UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE
ADOPCIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO
EN SEGMENTOS DE CONSUMIDORES
FINALES.
APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL.**

TESIS DOCTORAL

ÁNGEL FRANCISCO AGUDO PEREGRINA

2014

POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE
ADOPCIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO
EN SEGMENTOS DE CONSUMIDORES
FINALES.
APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL.**

TESIS DOCTORAL

ÁNGEL FRANCISCO AGUDO PEREGRINA

Ingeniero de Telecomunicación

2014

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN,
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE
ADOPCIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO
EN SEGMENTOS DE CONSUMIDORES
FINALES.
APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL.**

TESIS DOCTORAL

Autor:	Ángel Francisco Agudo Peregrina Ingeniero de Telecomunicación
Codirectores:	Félix José Pascual Miguel Doctor en Ingeniería Telecomunicación
	Ángel Hernández García Doctor UPM

Año 2014

TESIS DOCTORAL

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE ADOPCIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN SEGMENTOS DE CONSUMIDORES FINALES. APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL.

Autor: Ángel Francisco Agudo Peregrina
Ingeniero de Telecomunicación

Codirectores: Félix José Pascual Miguel
Doctor en Ingeniería Telecomunicación

Ángel Hernández García
Doctor UPM

Tribunal nombrado por el Excmo. y Magfco. Sr. Rector de la Universidad
Politécnica de Madrid, el día de de 2014.

PRESIDENTE	D. Antonio Hidalgo Nuchera
VOCAL	D. Domingo Ribeiro Soriano
VOCAL	D. José Molero Zayas
VOCAL	D. José Luis Roldán Salgueiro
SECRETARIO	D. José Julián Chaparro Peláez

Realizado el acto de la defensa el día de de 2014
en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad
Politécnica de Madrid.

Calificación obtenida: _____

EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

LOS VOCALES

Agradecimientos

La paciencia es amarga, pero su fruto es dulce.

Jean-Jacques Rousseau

He tenido que dedicar mucho tiempo para recorrer este largo camino. Mientras caminaba, muchos han tenido que ser pacientes.

Pacientes para dejar que me equivoque y que aprenda por mí mismo de los errores.

Pacientes para esperar mis avances, corregirlos y mejorarlos.

Pacientes para suplir las carencias en las que he incurrido en otras actividades docentes, administrativas u organizativas.

Pacientes para aguardar en viajes, celebraciones y un sinfín de acontecimientos en largas semanas de espera.

Pacientes para estar incondicionalmente a mi lado.

Pacientes para aguantar mis desvelos y mis ausencias, y quererme tanto.

Con todos espero compartir la dulce recompensa.

Resumen

El comercio electrónico ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años, favorecido especialmente por el aumento de las tasas de penetración de Internet en todo el mundo. Sin embargo, no todos los países están evolucionando de la misma manera, con un espectro que va desde las naciones pioneras en desarrollo de tecnologías de la información y comunicaciones, que cuentan con una elevado porcentaje de internautas y de compradores online, hasta las rezagadas de rápida adopción en las que, pese a contar con una menor penetración de acceso, presentan una alta tasa de internautas compradores. Entre ambos extremos se encuentran países como España que, aunque alcanzó hace años una tasa considerable de penetración de usuarios de Internet, no ha conseguido una buena tasa de transformación de internautas en compradores. Pese a que el comercio electrónico ha experimentado importantes aumentos en los últimos años, sus tasas de crecimiento siguen estando por debajo de países con características socio-económicas similares.

Para intentar conocer las razones que afectan a la adopción del comercio por parte de los compradores, la investigación científica del fenómeno ha empleado diferentes enfoques teóricos. De entre todos ellos ha destacado el uso de los modelos de adopción, proveniente de la literatura de adopción de sistemas de información en entornos organizativos. Estos modelos se basan en las percepciones de los compradores para determinar qué factores pueden predecir mejor la intención de compra y, en consecuencia, la conducta real de compra de los usuarios.

Pese a que en los últimos años han proliferado los trabajos de investigación que aplican los modelos de adopción al comercio electrónico, casi todos tratan de validar sus hipótesis mediante el análisis de muestras de consumidores tratadas como un único conjunto, y del que se obtienen conclusiones generales. Sin embargo, desde el origen del marketing, y en especial a partir de la segunda mitad del siglo XIX, se considera que existen diferencias en el comportamiento de los consumidores, que pueden ser debidas a características demográficas, sociológicas o psicológicas. Estas diferencias se traducen en necesidades distintas, que sólo podrán ser satisfechas con una oferta adaptada por parte de los vendedores.

Además, por contar el comercio electrónico con unas características particulares que lo diferencian del comercio tradicional –especialmente por la falta de contacto físico entre el comprador y el producto– a las diferencias en la adopción para cada consumidor se le añaden las diferencias derivadas del tipo de producto adquirido, que

si bien habían sido consideradas en el canal físico, en el comercio electrónico cobran especial relevancia.

A la vista de todo ello, el presente trabajo pretende abordar el estudio de los factores determinantes de la intención de compra y la conducta real de compra en comercio electrónico por parte del consumidor final español, teniendo en cuenta el tipo de segmento al que pertenezca dicho comprador y el tipo de producto considerado. Para ello, el trabajo contiene ocho apartados entre los que se encuentran cuatro bloques teóricos y tres bloques empíricos, además de las conclusiones. Estos bloques dan lugar a los siguientes ocho capítulos por orden de aparición en el trabajo: introducción, situación del comercio electrónico, modelos de adopción de tecnología, segmentación en comercio electrónico, diseño previo del trabajo empírico, diseño de la investigación, análisis de los resultados y conclusiones.

