermercado virtual, y sobre todo, si tiene perspectivas de éxito.

3.1 La distribución comercial alimentaria en España

La distribución comercial en España ha sufrido enormes cambios en las últimas décadas. En los años 70, los comercios tradicionales y las tiendas de barrio constituían los canales de distribución habituales. Los grandes almacenes y grandes superficies aparecen a partir de los años 80. Tal y como dicen Martínez *et al.* (2008), “la irrupción del hipermercado y el supermercado en la sociedad española, cambió por completo el proceso de compra y el concepto de consumo existente hasta el momento”. Supuso una revolución innovadora basada en la fórmula de autoservicio. El elemento clave: ofrecían una mayor libertad al consumidor que en poco tiempo se constituiría protagonista.

Posteriormente, aparecen las tiendas especializadas, las gourmet y las droguerías, y no es hasta los años 2000 que surgen los nuevos e innovadores medios de distribución, como el que a atañe a la presente investigación, el comercio electrónico.

Como se puede apreciar, la distribución comercial ha venido marcada por importantes cambios. Cambios que se encuentran estrechamente vinculados a la innovación tecnológica. Casares y Martín (2003) consideran que la distribución comercial española se ha convertido en una estructura “polimorfa”, cuyas características principales son: efecto desbordamiento, orientación marquista del mercado, configuración de un tejido social y de empleo variado y cambios en los hábitos de compra (Casares y Martín, 2003).

Por su lado, Dawson y Fraquest Deltoro (2006) señalan cuatro elementos que están sufriendo cambios en el sector detallista alimentario. Éstos son: la cultura, la estrategia, los formatos y las relaciones.

- Cultura: este sector presenta una paradójica tendencia. Por un lado, está experimentando una segmentación de los mercados; los consumidores se agrupan en grupos cada vez más pequeños, con necesidades y formas de compra diferentes.
- Estrategia:
 - Se apuesta por la innovación. Los minoristas controlan la creación de marcas.
 - Existe una visión más completa de la productividad, teniendo en cuenta nuevos aspectos como pueden ser las promociones, los servicios en tienda o los proveedores. Se identifican las fuentes de beneficios de manera que todas aquellas actividades que no generan valor añadido y que no corresponden con las habilidades del minorista se subcontratan y se centran en aquellas que sí lo hacen.
 - Consideran nuevos mercados.
- Formatos: destaca la creación de las páginas web y la diversificación (creación de nuevos modelos de tienda, por ejemplo, Carrefour Express, Carrefour Market, y Carrefour Barrio)
- Relaciones: los minoristas han cambiado sus relaciones con la mayoría de sus agentes.
 - Con los proveedores, centrándose en alcanzar la máxima eficiencia y coordinación respecto del aprovisionamiento, el surtido, las promociones y los lanzamientos.
 - Con los clientes, a través de programas de fidelización.
 - Con los gobiernos, mediante la puesta en común de iniciativas.
 - Con los empleados, modificando los sistemas de remuneración.

En concreto, en la distribución española actual pueden distinguirse varios canales que vamos a tratar brevemente.

3.1.1 Los hipermercados

Destacan Carrefour, Hiperacor, Alcampo, Eroski y Caprabo. Ofrecen una amplia variedad de productos y categorías y cuentan con una logística eficiente. Pretenden facilitar la compra periódica y que se realice de manera completa en el mismo establecimiento, con horarios flexibles y de forma cómoda (parking, uso de tarjetas, guarderías). Se caracteriza por ofrecer a los consumidores una amplia variedad de productos y categorías. Además, la logística se desarrolla de manera eficiente. En relación con las su estrategia de comunicación, su política promocional es agresiva. Los precios son variados y comparables entre los diferentes establecimientos. Se suelen ubicar en zonas periféricas y dentro de los centros comerciales (Cuesta Valiño, 2004). Es conveniente mencionar que este tipo de canal manifiesta cierta saturación, tal y como demuestra el trabajo de Cliquet, Perrigot y Gil Saura (2006).

3.1.2 Los supermercados

Entre los supermercados de mayor importancia se encuentran Caprabo, Eroski, Sabeco y Consum. Son establecimientos de mediana dimensión y en régimen de autoservicio. Los productos ofertados siguen un modelo de almacén de conveniencia, existe una elevada rotación de categorías de productos frescos y bebidas, y proporcionan un surtido medio. La política promocional se basa en precios y en productos complementarios. Los precios varían en función de la zona y del tipo de cliente. Se suelen ubicar en zonas residenciales y de fácil acceso. Además, tal y como dice Vicente Prieto (2011), haciendo referencia a Gutiérrez Carrizo y Lorenzo Gadrón (2004), la proximidad destaca como uno de los principales puntos fuertes.

3.1.3 Discounters

Este tipo de distribuidores ha experimentado un crecimiento considerable debido a la crisis sufrida en España en los últimos años. Forman parte de este grupo de distribuidores Mercadona, Día, Lidl y Aldi. Siguen la misma política que los supermercados respecto a los productos. Se basa en un modelo de almacén de conveniencia, cuenta con categorías de rotación elevada pero, a diferencia del anterior, el surtido es limitado (gran porcentaje de sus productos son de marca propia). Respecto a la política de promoción, sigue una estrategia de precios bajos todos los días (Vicente Prieto, 2011). Es agresiva, limitada y de comunicación en los puntos de venta (supone menores costes). Los precios suelen ser medios o bajos, y los establecimientos se encuentran situados en las zonas residenciales también.

3.1.4 Especialistas

Se trata de establecimientos que ofrecen productos determinados como pueden ser los congelados (La Sirena), tiendas gourmet y carnicerías, entre otros. Lo que caracteriza a este tipo de distribuidor es que se especializa en productos con un alto valor añadido o que requieren de asesoramiento para su compra. El surtido incluye cualquier producto que pueda satisfacer cualquier necesidad relacionada con el área de especialización. La política de promoción es similar a la de los supermercados, los precios de los productos son elevados, sin embargo, cuentan con un surtido más profundo y diferenciados. Se ubican en zonas residenciales, de fácil acceso.

3.2 El comercio electrónico y la distribución alimentaria en España

El comercio electrónico ha traído a la distribución detallista agroalimentaria nuevas formas de comercialización en la cadena de distribución, actuando como medio alternativo a la distribución tradicional (Martínez *et al*, 2008). Hay que centrarse en el comercio B2B (empresas productoras e industriales) y en las relaciones comerciales entre la distribución alimentaria y el consumidor final (B2C). El Ministerio de

Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en su último informe acerca de los datos sobre el consumo alimentario en España en 2013 (MAGRAMA, 2014) establece que la evolución de los hábitos de compra por Internet ha aumentado considerablemente (10,4% en 2013, siendo la cifra de 2004 2,7%).

Las razones que explican el interés en este medio de distribución son, por un lado, el acceso directo al cliente y el ahorro de costes en el suministro para las empresas. Y es que las empresas de distribución comercial no han quedado ajenas a este fenómeno y en los últimos años han sido muchas las que han arriesgado de forma clara por este canal de distribución. El Corte Inglés, los hipermercados como Carrefour y Eroski y algunos supermercados (Caprabo, Condis y Mercadona). Es cierto que no todas las iniciativas empresariales han tenido el éxito esperado, no obstante, los resultados obtenidos por algunos distribuidores ponen de manifiesto las enormes expectativas de crecimiento asociadas al comercio electrónico.

El último informe del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (ONTSI, 2013b) ha ofrecido los siguientes datos en relación con el desarrollo del comercio electrónico en el sector de la alimentación. Se trata de una “categoría de productos de reciente introducción en el canal *online*, incorporándose al mismo en el proceso de búsqueda de información y comparación de precios, más que de compra” (ONSTI, 2013b, pg. 19).