El capítulo introductorio justifica la relevancia de la investigación, además de fijar los objetivos, la metodología y las fases seguidas para el desarrollo del trabajo. La justificación se complementa con el segundo capítulo, que cuenta con dos elementos principales: en primer lugar se define el concepto de comercio electrónico y se hace una breve retrospectiva desde sus orígenes hasta la situación actual en un contexto global; en segundo lugar, el análisis estudia la evolución del comercio electrónico en España, mostrando su desarrollo y situación presente a partir de sus principales indicadores. Este apartado no sólo permite conocer el contexto de la investigación, sino que además permite contrastar la relevancia de la muestra utilizada en el presente estudio con el perfil español respecto al comercio electrónico.

Los capítulos tercero –modelos de adopción de tecnologías– y cuarto –segmentación en comercio electrónico– sientan las bases teóricas necesarias para abordar el estudio. En el capítulo tres se hace una revisión general de la literatura de modelos de adopción de tecnología y, en particular, de los modelos de adopción empleados en el ámbito del comercio electrónico. El resultado de dicha revisión deriva en la construcción de un modelo adaptado basado en los modelos UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, Teoría unificada de la aceptación y el uso de la tecnología) y UTAUT2, combinado con dos factores específicos de adopción del comercio electrónico: el riesgo percibido y la confianza percibida.

Por su parte, en el capítulo cuatro se revisan las metodologías de segmentación de clientes y productos empleadas en la literatura. De dicha revisión se obtienen un amplio conjunto de variables de las que finalmente se escogen nueve variables de clasificación que se consideran adecuadas tanto por su adaptación al contexto del

comercio electrónico como por su adecuación a las características de la muestra empleada para validar el modelo. Las nueve variables se agrupan en tres conjuntos: variables de tipo socio-demográfico –género, edad, nivel de estudios, nivel de ingresos, tamaño de la unidad familiar y estado civil–, de comportamiento de compra –experiencia de compra por Internet y frecuencia de compra por Internet– y de tipo psicográfico –motivaciones de compra por Internet.

La segunda parte del capítulo cuatro se dedica a la revisión de los criterios empleados en la literatura para la clasificación de los productos en el contexto del comercio electrónico. De dicha revisión se obtienen quince grupos de variables que pueden tomar un total de treinta y cuatro valores, lo que deriva en un elevado número de combinaciones posibles. Sin embargo, pese a haber sido utilizados en el contexto del comercio electrónico, no en todos los casos se ha comprobado la influencia de dichas variables respecto a la intención de compra o la conducta real de compra por Internet; por este motivo, y con el objetivo de definir una clasificación robusta y abordable de tipos de productos, en el capítulo cinco se lleva a cabo una validación de las variables de clasificación de productos mediante un experimento previo con 207 muestras. Seleccionando sólo aquellas variables objetivas que no dependan de la interpretación personal del consumidores y que determinen grupos significativamente distintos respecto a la intención y conducta de compra de los consumidores, se obtiene un modelo de dos variables que combinadas dan lugar a cuatro tipos de productos: bien digital, bien no digital, servicio digital y servicio no digital.

Definidos el modelo de adopción y los criterios de segmentación de consumidores y productos, en el sexto capítulo se desarrolla el modelo completo de investigación formado por un conjunto de hipótesis obtenidas de la revisión de la literatura de los capítulos anteriores, en las que se definen las hipótesis de investigación con respecto a las influencias esperadas de las variables de segmentación sobre las relaciones del modelo de adopción. Este modelo confiere a la investigación un carácter social y de tipo fundamentalmente exploratorio, en el que en muchos casos ni siquiera se han encontrado evidencias empíricas previas que permitan el enunciado de hipótesis sobre la influencia de determinadas variables de segmentación. El capítulo seis contiene además la descripción del instrumento de medida empleado en la investigación, conformado por un total de 125 preguntas y sus correspondientes escalas de medida, así como la descripción de la muestra representativa empleada en la validación del modelo, compuesta por un grupo de 817 personas españolas o residentes en España.

El capítulo siete constituye el núcleo del análisis empírico del trabajo de investigación, que se compone de dos elementos fundamentales. Primeramente se describen las

técnicas estadísticas aplicadas para el estudio de los datos que, dada la complejidad del análisis, se dividen en tres grupos fundamentales:

- Método de mínimos cuadrados parciales (PLS, *Partial Least Squares*): herramienta estadística de análisis multivariante con capacidad de análisis predictivo que se emplea en la determinación de las relaciones estructurales de los modelos propuestos.
- Análisis multigrupo: conjunto de técnicas que permiten comparar los resultados obtenidos con el método PLS entre dos o más grupos derivados del uso de una o más variables de segmentación. En este caso se emplean cinco métodos de comparación, lo que permite asimismo comparar los rendimientos de cada uno de los métodos.
- Determinación de segmentos no identificados a priori: en el caso de algunas de las variables de segmentación no existe un criterio de clasificación definido a priori, sino que se obtiene a partir de la aplicación de técnicas estadísticas de clasificación. En este caso se emplean dos técnicas fundamentales: análisis de componentes principales –dado el elevado número de variables empleadas para la clasificación– y análisis clúster –del que se combina una técnica jerárquica que calcula el número óptimo de segmentos, con una técnica por etapas que es más eficiente en la clasificación, pero exige conocer el número de clústeres a priori.

La aplicación de dichas técnicas estadísticas sobre los modelos resultantes de considerar los distintos criterios de segmentación, tanto de clientes como de productos, da lugar al análisis de un total de 128 modelos de adopción de comercio electrónico y 65 comparaciones multigrupo, cuyos resultados y principales consideraciones son elaboradas a lo largo del capítulo.

Para concluir, el capítulo ocho recoge las conclusiones del trabajo divididas en cuatro partes diferenciadas. En primer lugar se examina el grado de alcance de los objetivos planteados al inicio de la investigación; después se desarrollan las principales contribuciones que este trabajo aporta tanto desde el punto de vista metodológico, como desde los punto de vista teórico y práctico; en tercer lugar, se profundiza en las conclusiones derivadas del estudio empírico, que se clasifican según los criterios de segmentación empleados, y que combinan resultados confirmatorios y exploratorios; por último, el trabajo recopila las principales limitaciones de la investigación, tanto de carácter teórico como empírico, así como aquellos aspectos que no habiendo podido

plantearse dentro del contexto de este estudio, o como consecuencia de los resultados alcanzados, se presentan como líneas futuras de investigación.

Palabras clave: comercio electrónico, B2C, adopción de tecnología, UTAUT, expectativas de esfuerzo, expectativas de rendimiento, influencia social, condiciones facilitantes, motivaciones hedónicas, confianza percibida, riesgo percibido, riesgo de producto, segmentación, género, edad, nivel de ingresos, nivel de estudios, estado civil, tamaño familiar, experiencia en la compra, frecuencia de compra, motivaciones, producto, bien, servicio, físico, digital, intangible, tangible.

Abstract

Favoured by an increase of Internet penetration rates across the globe, electronic commerce has experienced a rapid growth over the last few years. Nevertheless, adoption of electronic commerce has differed from one country to another. On one hand, it has been observed that countries leading e-commerce adoption have a large percentage of Internet users as well as of online purchasers; on the other hand, other markets, despite having a low percentage of Internet users, show a high percentage of online buyers. Halfway between those two ends of the spectrum, we find countries such as Spain which, despite having moderately high Internet penetration rates and similar socio-economic characteristics as some of the leading countries, have failed to turn Internet users into active online buyers.

Several theoretical approaches have been taken in an attempt to define the factors that influence the use of electronic commerce systems by customers. One of the better-known frameworks to characterize adoption factors is the acceptance modelling theory, which is derived from the information systems adoption in organizational environments. These models are based on individual perceptions on which factors determine purchase intention, as a mean to explain users' actual purchasing behaviour.

Even though research on electronic commerce adoption models has increased in terms of volume and scope over the last years, the majority of studies validate their hypothesis by using a single sample of consumers from which they obtain general conclusions. Nevertheless, since the birth of marketing, and more specifically from the second half of the 19th century, differences in consumer behaviour owing to demographic, sociologic and psychological characteristics have also been taken into account. And such differences are generally translated into different needs that can only be satisfied when sellers adapt their offer to their target market.

Electronic commerce has a number of features that makes it different when compared to traditional commerce; the best example of this is the lack of physical contact between customers and products, and between customers and vendors. Other than that, some differences that depend on the type of product may also play an important role in electronic commerce.

From all the above, the present research aims to address the study of the main factors influencing purchase intention and actual purchase behaviour in electronic commerce by Spanish end-consumers, taking into consideration both the customer group to which they belong and the type of product being purchased. In order to achieve this goal, this

Thesis is structured in eight chapters: four theoretical sections, three empirical blocks and a final section summarizing the conclusions derived from the research. The chapters are arranged in sequence as follows: introduction, current state of electronic commerce, technology adoption models, electronic commerce segmentation, preliminary design of the empirical work, research design, data analysis and results, and conclusions.

The introductory chapter offers a detailed justification of the relevance of this study in the context of e-commerce adoption research; it also sets out the objectives, methodology and research stages. The second chapter further expands and complements the introductory chapter, focusing on two elements: the concept of electronic commerce and its evolution from a general point of view, and the evolution of electronic commerce in Spain and main indicators of adoption. This section is intended to allow the reader to understand the research context, and also to serve as a basis to justify the relevance and representativeness of the sample used in this study.

Chapters three (technology acceptance models) and four (segmentation in electronic commerce) set the theoretical foundations for the study. Chapter 3 presents a thorough literature review of technology adoption modelling, focusing on previous studies on electronic commerce acceptance. As a result of the literature review, the research framework is built upon a model based on UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) and its evolution, UTAUT2, including two specific electronic commerce adoption factors: perceived risk and perceived trust.

Chapter 4 deals with client and product segmentation methodologies used by experts. From the literature review, a wide range of classification variables is studied, and a shortlist of nine classification variables has been selected for inclusion in the research. The criteria for variable selection were their adequacy to electronic commerce characteristics, as well as adequacy to the sample characteristics. The nine variables have been classified in three groups: socio-demographic (gender, age, education level, income, family size and relationship status), behavioural (experience in electronic commerce and frequency of purchase) and psychographic (online purchase motivations) variables.

The second half of chapter 4 is devoted to a review of the product classification criteria in electronic commerce. The review has led to the identification of a final set of fifteen groups of variables, whose combination offered a total of thirty-four possible outputs. However, due to the lack of empirical evidence in the context of electronic commerce,

further investigation on the validity of this set of product classifications was deemed necessary.

For this reason, chapter 5 proposes an empirical study to test the different product classification variables with 207 samples. A selection of product classifications including only those variables that are objective, able to identify distinct groups and not dependent on consumers' point of view, led to a final classification of products which consisted on two groups of variables for the final empirical study. The combination of these two groups gave rise to four types of products: digital and non-digital goods, and digital and non-digital services.

Chapter six characterizes the research –social, exploratory research– and presents the final research model and research hypotheses. The exploratory nature of the research becomes patent in instances where no prior empirical evidence on the influence of certain segmentation variables was found. Chapter six also includes the description of the measurement instrument used in the research, consisting of a total of 125 questions –and the measurement scales associated to each of them– as well as the description of the sample used for model validation (consisting of 817 Spanish residents).