Tabla 6: Cómo compran los consumidores en el sector de la alimentación

Búsqueda de información	<i>Online</i>	17%
	<i>Offline</i>	72,5%
Comparación de precios	<i>Online</i>	16,4%
	<i>Offline</i>	68,6%
Realización de compra	<i>Online</i>	11%
	<i>Offline</i>	85,4%

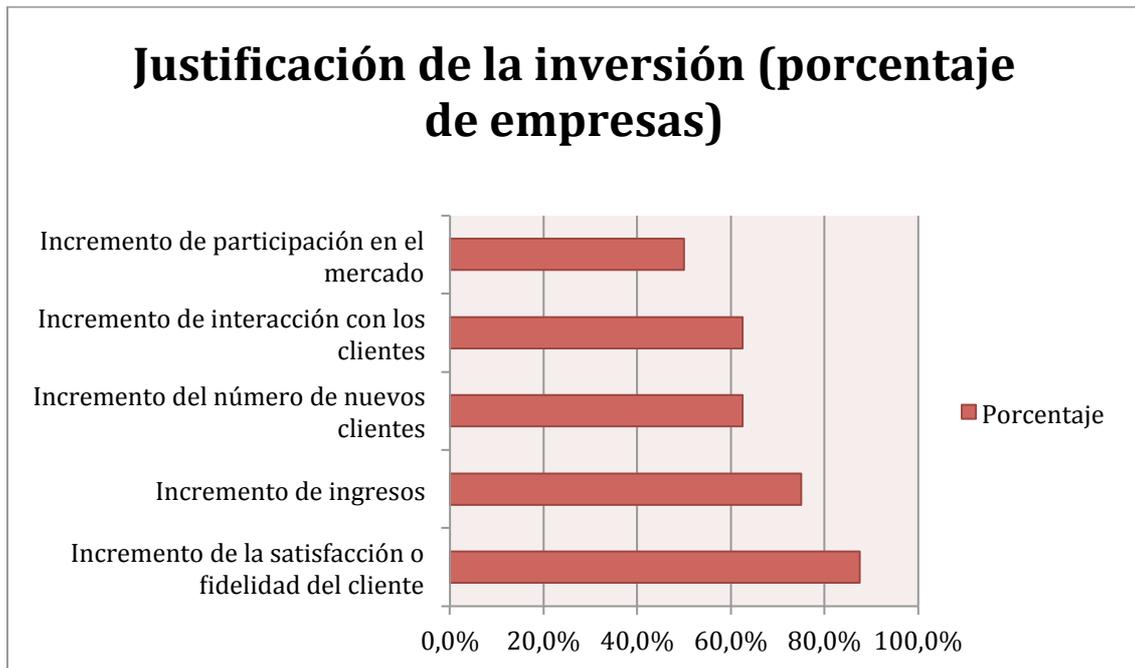
Este canal presenta una demanda creciente, concretamente, en 2013 ha alcanzado un 16,3% (+6,3 puntos porcentuales respecto de 2009). En relación con el género, hay un mayor porcentaje de mujeres que utilizan el comercio electrónico para comprar alimentos frente a los hombres, y el uso de este canal es más intensivo en los consumidores de entre 24 y 35 años. Lo utilizan personas que viven en hábitats de población inferior a 20.000 habitantes y es más habitual entre personas de clase media.

Según el informe, el sector de la alimentación es uno de los sectores que más ha contribuido al incremento global del comercio electrónico. En relación con el gasto medio, se ha producido un fuerte incremento (+44, 5%) y se ha producido un aun mayor incremento de compradores (+72,3%).

Desde el punto de vista de las empresas, Martínez, Saco y Fernández han realizado un estudio en 2007 acerca del desarrollo y evolución del comercio electrónico en la distribución alimentaria minorista. Han llevado a cabo una serie de estudios de campo respecto de las empresas distribuidoras para averiguar cuales han sido las motivaciones que les han llevado a introducir la venta por Internet, las dificultades a las que se habían enfrentado y el grado de satisfacción que han obtenido como consecuencia de haber implementado dicha estrategia. Las empresas distribuidoras encuestadas han sido: El Corte Inglés, Carrefour, Eroski, Caprabo, Condis, Mercadona y Gadisa. Los datos obtenidos se resumen a continuación (Martínez, Saco, & Fernández, 2007):

- La mayoría de las empresas que han iniciado la venta *online* cuentan con más de 250 empleados y operan a nivel nacional
- El dinero invertido por la mayoría de las empresas distribuidoras ha sido menos de 600.000 euros
- Las razones que han impulsado a las empresas a realizar la inversión en el comercio electrónico pueden encontrarse en el Gráfico 1.

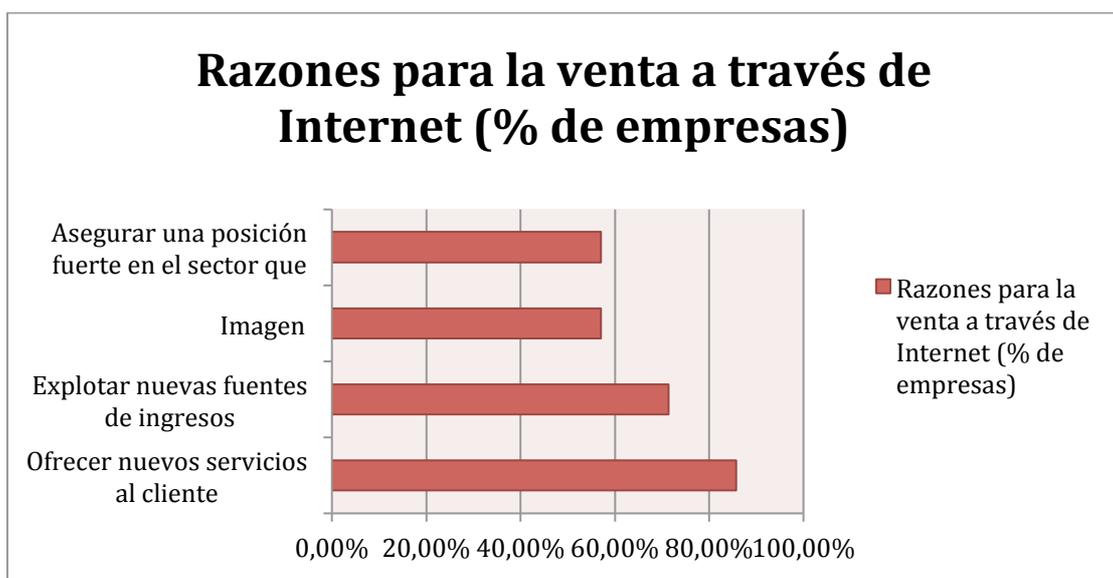
Gráfico 1: Justificación de la inversión (porcentaje de empresas)



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez *et al* (2007)

- Las razones que impulsaron a las empresas a vender en Internet fueron principalmente el ánimo para ofrecer nuevos servicios a sus clientes, la explotación de nuevas fuentes de ingresos y el mantenimiento de la posición competitiva, tal y como muestra el Gráfico 2.

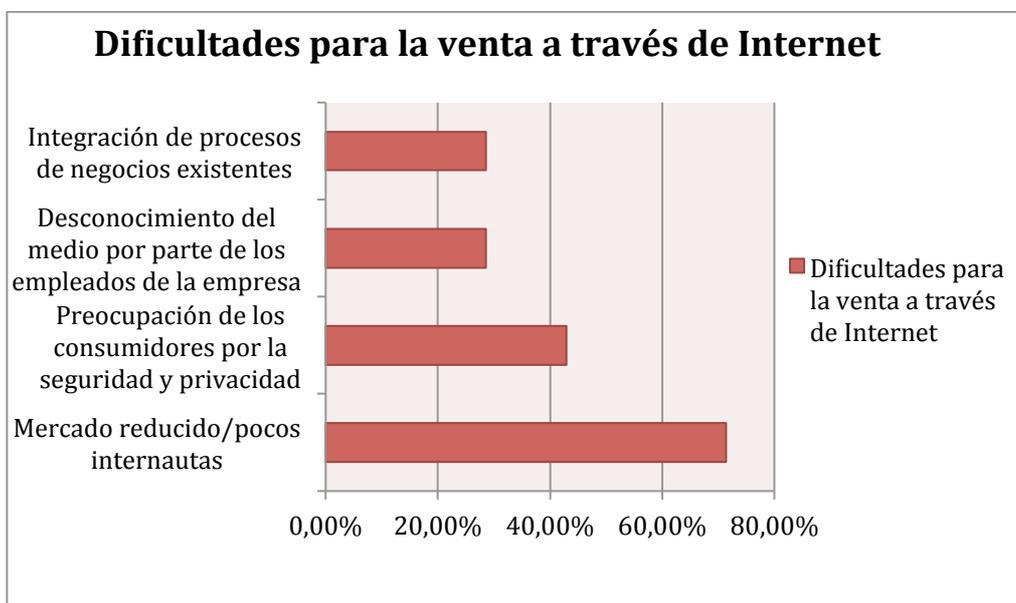
Gráfico 2: Razones para la venta en Internet



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez *et al* (2007)

- En cualquier caso, las empresas han tenido que hacer frente a una serie de dificultades. El tamaño reducido del mercado de la distribución electrónica en España (número de internautas) y la especial preocupación de los consumidores por la seguridad y privacidad en la transmisión de datos han constituido las principales inquietudes de las empresas consultadas por el estudio de Martínez *et al* (2007). Ahora bien, no han sido las únicas, tal y como se puede ver en el Gráfico 3.