Chapter 7 is the core of the empirical analysis performed to validate the research model, and it is divided into two separate parts: description of the statistical techniques used for data analysis, and actual data analysis and results. The first part is structured in three different blocks:

- Partial Least Squares Method (PLS): the multi-variable analysis is a statistical method used to determine structural relationships of models and their predictive validity;
- Multi-group analysis: a set of techniques that allow comparing the outcomes of PLS analysis between two or more groups, by using one or more segmentation variables. More specifically, five comparison methods were used, which additionally gives the opportunity to assess the efficiency of each method.
- Determination of *a priori* undefined segments: in some cases, classification criteria did not necessarily exist for some segmentation variables, such as customer motivations. In these cases, the application of statistical classification techniques is required. For this study, two main classification techniques were used sequentially: principal component factor analysis –in order to reduce the number of variables– and cluster analysis.

The application of the statistical methods to the models derived from the inclusion of the various segmentation criteria –for both clients and products–, led to the analysis of 128 different electronic commerce adoption models and 65 multi group comparisons.

Finally, chapter 8 summarizes the conclusions from the research, divided into four parts: first, an assessment of the degree of achievement of the different research objectives is offered; then, methodological, theoretical and practical implications of the research are drawn; this is followed by a discussion on the results from the empirical study –based on the segmentation criteria for the research–; fourth, and last, the main limitations of the research –both empirical and theoretical– as well as future avenues of research are detailed.

Key words: electronic commerce, B2C, technology acceptance, technology adoption, UTAUT, effort expectancy, performance expectancy, social influence, facilitating conditions, hedonic motivations, perceived trust, perceived risk, product risk, segmentation, gender, age, income level, education level, relationship status, family size, experience in online purchase, frequency of online purchase, motivations, product, good, service, physical, non-digital, digital, intangible, tangible.

Índice de contenidos

1	Introducción	5
1.1	Marco teórico	6
1.1.1	Modelos de adopción de tecnologías. Aplicación al comercio electrónico ..	6
1.1.2	Segmentación en comercio electrónico	10
1.1.3	Clasificación de productos en comercio electrónico	12
1.2	Formulación de la investigación	12
1.2.1	Justificación del tema	12
1.2.2	Planteamiento del problema de investigación	14
1.2.3	Aportaciones de la investigación	14
1.2.4	Objetivos de la investigación	15
1.3	Programa, metodología y calendario	16
1.3.1	Programa de trabajo	16
1.3.2	Metodología	17
1.3.2.1	Estudio Teórico	18
1.3.2.2	Diseño del modelo	18
1.3.2.3	Estudio empírico	19
1.3.2.4	Resultados de investigación	21
1.3.3	Cronograma de trabajo	22
2	Comercio electrónico	27
2.1	Orígenes del comercio electrónico	28
2.2	Tipos de comercio electrónico	30
2.3	Comercio electrónico en el mundo	31
2.3.1	Evolución del comercio electrónico	33
2.4	Comercio electrónico en España	36
2.4.1	Penetración de Internet en España	36
2.4.2	Volumen de comercio electrónico en España	37
2.4.3	Compradores de comercio electrónico	40
2.4.3.1	Características demográficas	40
2.4.3.2	Experiencia en Internet	43
2.4.3.3	Motivaciones de compra	48
2.4.4	Productos en comercio electrónico	52
2.5	Conclusiones	56
3	Modelos de adopción de tecnologías	63
3.1	Evolución de los modelos de adopción de tecnología	65
3.1.1	Teoría de la Difusión de las Innovaciones (IDT)	65

3.1.1.1	Concepto de innovación	65
3.1.1.2	Difusión de la innovación	66
3.1.1.3	Adopción de innovaciones	68
3.1.1.4	Características de la innovación	69
3.1.2	Teoría de la Acción Razonada (TRA)	70
3.1.2.1	Descripción de TRA	71
3.1.2.2	Limitaciones de TRA	73
3.1.3	Teoría Cognitiva Social (SCT)	73
3.1.4	Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	74
3.1.4.1	Factores de TPB	75
3.1.5	Modelo de Adopción de la Tecnología (TAM)	77
3.1.5.1	Factores de TAM	77
3.1.5.2	Evolución de TAM	78
3.1.6	Teoría Descompuesta del Comportamiento Percibido (DTPB)	82
3.1.7	Modelo Motivacional (MM)	84
3.2	Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)	84
3.2.1	Descripción de UTAUT	85
3.2.2	Factores de UTAUT	86
3.2.3	Efectos de moderación en UTAUT	87
3.2.4	Evolución de UTAUT	88
3.3	Modelos de adopción en comercio electrónico	89
3.3.1	UTAUT en adopción de comercio electrónico	90
3.3.2	Validación de las relaciones de adopción de comercio electrónico	95
3.3.2.1	Expectativas de esfuerzo	95
3.3.2.2	Expectativas de rendimiento	97
3.3.2.3	Influencia social	98
3.3.2.4	Condiciones facilitantes	98
3.3.2.5	Motivaciones hedónicas	100
3.3.2.6	Hábito y coste percibido	100
3.3.2.7	Factores propios del comercio electrónico	101
3.4	Resumen de factores	103
4	Segmentación en comercio electrónico	109
4.1	Segmentación de mercados	112
4.1.1	Características de los segmentos	113
4.1.2	Criterios de segmentación	114
4.1.2.1	Segmentación geográfica	115
4.1.2.2	Segmentación demográfica	115

4.1.2.3	Segmentación psicográfica.....	116
4.1.2.4	Segmentación de comportamiento de compra	118
4.1.2.5	Segmentación cultural	119
4.2	Segmentación de mercados en comercio electrónico	120
4.2.1	Segmentación demográfica aplicada al comercio electrónico.....	121
4.2.1.1	Género	122
4.2.1.2	Edad.....	127
4.2.1.3	Nivel de ingresos	130
4.2.1.4	Nivel de estudios.....	131
4.2.1.5	Estado civil.....	132
4.2.1.6	Tamaño de la unidad familiar.....	133
4.2.1.7	Experiencia de uso de Internet	133
4.2.1.8	Frecuencia de uso de Internet	134
4.2.2	Segmentación de comportamiento de compra aplicada al comercio electrónico	135
4.2.2.1	Experiencia en la compra	135
4.2.2.2	Frecuencia de compra	138
4.2.3	Segmentación psicográfica aplicada al comercio electrónico	138
4.2.3.1	Beneficios esperados.....	138
4.2.3.2	Motivaciones de compra	140
4.2.3.3	Estilo de vida.....	149
4.3	Segmentación por tipo de productos	151
4.3.1	Variables de clasificación de productos.....	152
4.3.1.1	Bien/Servicio	153
4.3.1.2	Tangibilidad.....	156
4.3.1.3	Digitizabilidad.....	157
4.3.1.4	Homogeneidad.....	157
4.3.1.5	Estandarización	158
4.3.1.6	Realidad/Virtualidad.....	159
4.3.1.7	Búsqueda/Experiencia/Creencia (Search/Experience/Credence) ...	159
4.3.1.8	Sensibilidad.....	161
4.3.1.9	Atributos principales (físicos)	161
4.3.1.10	Coste.....	162
4.3.1.11	Frecuencia	162
4.3.1.12	Diferenciación	163
4.3.1.13	Utilitario/Hedonista	164
4.3.1.14	Durabilidad.....	164
4.3.1.15	Variables de calidad.....	164

5	Diseño previo del trabajo empírico	171
5.1	Selección de las variables de estudio	173
5.2	Diseño del modelo de estudio	177
5.2.1	Fase de pre-test	178
5.2.1.1	Estructura de la fase de pre-test	178
5.2.1.2	Clasificación previa de los productos	181
5.2.1.3	Descripción de la muestra	183
5.2.1.4	Captación de datos	183
5.2.1.5	Resultados de la fase de pre-test	183
5.2.2	Fase de validación	191
5.2.2.1	Antecedentes	191
5.2.2.2	Modelo de investigación	192
5.2.2.3	Recolección de datos	194
5.2.2.4	Características de la muestra	195
5.3	Análisis de los resultados	198
5.3.1	Resultados de la clasificación de productos	198
5.3.2	Resultados de la influencia en el comportamiento de compra	202
5.3.2.1	Técnica estadística aplicada	202
5.3.2.2	Análisis de las variables	205
5.4	Conclusiones	216
6	Diseño de la investigación	223
6.1	Modelo de investigación	224
6.1.1	Modelo de adopción de comercio electrónico	224
6.1.2	Modelo de segmentación de consumidores	225
6.1.2.1	Modelo de segmentación de productos	225
6.2	Planteamiento de las hipótesis	226
6.2.1	Modelo de adopción de comercio electrónico	226
6.2.2	Segmentación demográfica	226
6.2.2.1	Género	227
6.2.2.2	Edad	227
6.2.2.3	Nivel de ingresos	227
6.2.2.4	Nivel de estudios	228
6.2.2.5	Estado Civil	228
6.2.2.6	Tamaño familiar	228
6.2.2.7	Experiencia en Internet	228
6.2.2.8	Frecuencia de uso de Internet	229
6.2.3	Segmentación de comportamiento de compra por Internet	229

6.2.3.1	Experiencia en la compra por Internet.....	229
6.2.3.2	Frecuencia de compra por Internet.....	229
6.2.4	Segmentación psicográfica.....	230
6.2.4.1	Motivaciones de compra por Internet.....	230
6.2.5	Segmentación de productos	230
6.2.6	Resumen de hipótesis	230
6.3	Mecanismo de recolección de datos	231
6.4	Instrumento de medida	233
6.4.1	Preguntas de segmentación demográfica	233
6.4.1.1	Género	233
6.4.1.2	Edad.....	233
6.4.1.3	Nivel de ingresos	233
6.4.1.4	Nivel de estudios.....	234
6.4.1.5	Estado civil.....	234
6.4.1.6	Tamaño de la unidad familiar.....	234
6.4.1.7	Experiencia de Internet.....	234
6.4.1.8	Frecuencia de uso de Internet	235
6.4.2	Preguntas de comportamiento de compra por Internet	235
6.4.2.1	Experiencia en comercio electrónico	235
6.4.2.2	Frecuencia en comercio electrónico	235
6.4.3	Preguntas de segmentación psicográfica.....	236
6.4.3.1	Motivaciones de compra por Internet.....	236
6.4.4	Variables del modelo de adopción (factores de influencia)	237
6.4.4.1	Expectativas de esfuerzo.....	237
6.4.4.2	Expectativas de rendimiento.....	238
6.4.4.3	Influencia social	238
6.4.4.4	Motivaciones hedónicas.....	239
6.4.4.5	Condiciones facilitantes	239
6.4.4.6	Confianza percibida	240
6.4.4.7	Riesgo percibido	241
6.4.4.8	Intención de compra	242
6.4.4.9	Conducta de compra.....	243
6.4.5	Resumen de la escala de medida	244
6.5	Características de la muestra	247
6.5.1	Características demográficas	248
6.5.1.1	Género.....	248
6.5.1.2	Edad.....	249