Gráfico 3: Dificultades para la venta a través de Internet (porcentaje de empresas)



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez et al (2007)

El estudio analiza también el grado de satisfacción alcanzado por las empresas analizadas en relación con los objetivos que se plantearon y diferencia tres grupos distintos:

- Carrefour, Caprabo, Condis y Gadisa. Se han mostrado:
 - Indiferentes en relación con los objetivos marcados
 - De rentabilidad,
 - Beneficios
 - Reducción de costes.
 - Satisfechos en

- Los ingresos por ventas,
 - La cuota de mercado online alcanzada,
 - La captación de clientes,
 - La obtención de ventaja competitivas
 - y la identificación de nuevos usuarios
- Plenamente satisfechos en
 - La imagen corporativa alcanzada,
 - y el nivel de servicio al cliente
- Eroski y Mercadona. Se han mostrado:
 - Indiferentes en la valoración de Internet como instrumento que les haya permitido identificar nuevos mercados o reducir costes,
 - Cierta satisfacción en
 - La rentabilidad del negocio
 - Los beneficios
 - Los ingresos por ventas
 - La obtención de ventajas competitiva
 - Clara satisfacción en
 - El nivel de servicio al cliente alcanzado
 - La cuota de mercado online
 - La imagen corporativa
 - La captación de nuevos clientes
- El Corte Inglés, se ha mostrado plenamente optimista respecto a todos los objetivos que se planteo.

Conclusiones

La distribución alimentaria española está sufriendo grandes cambios como consecuencia del desarrollo de las TIC. Internet se ha convertido en un nuevo canal de

distribución y, las empresas, movidas por el potencial de desarrollo que este canal ofrece, se han introducido y han comenzado a distribuir sus productos vía Internet. La demanda de alimentación en Internet no deja de crecer y por lo tanto, puede afirmarse que existe una cierta aceptación y voluntad por parte de los consumidores a utilizar los medios de telecomunicación y aquellas vías que permiten respuestas rápidas y eficientes.

CAPÍTULO 4. Tendencias sociales

Este capítulo pretende evaluar la realidad social a la que se enfrentaría el supermercado virtual si se produjera su implementación en el mercado español. Para realizar dicho análisis, es necesario tratar una serie de cuestiones: primero, los cambios demográficos y la influencia que han tenido éstos en el comportamiento del consumidor; segundo, el surgimiento de nuevos modelos de hogares, que van a influir en el tercer aspecto tratado, siendo éste el comportamiento del consumidor en relación con la compra y el consumo de los productos alimentarios. Se tendrán en cuenta también las motivaciones y las barreras al consumo, y todo ello, con el objetivo de determinar si el canal de distribución conocido como supermercado virtual (*Homeplus*, *TESCO*) puede tener éxito en España.

Todo ello se va a realizar en base a un informe publicado por el Instituto Nacional del Consumo (en adelante, INC) acerca de las tendencias del consumo y del consumidor en el siglo XXI (2000), el informe acerca del perfil sociodemográfico de los internautas realizado por el ONSTI (2014), los datos del consumo alimentario en España (MAGRAMA, 2014) y la II Edición del Estudio Mobile Commerce realizado por la Asociación de Marketing Móvil (MMA, 2012)

4.1 Cambios demográficos y la configuración de los hogares

La estructura poblacional española está cambiando debido a que, por un lado, España se encuentra a la cola mundial en tasa de natalidad y, por otro, la esperanza de vida no deja de aumentar (Vicente Prieto, 2011) La edad media para formar un núcleo familiar se ha visto atrasada (INC, 2000)

Por otro lado, se han producido importantes cambios en la configuración de los hogares. Lo primero que debemos mencionar es la disminución del tamaño de las familias: actualmente la media familiar se sitúa por debajo de tres miembros. Ello se explica por la inestabilidad laboral actual, el retraso en la edad de emancipación, la incorporación de la mujer al mundo profesional, el demora de la edad en que se

contrae matrimonio y por lo tanto, de la edad en que se tienen hijos, y el aumento del gasto dedicado a los miembros del núcleo.

El retraso de la edad de emancipación se debe a varias razones: la prolongación de la educación, los problemas para encontrar un primer empleo, la escasez de viviendas de alquiler y los elevados precios de viviendas en propiedad.

Asimismo, ha incrementado el número de jóvenes solteros entre 25 y 34 años que viven solos, fenómeno estrechamente vinculado al aumento de crisis matrimoniales.

El aumento de divorcios y separaciones ha dado lugar a dos fenómenos: familias monoparentales (madres e hijos, por lo general), y familias reconstituidas (se unen en matrimonio o pareja dos personas con sus respectivos hijos). Igualmente, no hay que dejar de lado el hecho de que las familias sin hijos son una realidad cada vez más habitual (dinks, double income no kids).

Por otro lado, la toma de decisiones dentro de la unidad familiar se ha visto modificada. El padre ya no es el jefe de familia; las decisiones se toman de manera democrática. En este sentido, el informe del INC (2008, pg. 11) acerca de las tendencias del consumo y del consumidor en el siglo XXI ha establecido que “los niños y los jóvenes tendrán una gran influencia en las compras, y ello por varios motivos: dejan de ser una prole para convertirse en seres singulares; su propia etapa de autoafirmación les lleva a querer influir; disponen de más tiempo para informarse y estar al día en las últimas novedades y, por otra parte, los actuales sistemas de distribución y venta les hacen a menudo “expertos” en la compra”.

Consecuencia de todo lo anterior es el surgimiento de nuevos segmentos y tipos de consumidor que suponen nuevas oportunidades de negocio. Por ejemplo, el consumidor soltero, el homosexual, la familia monoparental y los dinks.

4.3 Hábitos y actitudes del consumidor en el sector alimentario

4.3.1 El informe del INC (2000)

En líneas generales, se puede decir que en el siglo XXI los individuos van a estar más preocupados por su aspecto físico, vinculado especialmente a la idea de salud. Además, ha cambiado la forma de concebir lo natural. En concreto, las tendencias que enumera el INC (2000) son:

- Tendencia a comprar alimentos cada vez más espaciados e incremento de la congelación.
- Dedicación de menor tiempo a la compra.
- Preferencia por la adquisición de comidas que necesiten poca elaboración.
- Existe una tendencia al plato único, o en todo caso, a comidas menos estructuradas.
- Incremento de la adquisición de platos precocinados, comidas con envases aptos para el consumo en bandejas.
- Preferencia por las comidas a domicilio.
- Potenciación de la compra de alimentos con ingredientes y productos naturales, sin salsas y sin condimento.
- Aumento de los productos dietéticos, enriquecidos, concentrados de nutrientes como elemento adicional a las comidas.
- Cambio del concepto de lo natural. Se admite la comida preparada siempre que haya sido elaborada a partir de productos naturales reconocibles y explicitables.
- Incremento decisivo de la calidad en la elección de la alimentación.
- Tendencia generalizada a hacer dietas periódicamente por razones estéticas y de salud.
- Los consumidores tienen mayor interés en realizar la compra de la manera más fácil, rápida y cómoda. Se exigen una mayor frecuencia de apertura, amplios horarios de apertura y servicios adicionales como aparcamientos y servicio a domicilio.
- Las grandes superficies son el tipo de distribución comercial que va a representar la mayor cuota de mercado en el sector de la distribución agroalimentaria.