6.5.1.3	Nivel de ingresos	250
6.5.1.4	Nivel de estudios.....	252
6.5.1.5	Estado civil.....	253
6.5.1.6	Tamaño de la unidad familiar.....	255
6.5.1.7	Nivel de experiencia de Internet	256
6.5.1.8	Frecuencia de uso de Internet	257
6.5.2	Características de comportamiento de compra	258
6.5.2.1	Experiencia en la compra por Internet	258
6.5.2.2	Frecuencia de compra por Internet.....	259
7	Análisis de datos y resultados	267
7.1	Técnica estadística aplicada.....	268
7.1.1	Introducción a PLS	268
7.1.2	Características del modelo PLS	270
7.1.2.1	Características de la muestra	271
7.1.3	Análisis del modelo PLS	272
7.1.3.1	Análisis del modelo de medida	272
7.1.3.2	Análisis del modelo estructural	274
7.1.3.3	Parámetros de medida.....	276
7.1.4	Comparación multigrupo.....	276
7.1.4.1	Características de la comparación multigrupo.....	277
7.1.4.2	Parámetros de medida.....	283
7.1.5	Técnicas de análisis para la segmentación	283
7.1.5.1	Análisis factorial exploratorio	283
7.1.5.2	Análisis clúster	285
7.2	Resultados del análisis	288
7.2.1	Análisis de la muestra completa	289
7.2.1.1	Modelo sin la influencia del tipo de producto	290
7.2.1.2	Influencia del tipo de producto en la muestra completa.....	301
7.2.2	Apunte metodológico	327
7.2.3	Segmentación por género	329
7.2.3.1	Análisis del modelo completo por la influencia del género	330
7.2.3.2	Modelo completo de hombres.....	333
7.2.3.3	Modelo completo de mujeres.....	336
7.2.3.4	Comparación entre segmentos con bienes digitales	338
7.2.3.5	Comparación entre segmentos con bienes no digitales	340
7.2.3.6	Comparación entre segmentos con servicios digitales.....	342
7.2.3.7	Comparación entre segmentos con servicios no digitales.....	344

7.2.4	Segmentación por edad.....	346
7.2.4.1	Análisis del modelo completo por la influencia de la edad	347
7.2.4.2	Modelo completo de menores de 25 años.....	349
7.2.4.3	Modelo completo de personas entre 26 y 45 años.....	352
7.2.4.4	Modelo completo de mayores que 45 años.....	354
7.2.4.5	Comparación entre segmentos con bienes digitales	356
7.2.4.6	Comparación entre segmentos con bienes no digitales	359
7.2.4.7	Comparación entre segmentos con servicios digitales.....	361
7.2.4.8	Comparación entre segmentos con servicios no digitales.....	364
7.2.5	Segmentación por nivel de ingresos.....	368
7.2.5.1	Análisis del modelo por la influencia del nivel de ingresos	368
7.2.5.2	Modelo completo de ingresos menores de 500€.....	371
7.2.5.3	Modelo completo de ingresos entre 500€ y 1500€.....	374
7.2.5.4	Modelo completo de Ingresos entre 1500€ y 2000€.....	376
7.2.5.5	Modelo completo de ingresos mayores que 2000€	378
7.2.5.6	Comparación entre segmentos con Bienes Digitales	380
7.2.5.7	Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.....	382
7.2.5.8	Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.....	385
7.2.5.9	Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales	387
7.2.6	Segmentación por nivel de estudios	390
7.2.6.1	Análisis del modelo por la influencia del Nivel de Estudios	390
7.2.6.2	Modelo completo de educación no universitaria.....	392
7.2.6.3	Modelo completo de educación universitaria.....	395
7.2.6.4	Modelo completo de educación de posgrado	397
7.2.6.5	Comparación entre segmentos con Bienes Digitales	399
7.2.6.6	Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.....	402
7.2.6.7	Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.....	404
7.2.6.8	Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales	407
7.2.7	Segmentación por estado civil	410
7.2.7.1	Análisis del modelo por la influencia del estado civil	410
7.2.7.2	Modelo completo de casados	412
7.2.7.3	Modelo completo de solteros	414
7.2.7.4	Comparación entre segmentos con Bienes Digitales	416
7.2.7.5	Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.....	418
7.2.7.6	Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.....	420
7.2.7.7	Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales	422
7.2.8	Segmentación por tamaño de ud. familiar	425

7.2.8.1	Análisis del modelo por influencia de tamaño de unidad familiar	425
7.2.8.2	Modelo completo de familias de 1 miembro	428
7.2.8.3	Modelo completo de familias de 2 miembros.....	430
7.2.8.4	Modelo completo de familias de 3 miembros.....	432
7.2.8.5	Modelo completo de familias de 4 o más miembros.....	435
7.2.8.6	Comparación entre segmentos con Bienes Digitales	437
7.2.8.7	Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.....	439
7.2.8.8	Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.....	441
7.2.8.9	Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales	444
7.2.9	Segmentación por experiencia en compra por Internet.....	447
7.2.9.1	Análisis del modelo por la influencia de la experiencia en la compra por Internet.....	447
7.2.9.2	Modelo completo de 1 año.....	450
7.2.9.3	Modelo completo de 1 a 5 años.....	452
7.2.9.4	Modelo completo de 10 o más años	455
7.2.9.5	Comparación entre segmentos con Bienes Digitales	457
7.2.9.6	Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.....	460
7.2.9.7	Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.....	462
7.2.9.8	Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales	465
7.2.10	Segmentación por frecuencia de compra por Internet.....	468
7.2.10.1	Análisis del modelo por la influencia de la frecuencia en la compra por Internet.....	468
7.2.10.2	Modelo completo de 1-5 veces/año	470
7.2.10.3	Modelo completo de 1 vez/mes	472
7.2.10.4	Modelo completo de 1 vez o más/semana	475
7.2.10.5	Comparación entre segmentos con Bienes Digitales	477
7.2.10.6	Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.....	479
7.2.10.7	Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.....	482
7.2.10.8	Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales	484
7.2.11	Segmentación por motivaciones de compra.....	487
7.2.11.1	Identificación de los segmentos.....	487
7.2.11.2	Análisis del modelo por la influencia de los segmentos obtenidos	494
8	Conclusiones	505
8.1	Evaluación del cumplimiento de los objetivos propuestos.....	506
8.2	Contribuciones de la investigación	509
8.2.1	Contribuciones a la teoría	509
8.2.2	Contribuciones metodológicas.....	511
8.2.3	Contribuciones a la práctica	512