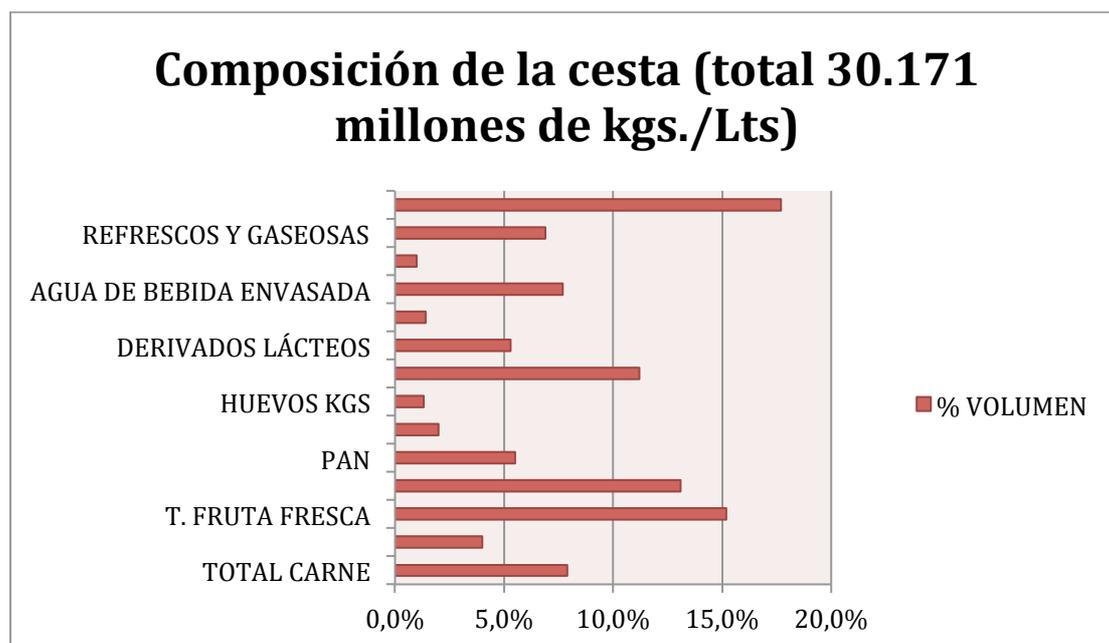
- Los consumidores valoran la agrupación de múltiples servicios en una misma superficie comercial (lo que va a implicar el triunfo de los centros comerciales)
- Los consumidores se encuentran receptivos a otras formas comerciales.
- La compra, presentación y los atributos de los productos alimenticios se ha visto modificada:
 - Polisensuales
 - Fraccionables
 - Funcionales
 - Verdes
 - Portátiles
 - Inteligentes

Asimismo, la compra a través de medio telemáticos (comercio electrónico) ha ido aumentando. Gran parte de las decisiones de compra se toman en el punto de venta porque la compra se programa con actividades lúdicas y tiende a recuperarse cierto placer culinario. La demanda del servicio a domicilio es cada vez mayor. La información de las etiquetas será importante para el consumidor, reclamará su derecho como muestra de transparencia y calidad para, llegado el caso, informarse con mayor detenimiento de si aquella compra le conviene o no. Las tarjetas de pago son de utilización masiva; también la banca por Internet.

4.3.2 Datos del consumo alimentario 2014 (MAGRAMA)

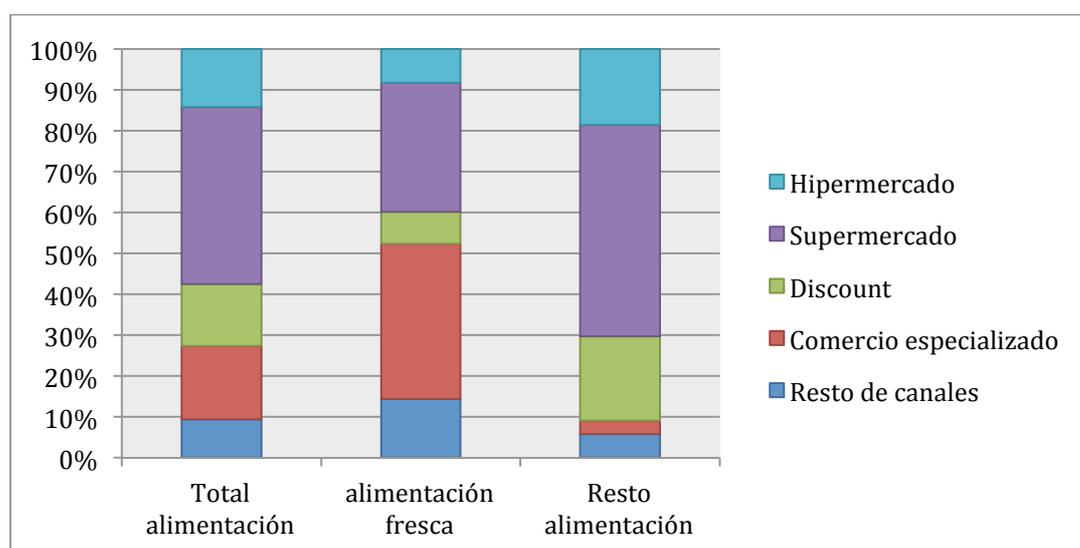
El primer dato relevante es que el gasto alimentario total ha incrementado un 0,6%, rompiéndose la tendencia al descenso de los años anteriores. La composición de la cesta es la siguiente:

Gráfico 4: Composición de la cesta de la compra 2012



Además, la cuota de mercados de los canales de compra es la siguiente:

Gráfico 5: Cuota de mercado de los distintos canales de distribución



Los factores que tienen en cuenta los consumidores a la hora de elegir el canal para la compra de alimentos son la calidad de los productos, los precios y la proximidad y cercanía y, en 2013, el factor más valorado ha sido la calidad de los productos, frente al 2012, que era el precio.

Por otro lado, en relación con el tipo de hogar, los jubilados constituyen en grupo de consumidores que más consumen (ha aumentado un 2,5% frente al 2012), seguidos por las parejas con hijos pequeños y las parejas con hijos de mediana edad.

4.4 Perfil sociodemográfico de los internautas

El estudio del ONSTI (2013) que analiza los datos del INE acerca del perfil sociodemográfico de los internautas establece que más de 18,8 millones de personas de 16 a 74 años se conectan a Internet todos los días. El 17,6% de este grupo ha accedido a Internet en los últimos tres meses, y de ellos, el 92% lo hacen con frecuencia diaria o semanal. Los internautas que utilizan Internet a diario utilizan el correo electrónico. Entre los que se conectan diariamente, el 59,4% busca información relacionada con viajes y alojamientos y el 53,8% usa banca electrónica. Un 14,1% busca ventas de bienes y servicios.

En relación con las características sociodemográficas de la población internauta, el informe establece que cuatro de cada diez internautas tienen menos de 35 años. Tres de cada diez internautas que acceden con frecuencia semanal poseen estudios universitarios, y la tercera parte de los internautas reside en grandes capitales.

Respecto a los usos que los internautas dan a Internet, destaca el grupo formado por personas de 16 a 24 años, pues lo utilizan para tratar temas de la universidad, para participar en redes sociales, descargar software, consultar wikis y buscar información sobre educación, formación y otro tipo de cursos. En relación con la situación laboral, los estudiantes están a la cabeza frente al resto de situaciones (ocupados por cuenta ajena, ocupados por cuenta propia y activo parado entre otros). En términos de estudios, son los internautas que han obtenido educación superior universitaria los que más usos dan a Internet (banca electrónica, viajes y alojamiento, leer o descargar

noticias, periódicos, revistas online y buscar información sobre bienes y servicios, entre otros).

En lo que corresponde al comercio móvil, los hombres (60%) recurren más a este tipo de comercio que las mujeres (40%) y la actividad es más intensa entre hombres de 35 a 54 años, y entre mujeres de 35 a 54 años también (MMA, 2012).

4.5 Qué compran los internautas

El ONTSI, en su estudio del comercio electrónico B2C (ONTSI, 2013) ha concluido que los productos o servicios que más se adquieren los internautas compradores son:

- Billetes de transporte (47,2%)
- Reservas de alojamiento (41,9%)
- Entradas a espectáculos (32,9%)

No obstante, la categoría de billetes de transporte ha disminuido 2,3 pp. respecto del año anterior. En relación con la alimentación, el 13% de los internautas compradores la adquieren.

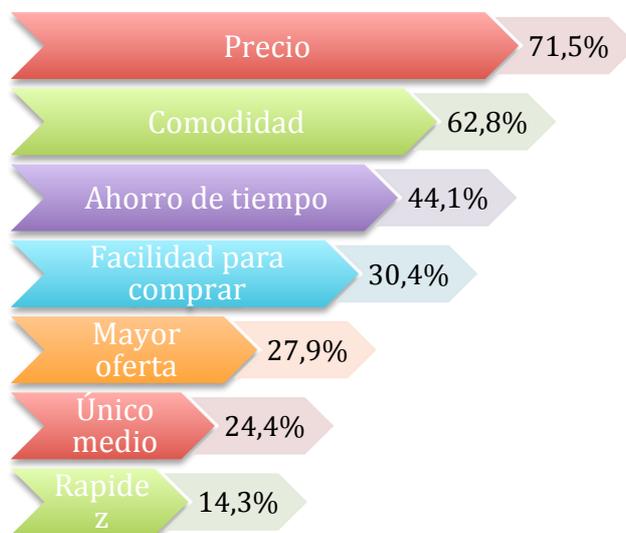
En relación al comercio móvil, cabe destacar que el 27,2% de las personas que utilizan este medio estarían dispuestos a comprar alimentos y comestibles a través del móvil (MMA, 2012).

4.6 Impulsores y frenos al comercio electrónico

4.6.1 Impulsores

Según el informe del Comercio electrónico B2C elaborado por el ONTSI (ONTSI, 2013), los compradores *online* valoran como aspectos positivos de la compra a través de Internet la posibilidad de encontrar buenas ofertas, precios o promociones, la comodidad que entraña, el ahorro de tiempo y la facilidad para comprar. Algunos compradores afirman que éste es el único medio de compra del que disponen.

Figura 2: Impulsores al comercio electrónico



Fuente: elaboración propia a partir de ONSTI (2012)

Asimismo, valoran como beneficios la posibilidad de comprar desde casa, que evita tratar con vendedores, que permite recibir los productos directamente en casa y que la compra se puede realizar en cualquier momento del día. Otros aspectos valorados son que a través de este medio se evitan las multitudes, facilita realizar la compra de manera rápida y de una sola vez y que evita los desplazamientos.

4.6.2 Frenos a la compra online

En este sentido, parece que entre las personas que son reacias a realizar la compra por Internet existe un mayor acuerdo acerca de los frenos a los que se enfrenta este tipo de comercio (ONTSI, 2013). Pueden distinguirse tres grupos de barreras:

- Barreras relacionadas con la actitud de los compradores: la reticencia a facilitar los datos financieros o la información personal.
- Barreras funcionales: las características del producto no se corresponden con las expectativas, la preocupación de no recibir el producto o no poder devolverlo
- Barreras genéricas: falta de seguridad y riesgo.

No obstante, a la hora de valorar los frenos, es necesario distinguir entre dos grupos de personas:

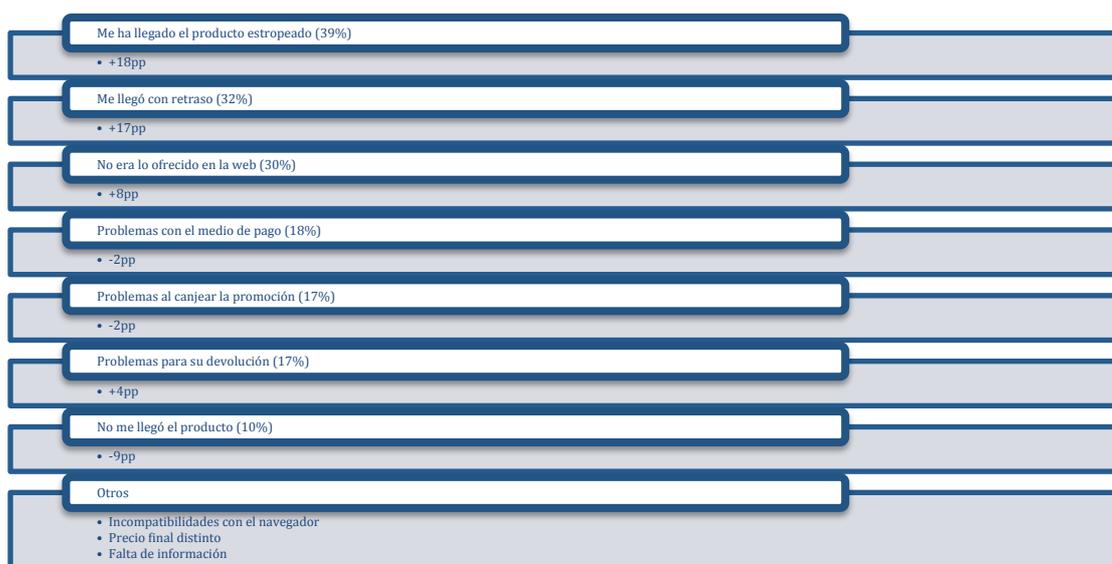
- Los no compradores
- Los ex compradores

Los no compradores alegan no tener interés por comprar a través de Internet porque les gusta ver lo que compran, desconfían del medio y tienen miedo a dar sus datos personales. Además, más de la mitad de los internautas no compradores (56,8%) no se plantean dar el paso y empezar a comprar vía Internet. Es relevante mencionar que este grupo de personas ha aumentado este año 7 pp. por lo que puede concluirse que se trata de un grupo cerrado e inamovible.

Sólo un 8,8% de los no compradores valoran la posibilidad de realizar compras por Internet en un futuro, y la razones principales son que no puedan comprar en otro sitio o que las transacciones sean más seguras (ONTSI, 2013).

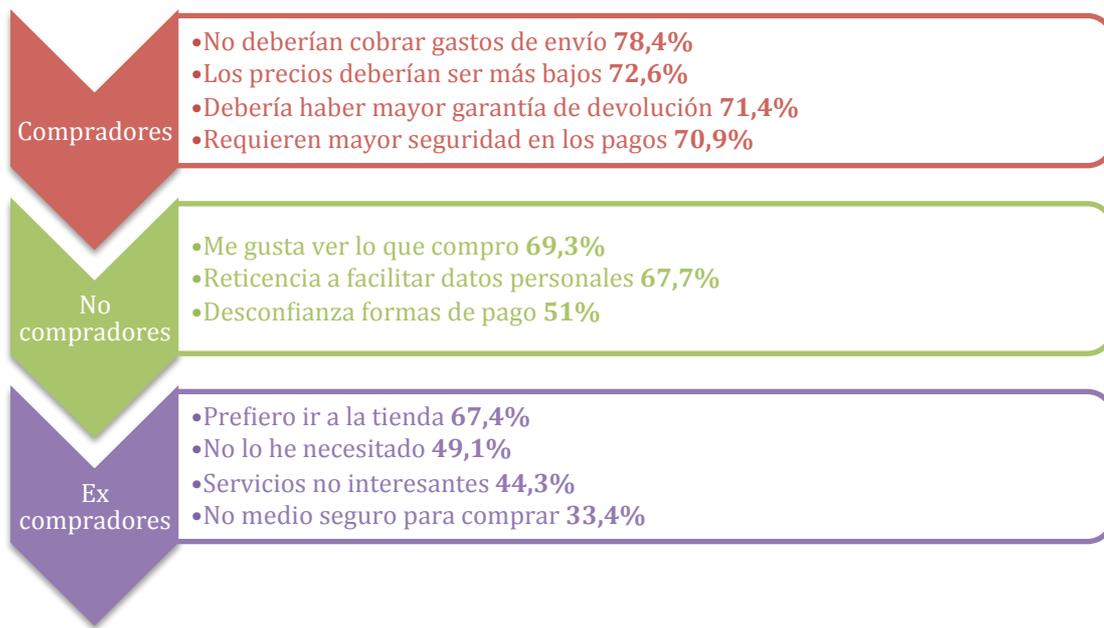
Por su lado, los ex compradores (9,3% de los internautas en 2012) han afirmado no haber realizado una compra por Internet en 2012 principalmente por su preferencia por el canal tradicional o por no haberlo necesitado. Además, afirman haberse encontrado con problemas en compras anteriores.