8.3	Conclusiones y discusión de resultados	513
8.3.1	Conclusiones generales	513
8.3.2	Contribuciones específicas	514
8.3.2.1	Modelos de adopción	514
8.3.2.2	Efecto de moderación del tipo de producto en los modelos de adopción	517
8.3.2.3	Segmentación por género.....	519
8.3.2.4	Segmentación por edad.....	520
8.3.2.5	Segmentación por nivel de ingresos.....	521
8.3.2.1	Segmentación por nivel de estudios	522
8.3.2.2	Segmentación por estado civil	523
8.3.2.3	Segmentación por tamaño de la unidad familiar.....	524
8.3.2.4	Segmentación por experiencia en la compra por Internet	524
8.3.2.5	Segmentación por frecuencia de compra en Internet	525
8.3.2.6	Segmentación motivacional	525
8.4	Limitaciones de la investigación	528
8.5	Futuras líneas de investigación	529
	Bibliografía	533

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Modelo de la Teoría de la Acción Razonada (TRA).....	7
Ilustración 2 Modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología (TAM).....	8
Ilustración 3 Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT).	9
Ilustración 4 Mapa del programa de trabajo.	17
Ilustración 5 Estructura del documento.	21
Ilustración 6 Cronograma de actividades de la investigación.....	22
Ilustración 7 Estructura del documento – Capítulo 2.	27
Ilustración 8 Distribución de millones internautas por región (2012).	33
Ilustración 9 Estructura del documento – Capítulo 3.	63
Ilustración 10 Modelo Conceptual de la Teoría de la Acción Razonada (TRA).	72
Ilustración 11 Modelo inicial de la Teoría de la Acción Razonada (TRA).....	73
Ilustración 12 Modelo de la Teoría Cognitiva Social (SCT).	73
Ilustración 13 Diferencias entre la expectativa de resultado y de eficacia.	74
Ilustración 14 Modelo de la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB).	75
Ilustración 15 Modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología (TAM).....	77
Ilustración 16 Evolución del modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología (TAM2).	80
Ilustración 17 Modelo C–TAM–TPB.	80
Ilustración 18 Modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología 3 (TAM3).	81
Ilustración 19 Modelo de la Teoría Descompuesta del Comportamiento Percibido (DTPB).	83
Ilustración 20 Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT).	87
Ilustración 21 Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología 2 (UTAUT 2).	89
Ilustración 22 Estructura del documento – Capítulo 4.	109
Ilustración 23 Características de los productos.	153
Ilustración 24 Características diferenciales entre bienes y servicios.	154
Ilustración 25 Estructura del documento – Capítulo 5.	171
Ilustración 26 Variables objetivas seleccionadas.	176
Ilustración 27 Tipologías de productos.	177
Ilustración 28 Tipologías de productos para la fase de validación.	190
Ilustración 29 Etapas de la fase de validación.	192
Ilustración 30 Escala Likert-5 empleada para la medida de la intención de compra..	193

Ilustración 31 Escala Liket-5 empleada para la medida del riesgo de compra.	194
Ilustración 32 Escala Likert-5 empleada para la medida de la frecuencia de compra.	194
Ilustración 33 Esquema final de las variables objetivas de clasificación de productos.	202
Ilustración 34 Modelo de análisis.	202
Ilustración 35 Estructura del documento – Capítulo 6.	223
Ilustración 36 Modelo de adopción de comercio electrónico.	224
Ilustración 37 Clasificación de tipos de productos seleccionados.	226
Ilustración 38 Diseño de la página de acceso a la encuesta.	232
Ilustración 39 Escala de género.	233
Ilustración 40 Escala de edad.	233
Ilustración 41 Escala de nivel de ingresos.	234
Ilustración 42 Escala de nivel de estudios.	234
Ilustración 43 Escala de estado civil.	234
Ilustración 44 Escala de tamaño familiar.	234
Ilustración 45 Escala de experiencia de Internet.	234
Ilustración 46 Escala de frecuencia de uso de Internet.	235
Ilustración 47 Escala de experiencia en comercio electrónico.	235
Ilustración 48 Escala de frecuencia de compra por Internet/comportamiento real.	235
Ilustración 49 Escala de motivaciones de compra por Internet.	237
Ilustración 50 Escala de utilidad percibida.	237
Ilustración 51 Escala de utilidad percibida.	238
Ilustración 52 Escala de norma subjetiva.	238
Ilustración 53 Escala de motivaciones hedónica.	239
Ilustración 54 Escala de condiciones facilitantes.	240
Ilustración 55 Escala de confianza.	241
Ilustración 56 Escala de riesgo (I).	241
Ilustración 57 Escala de riesgo (II).	242
Ilustración 58 Escala de intención (I).	243
Ilustración 59 Escala de intención (II).	243
Ilustración 60 Escala de comportamiento real (I).	243
Ilustración 61 Escala de frecuencia de compra/comportamiento real (II).	244
Ilustración 62 Estructura del documento – Capítulo 7.	267
Ilustración 63 Representación gráfica de un modelo genérico.	271
Ilustración 64 Esquema de etapas de análisis multigrupo.	280
Ilustración 65 Tipos de análisis realizados.	288