Figura 3: Problemas con el B2C



Fuente: elaboración propia a partir de ONSTI (2013)

Figura 4: Frenos al B2C online



Fuente: elaboración propia a partir de ONSTI (2013)

Conclusiones

Las tendencias sociales se han visto fuertemente alteradas como consecuencia de la globalización, el crecimiento económico y el desarrollo de las TIC. Los consumidores tienen cada vez menos tiempo, buscan la rapidez e inmediatez de las transacciones, y que se realicen de manera eficiente. También han cambiado las tendencias de consumo de productos alimentarios. En relación con el comportamiento del consumidor relativo al comercio electrónico, existe un aumento de los internautas y una tendencia a superar las barreras al consumo electrónico. Los precios y las mejores ofertas, la rapidez y sencillez de la transacción y el ahorro de tiempo son los principales motivadores o beneficios de la compra por Internet. En cambio, existe un grupo de consumidores escépticos al uso del comercio electrónico principalmente porque prefieren los canales de distribución tradicionales, porque prefieren ver los productos y, como freno especialmente relevante, porque no confían en los medios de pago y en la efectividad de la transacción.

CAPÍTULO 5. Nuevas tendencias: el IoT.

El presente capítulo realiza un acercamiento al concepto de IoT y a la estructura tecnológica que utiliza para entender, de la manera más simple, la manera en la que permite conectar las cosas y objetos a las personas, a través del uso de la red. Este capítulo se apoya en un trabajo de investigación realizado por dos profesores de la universidad de Pekín (Ju & Li, 2011) a raíz de la conferencia *Internacional de International Management, Innovation Management and Industrial Engineering*, que tuvo lugar el 2011. El trabajo se centra en explicar la arquitectura del IoT, y ello en base al modelo de supermercado virtual de TESCO.

5.1. ¿Internet de las cosas?

El concepto IoT fue utilizado por primera vez en 1999 (Ashton, 2009) en el Centro Auto-ID del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). A día de hoy, una definición admitida sería: una red que realiza identificación, localización, seguimiento, monitorio y administración inteligente de objetos a través métodos que conectan cualquier cosa con Internet para el intercambio de información y la comunicación. Chang, Dong, & Sun (2014) lo definen como la red que conecta las cosas. Dicha conexión requiere que se lleve a cabo el reconocimiento de información a través de dispositivos de radiofrecuencia de identificación (FRID), sensores infrarrojos, GPS y el escáner laser, entre otros.

Se espera que el IoT sea de aplicación en múltiples sectores como puede ser el de transporte y logística, sanidad, en el trabajo, en casa, en lugares públicos y en el seguimiento de objetos perdidos (Chang *et al*, 2014). Ello se debe a que la posibilidad de estar permanentemente conectado y localizable ha implicado la aparición de un nuevo grupo de consumidores, con nuevas necesidades basadas en la interconexión y en la ubicuidad.

Ahora bien, ¿cuál ha sido el impacto de esta tecnología? Pues lo cierto es que se trata de una realidad en la que “se traspasan los límites del tiempo y espacio, y lo digital y

lo real se diluye, para permitir que la informática se integre en el entorno de la persona” (Fundación de la Innovación Bankinter, 2011).

5.2. Estructura del IoT

Si bien revolucionaria, la tecnología IoT no está todavía suficientemente desarrollada. Su estructura no se va a poder definir correctamente hasta que las industrias tradicionales la hayan introducido en sus procesos. No obstante, sus cimientos han sido elaborados y su característica principal es que se trata de un modelo jerarquizado. Aun así, el desarrollo de esta tecnología requiere la participación de múltiples industrias y de los gobiernos como instrumento de orientación y ayuda (Ju & Li, 2011).

El despliegue de esta tecnología puede analizarse en tres niveles distintos. En primer lugar, los atributos de los objetos son etiquetados y clasificados como estáticos o dinámicos. Los primeros se pueden almacenar directamente, pero los segundos requieren de un control a tiempo real a través de sensores. En segundo lugar, unos dispositivos de identificación analizan los atributos de los objetos y transforman los datos en formatos adecuados para su transmisión en la red. Finalmente, el centro de procesamiento de información recibe los datos y los distribuye, pudiendo estar éstos en diversas formas como PC o teléfono móvil.

5.2.1. Nivel de percepción

La labor principal de este nivel es convertir objetos físicos a tiempo real y de manera automática en información digital que el mundo virtual pueda procesar de cualquier manera. Se compone de diversos tipos de sensores, etiquetas RFID y códigos de barra 2D. Este nivel trabaja como los órganos de sensor facial y terminaciones nerviosas en la piel de los seres humanos. Es la fuente de identificación de las cosas y el medio a través del cual el IoT obtiene información.

5.2.2. Nivel de conexión

Este nivel consiste en varios tipos de redes privadas, Internet, redes por cable o redes inalámbricas (Wi-Fi) y plataformas de cloud computing entre otras. Su papel se asemeja al del cerebro y sistema nervioso de un ser humano. Está encargado de propagar y procesar la información obtenida en el nivel de percepción. Puede ser dividido a su vez en tres subniveles:

- a) Agregación de información: su misión primordial es la agregación e integración de la información obtenida en el nivel de percepción para su consiguiente procesamiento, a través de tecnologías como la red ad hoc, red integral de sensores y Wi-Fi.
- b) Centro de operación de información: este nivel está diseñado para operar y administrar información básica del IoT y constituye la columna vertebral de la estructura y arquitectura del sistema. Su función se cumple a través de operadores de red que proporcionan servidores web.
- c) Procesador de información: le corresponde el procesamiento y análisis de la información obtenida en el nivel de agregación, así, un reconocimiento digital de una situación real puede realizarse a través de tecnologías como el sistema de planificación de recursos institucionales o el sistema de información DT.

5.2.3. Nivel de aplicación

El nivel de aplicación sirve de interfaz entre el IoT y los usuarios (entre los que se encuentran consumidores, organizaciones y otros sistemas). Debe combinarse con requisitos industriales específicos con el fin de generar la aplicación inteligente (Smart) del IoT. El nivel incluye diferentes dispositivos de reproducción o muestra que contienen varios interfaces de usuarios y otros dispositivos de gestión (Ju & Li, 2011). En tanto que nivel superior del sistema de IoT, puede tratar con plataformas de gestión en cada una de las industrias de acuerdo con las necesidades del usuario. Servicios relacionados son proporcionados en base a las características de una

variedad de aplicaciones como el transporte inteligente, o los sistemas médicos de control remoto.

CAPÍTULO 6. Las experiencias

6.1 TESCO *Homeplus*

TESCO *Homeplus* abrió el primer supermercado virtual del mundo en el metro Seonreung de Seul (Corea del Sur) en agosto de 2011. La idea era buena: que los consumidores con escaso tiempo escanearan sus alimentos por la mañana de camino al trabajo y, siempre que el pedido se llevase a cabo antes de la 1 de la tarde, los productos se entregaban a domicilio ese mismo día, creando así una mayor rapidez y conveniencia en la experiencia de comprar. Esta tienda se puso en marcha a modo de prueba durante un periodo de 3 meses para analizar la respuesta de los consumidores y evaluar el interés en la iniciativa.

Antes de su lanzamiento, la aplicación de *Homeplus* requerida para escanear los códigos QR –que había sido introducida en el mercado cuatro meses antes– ya había sido descargada por 600,000 personas (TESCO PLC, 2011).

Posteriormente, el 7 de Febrero de 2012 TESCO emitió una nota de prensa en la que anunciaba su expansión a más de 20 estaciones de autobús dando la oportunidad a los consumidores a realizar su compra “de camino”. Su aplicación móvil era entonces la más descargada de todas las aplicaciones de compra, con más de 900,000 descargas desde su lanzamiento. Además, este modelo de negocio fue alabado por el Museo de Diseño de Londres al “Diseño del Año”, como uno de los mejores diseños digitales del 2011 (TESCO PLC, 2012). Recibió el premio a la mejor innovación empresarial del año (*World Retail Award*).

Las operaciones de TESCO a través de *Homeplus* en Corea del Sur son las más grandes después del Reino Unido, constituye uno de los mercados más poderosos para la cadena minorista y actualmente cuentan con 22 supermercados virtuales en estaciones de metro y autobús (TESCO PLC, 2014).

El sistema tecnológico que utiliza TESCO *Homeplus* se basa en el IoT y, concretamente, el sistema jerárquico del IoT aplicado al supermercado virtual de *Homeplus* es el siguiente:

6.1.1 Nivel de percepción

Este nivel suele dividirse en dos partes: la de reunión de datos y la de transmisión de éstos. Estos niveles incluyen como tecnologías clave las de sensor, las de identificación de objetos y la de transmisión inalámbrica a corta distancia.

1) Tecnología de sensores

Se trata de un dispositivo cuya función principal es detectar información, convertirla en señales electrónicas u otras formas para que dicha información sea transmitida, almacenada, procesada y controlada. Un sensor puede funcionar de manera independiente, o encontrarse unido a otros dispositivos. En cualquier caso, constituye la parte del sistema que se encarga de recolectar la información. En el futuro, esta tecnología va a jugar un papel fundamental en el reconocimiento de información.

La clasificación de los esquemas de sensores varían en función de diversas circunstancias. Un método habitual es el de dividir los sensores en normales o inteligentes. El reconocimiento de la información por los primeros necesita el apoyo de los ordenadores –encargados de procesar la información –mientras que los segundos cuentan con micro procesadores. Si se comparan, los sensores inteligentes son altamente precisos a la hora de reconocer la información, son estables y autoadaptables. En el caso de TESCO, el Smartphone desempeña el papel del sensor inteligente (a través de la identificación de códigos de barra 2D, los códigos QR).

2) Códigos de barra 2D

Los códigos de barra 2D representan el corazón del nivel de percepción en el sistema de IoT. A través de un patrón geométrico establecido, se guarda la

información. Utiliza un sistema binario, y el auto procesamiento de información se realiza a través del escáner y la lectura del código, con ayuda de dispositivos de entrada de imagen y escáneres fotoeléctricos. En el caso de TESCO, se utiliza como ya hemos dicho el código QR (*Quick-Response*) –que ha sido desarrollado por la empresa Devo-Wave (Japón)– como una etiqueta electrónica y medio de reconocimiento de objetos.

Cabe añadir que, si bien la tecnología RFID suele ser fundamental en este nivel, la tecnología que aplica TESCO no hace uso de ella. La razón de que se utilicen los códigos QR es únicamente porque son mucho más económicos que las etiquetas RFID.

6.1.2 Nivel de conexión

En el IoT, la transmisión de la información se realiza de una manera libre, segura, y altamente fiable. Este nivel se encarga de resolver el problema que surge cuando la transmisión de la información es de larga distancia. En estos casos, lo que se hace es mezclar y desarrollar redes en una larga escala. El nivel de conexión se construye a partir del Internet y la red de comunicación móvil. Aparte del uso de tecnologías maduras, este sistema utiliza también IPv6, 2G/3G y Wi-Fi para conseguir la integración de la red inalámbrica y por cable, la banda ancha y la banda estrecha, así como las redes de sensor y comunicación.

1) Redes de comunicación móvil

Consiste en una red de acceso inalámbrica, una red básica y una troncal. La red inalámbrica se encarga de proporcionar cobertura de red a los *smartphones*. Las otras dos gestionan el intercambio y algunas funciones de transmisión para determinadas coberturas. En el IoT, los dispositivos móvil deben conectarse de manera inalámbrica para enviar y recibir datos. Mientras tanto, la infraestructura de información debería estar disponible. Entonces, sin tener en cuenta en rango de cobertura, los costes de construcción y la

movilidad de los terminales, las redes de comunicación móvil se han convertido en un acceso especialmente importante y en un portador de datos.

En el caso de TESCO, esta tecnología se encuentra entre los niveles de percepción y conexión y se realiza a través de red 2G y 3G. Proporciona servicios de comunicación de humano-a-humano, humano-a-red y objeto-a-red.

2) Internet

Como es sabido, Internet se encuentra combinado e interconectado a través de routers e Internets públicos con el objetivo de compartir y comunicar fuentes de información. No es más que un conjunto de fuentes de información que se comparte. En este sentido, Internet tiene que adaptarse al entorno del IoT con gran volumen de datos y múltiples terminales. Por ello, nuevas tecnologías están siendo analizadas y probadas, por ejemplo, la sustitución del IPv4 por el IPv6.

6.1.3 Nivel de aplicación.

Este nivel se encarga de filtrar distintos tipos de información que ha sido procesada en el nivel de conexión y se encarga de realizar la interacción entre los humanos y la “máquina”. Interactúa con las personas, dejando que tomen las decisiones correctas de manera inteligente. La logística es un elemento esencial en el sistema de TESCO.

1) M2M

Es el acrónimo de *Machine-to-Machine*, pero también se utiliza para hacer referencia a *Man-to-Machine*, *Machine-to-Man*, *Mobile-to-Machine* and

Machine-to-Mobile. Esta aplicación tiene la capacidad de capturar datos de una máquina y controlarlos a través de tecnología de comunicación integradora, tecnología de auto-control y de software inteligente. M2M combina varios tipos de tecnologías de la comunicación de manera orgánica y transmite información de una terminal a otra para que las diferentes máquinas se comuniquen. En el caso de TESCO, la información de nuevas órdenes de bienes e inventario deberían ser comunicadas de manera frecuente entre el almacén y el banco.

2) Inteligencia Artificial

Es una forma de comprender y estudiar la forma en la que los robots pueden tener determinados pensamientos o comportamientos inteligentes (aprender, razonar y planear) que corresponden a los humanos por naturaleza. En IoT, la Inteligencia Artificial efectúa la labor de analizar el contenido de la información que contienen los objetos para facilitar el trabajo de los ordenadores a la hora de procesar dicha información. La principal ventaja se encuentra en las siguientes funciones: la reducción de la carga de trabajo a los humanos, alta calidad y eficiencia, buen rendimiento en situaciones peligrosas, fiable y de bajo coste. Una mejor en la búsqueda y control de los bienes podría realizarse si el sistema aplicado por TESCO utilizase esta tecnología.

6.2 Sarrià.

La cadena de distribución catalana Sorli Discau ha puesto en marcha desde septiembre el primer supermercado virtual en Europa, en la estación de tren de Sarrià. El proyecto, en fase piloto durante los primeros seis meses, ofrece más de 400 productos cuya compra se realiza a través de un *smartphone* y el servicio es a domicilio. Los beneficios que obtengan durante estos seis meses de prueba se distribuirán al Banco de Alimentos de Barcelona (Sorli Discau, 2014)

El sistema imita al modelo de TESCO implantado en Corea, por lo tanto, Sorli Virtual consiste en una lámina con imágenes de un lineal, y los productos se adquieren realizando una fotografía con el móvil de los códigos QR que acompañan a cada producto.

El Directo General de la cadena, Julio Santos-Olmo, ha explicado a la prensa que dicha tecnología ha sido creada al completo por la propia cadena. Ha supuesto una inversión de unos 60.000 euros y los objetivos son captar a entre el 10 y el 15% de los 10.000 pasajeros que transitan la estación cada día. Esta cifra resulta equivalente –en personas y en ventas– al de un establecimiento de pequeño o mediano tamaño de la cadena.

CAPÍTULO 7. Conclusiones

Antes de proceder a concluir este trabajo, se quiere poner énfasis en su carácter exploratorio. El supermercado virtual se implantó en Corea del Sur por primera vez en 2011 y, si bien su tecnología ha sido aplaudida por los expertos en innovación, no parece haber hecho eco en la sociedad. Desde su implantación, sólo ha sido imitado por la cadena de distribución española Sorli Discau. Asimismo, el fenómeno que lo acompaña, el IoT, es una estructura compleja y dinámica que combina una infinidad de medios de telecomunicación, y que pretende alcanzar la mayor eficiencia en las relaciones entre las personas y la tecnología. Sus implicaciones son todavía desconocidas. Pero existe la conciencia entre los expertos de que este fenómeno puede revolucionar la tecnología sanitaria, las cadenas de producción de las empresas, permitiendo a consumidores y empresas desenvolverse bajo la máxima eficiencia.

En el caso del supermercado virtual, esta tecnología permite que cualquier persona, a cualquier hora, y en cualquier lugar, a través de su Smartphone o Tablet, realice la compra. Los productos, con el apoyo del IoT, son enviados a domicilio en el menor tiempo posible.

Obviamente, visto desde esta perspectiva, el canal de distribución es muy atractivo tanto para las empresas como para los consumidores, ahora bien, ¿cómo se va a recibir en España?

El comercio electrónico, y junto con él, el comercio móvil, están en pleno crecimiento. El número de internautas también aumenta. Se abre entonces un abanico de posibilidades para las empresas. ¿qué buscan los internautas? Los mejores precios u ofertas, la comodidad de la compra y el ahorro de tiempo. Y eso, respecto del comercio electrónico. El comercio móvil va un paso más lejos. La movilidad. A día de hoy, a través de los *smartphones* se pueden realizar transacciones desde cualquier lugar. Estos atributos, motivadores a la compra a través de los medios de telecomunicación se ve apoyada por las tendencias de los consumidores que ya no tienen suficiente tiempo para dedicar a estas labores (la entrada de la mujer al mundo profesional, la existencia de familias con ambos padres trabajadores y familias

monoparentales). Por lo tanto, un determinado sector de la población busca la comodidad, la eficiencia y sobre todo, el ahorro de tiempo.

Para determinar la aceptación por parte de los consumidores de este canal de distribución alternativo, se puede analizar la consideración que tiene la distribución agroalimentaria por Internet debido a la similitud del canal. No obstante, debe quedar claro que el supermercado virtual presenta considerables ventajas frente a aquél. Pues bien, los resultados obtenidos por las empresas de distribución españolas que se han introducido en el mercado electrónico han sido favorables. La compra de alimentación vía Internet está aumentando. Concretamente, el 2012 ha sido el sector que más valor ha aportado al crecimiento del comercio electrónico. ¿Qué se puede entender por estos datos? Que existe una tendencia a aceptar este medio de comercialización y a superar los frenos, entre los que destacan la inseguridad en el pago y el miedo a dar los datos personales financieros. Por lo tanto, el hecho de que la población española se esté acomodando a las nuevas tecnologías y a los nuevos canales de distribución implica que va a acabar por valorar las ventajas que entraña el supermercado virtual.

No obstante, debe considerarse un canal de distribución alternativo (que no sustitutivo), pues las personas consideran necesario ver determinados productos (por ejemplo, la alimentación fresca). Debe ofrecer productos idóneos para procesos de compra rápidos e impulsivos (productos de primera necesidad como leche, productos lácteos y huevos). Además, debe constituir un canal de distribución diferenciado, y destinado únicamente a un segmento de la población. Ello se debe a que existe un gran número de consumidores que valora realizar la compra en los canales de distribución tradicionales. En principio, este medio de distribución va a tener éxito entre los consumidores que valoran el ahorro de tiempo, entre los que no disfrutan yendo de compras y entre los amantes de las tecnologías

BIBLIOGRAFÍA

- Ashton, K. (2009, June). That "Internet of Things" Thing: In the real world things matter more than ideas. *RFID Journal*, 1.
- Cuesta Valiño, P. (2004, Marzo-Abril). Treinta años de hipermercados en España ¿Saturación o renovación? *Distribución y Consumo*, 25-45.
- Casares Ripol, J., & Martín Cerdeño, V. (2011). Creatividad, innovación y tecnología en la distribución comercial. *Distribución y consumo*, 115, 5-25.
- Casares Ripol, J., & Martín Cerdeño, V. (2003). Evolución de la distribución comercial y de los hábitos de compra: del dualismo al poliformismo. *811*, 323-347.
- Chang, Y., Dong, X., & Sun, W. (2014). Influence of characteristics of the Internet of Things on consumer purchase intention. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 42 (2), 321-330.
- Clarke, I. (2001). Emerging value propositions for m-commerce. *Journal of Business Strategies*, 18 (2), 133-148.
- Cliquet, G., Perrigot, R., & Gil Saura, I. (2006). El futuro de los hipermercados en España: ¿Qué se puede aprender de la experiencia francesa? *ICE*, Enero-Febrero, 35-52.
- Comisión Europea. (2001, Noviembre 27). *europa.eu*. Retrieved Junio 2, 2014, from http://www.europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/n26040_es.htm
- Dawson, J., & Fraquest Deltoro, M. (2006, Enero-Febrero). Factores determinantes del nuevo papel de la distribución minorista en España. *ICE*, 11-24.
- Fundación de la Innovación Bankinter. (2011). *El impacto del Internet de las Cosas en los negocios y la sociedad*. Retrieved junio 1, 2014, from http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/8173/original/Cap4_El_impacto_del_internet_de_las_cosas.pdf
- Gutiérrez Carrizo, I., & Lorenzo Gadrón, P. (2004, septiembre-octubre). La expansión de los supermercados, ¿Sólo una cuestión de gustos? *ICE*, 57-66.
- INC. (2000). *Tendencias del consumo y del consumidor en el siglo XXI*.
- INE. (2013). *Encuesta sobre el equipamiento y el uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*. www.ine.es.

- ITU. (2013). *Measuring the Information Society*. ICT database.
- Kotler, P., & Keller, K. *Dirección del Marketing*. Pearson educación.
- Lambin, J., Gallucci, C., & Sicurello, C. (2009). *Dirección de Marketing. Gestión estratégica y operativa del mercado*. Mc Graw Hill.
- Liang, T., & Wei, C. (2004). Introduction to the special issue: a framework for mobile commerce applications. *International Journal of Electronic Commerce* , 8, 7-17.
- Liang, T., Huang, C., Yeh, Y., & Lin, B. (2007). Adoption of Mobile Tecnology in Business: a Fit-Viability Model. *International Journal of Information Management* , 107, 1154-1169.
- Mullins, J., Walker, O., Boyd, H., & Larreche, J. (2005). *Administración de Marketing*. Mc Graw Hill.
- MAGRAMA. (2014). *Datos del consumo alimentario en España 2013*. magrama.com.
- Martínez Martínez, M., Fernández Rodriguez, R., & Saco Vázquez, M. (2008). *Supermercados.com: Marketing para los supermercados virtuales*. Madrid: ESIC. Business&Marketing School.
- Martínez, M., Saco, M., & Fernández, R. (2007). Desarrollo y evolución del comercio electrónico en la distribución alimentaria minorista. *XXI Congreso Anual AEDEM, Universidad Rey Juan Carlos/ coord. por Carmelo Mercado Idoeta, . 2*. Madrid: Empresa global y mercados locales.
- MMA. (2012). *II Edición de Estudio Mobile Commerce*.
- ONTSI. (2013). *Estudio sobre el Comercio Electrónico B2C. 2012*. red.es.
- ONTSI. (2014). *Perfil sociodemográfico de los internautas (datos INE 2013)*. red.es.
- ONTSI, Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (2013). *Estudio sobre el Comercio Electrónico B2C 2012*. red.es.
- OMC, O. (2014). Retrieved junio 1, 2014, from http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/bey4_s.htm
- Organización Mundial del Comercio, OMC. (2013, abril). *El comercio electrónico en los países en desarrollo. Oportunidades y retos para las pequeñas y medianas empresas*. Retrieved june 4, 2014, from [wto.org: http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/ecom_brochure_s.pdf](http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/ecom_brochure_s.pdf)

Salo, J., Sinisalo, J., & Karjaluoto, H. (2008). Intentionally developed Business network for mobile marketing: a case study from Finland. *Journal of Business & Industrial Marketing* , 23 (7), 497-505.

San Martín, S., & Caprio, M. (2012). La venta por teléfono móvil desde el punto de vista de las empresas españolas. *Universia Business Review* , 34, 124-142.

San Martín, S., & Prodanova, J. (2014). ¿Qué factores fomentan la compra por impulso en el comercio móvil). *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC* , 18, 32-42.

Sellers Rubio, R., & Azorín Escolano, A. (2001). El comercio electrónico y el futuro del canal de distribución turístico. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 7, 13-36.

Shankar, V., Venkatesh, A., Hofacker, C., & Naik, P. (2010). Mobile Marketing in the Retailing Environment: Current Insights and Future Research Avenues. *Journal of Interactive Marketing* , 24, 111-120.

Sorli Discau. (2014). <http://www.sorlidiscau.es/index.aspx>. Retrieved junio 1, 2014

TESCO PLC. (2011, August 25). <http://www.tescopl.com/index.asp?pageid=188&newsid=345>. Retrieved june 1, 2014, from News releases.

TESCO PLC. (2012, febrero 7). <http://www.tescopl.com/index.asp?pageid=188&newsid=593>. Retrieved junio 1, 2014

TESCO PLC. (2014). <http://www.tescopl.com/index.asp?pageid=314>. Retrieved junio 1, 2014

Tsai, H., & Gururajan, R. (2007). Motivations and Challenges for M-Business Transformation: A Multiple-Case Study. *JTAER*, 2 (2), pp. 19-33.

Vicente Prieto, F. (2011). *Aceptación de formatos comerciales altamente innovadores: una aplicación empírica al supermercado del futuro*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.