Ilustración 66 Tipos de análisis realizados para la clasificación en función del género.	289
Ilustración 67 Modelo de análisis.	289
Ilustración 68 Análisis del modelo completo.	289
Ilustración 69 Análisis del modelo completo sin la influencia del tipo de producto. ...	290
Ilustración 70 Modelo definitivo de análisis.	294
Ilustración 71 Resultados de los caminos estructurales del modelo con la muestra completa y sin la influencia del tipo de producto.	299
Ilustración 72 Análisis del modelo completo con la influencia del tipo de producto. ...	301
Ilustración 73 Análisis multigrupo del modelo completo.	322
Ilustración 74 Modelo segmentado por género.	329
Ilustración 75 Modelo segmentado por género sin la influencia del tipo de producto.	330
Ilustración 76 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género sin la influencia del tipo de producto.	331
Ilustración 77 Modelo segmentado por género –hombres- con la influencia del tipo de producto.	333
Ilustración 78 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género –hombres- con la influencia del tipo de producto.	334
Ilustración 79 Modelo segmentado por género –mujeres- con la influencia del tipo de producto.	336
Ilustración 80 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género –mujeres- con la influencia del tipo de producto.	337
Ilustración 81 Modelo segmentado por género con bienes digitales.	338
Ilustración 82 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con bienes digitales.	339
Ilustración 83 Modelo segmentado por género con bienes no digitales.	340
Ilustración 84 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con bienes no digitales.	341
Ilustración 85 Modelo segmentado por género con servicios digitales.	342
Ilustración 86 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con servicios digitales.	343
Ilustración 87 Modelo segmentado por género con servicios no digitales.	344
Ilustración 88 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con servicios no digitales.	345
Ilustración 89 Modelo segmentado por edad.	346
Ilustración 90 Modelo segmentado por edad sin la influencia del tipo de producto. ...	347

Ilustración 91 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad sin la influencia del tipo de producto.	348
Ilustración 92 Modelo segmentado por edad –menores de 25 años- con la influencia del tipo de producto.	349
Ilustración 93 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad –menores de 25 años- con la influencia del tipo de producto.	351
Ilustración 94 Modelo segmentado por edad –personas entre 26 y 45 años- con la influencia del tipo de producto.	352
Ilustración 95 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad –personas entre 26 y 45 años- con la influencia del tipo de producto.	354
Ilustración 96 Modelo segmentado por edad –mayores de 45 años- con la influencia del tipo de producto.	354
Ilustración 97 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad –mayores de 45 años- sin la influencia del tipo de producto.	356
Ilustración 98 Modelo segmentado por edad con bienes digitales.	356
Ilustración 99 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con bienes digitales.	358
Ilustración 100 Modelo segmentado por edad con bienes no digitales.	359
Ilustración 101 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con bienes no digitales.	360
Ilustración 102 Modelo segmentado por edad con servicios digitales.	361
Ilustración 103 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios digitales.	363
Ilustración 104 Modelo segmentado por edad con servicios no digitales.	364
Ilustración 105 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios no digitales.	365
Ilustración 106 Modelo segmentado por nivel de ingresos.	368
Ilustración 107 Modelo segmentado por nivel de ingresos sin la influencia del tipo de producto.	368
Ilustración 108 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de ingresos sin la influencia del tipo de producto.	370
Ilustración 109 Modelo segmentado por nivel de ingresos –ingresos menores de 500€- con la influencia del tipo de producto.	371
Ilustración 110 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de ingresos – ingresos menores de 500€- con la influencia del tipo de producto.	373
Ilustración 111 Modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 500€ y 1500€- con la influencia del tipo de producto.	374

Ilustración 112 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 500€ y 1500€- con la influencia del tipo de producto.	375
Ilustración 113 Modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 1500€ y 2000€- con la influencia del tipo de producto.	376
Ilustración 114 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 1500€ y 2000€- con la influencia del tipo de producto.	377
Ilustración 115 Modelo segmentado por ingresos –ingresos mayores que 2000€- con la influencia del tipo de producto.	378
Ilustración 116 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos –ingresos mayores que 2000€- con la influencia del tipo de producto.	379
Ilustración 117 Modelo segmentado por ingresos con bienes digitales.	380
Ilustración 118 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con bienes digitales.	382
Ilustración 119 Modelo segmentado por ingresos con bienes no digitales.	382
Ilustración 120 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con bienes no digitales.	384
Ilustración 121 Modelo segmentado por ingresos con servicios digitales.	385
Ilustración 122 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con servicios digitales.	386
Ilustración 123 Modelo segmentado por ingresos con servicios no digitales.	387
Ilustración 124 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con servicios no digitales.	389
Ilustración 125 Modelo segmentado por nivel de estudios.	390
Ilustración 126 Modelo segmentado por nivel de estudios sin la influencia del tipo de producto.	390
Ilustración 127 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios sin la influencia del tipo de producto.	391
Ilustración 128 Modelo segmentado por nivel de estudios –educación no universitaria- con la influencia del tipo de producto.	392
Ilustración 129 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios – educación no universitaria - con la influencia del tipo de producto.	394
Ilustración 130 Modelo segmentado por nivel de estudios – educación universitaria - con la influencia del tipo de producto.	395
Ilustración 131 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios – educación universitaria - con la influencia del tipo de producto.	396
Ilustración 132 Modelo segmentado por nivel de estudios –educación de posgrado- con la influencia del tipo de producto.	397

Ilustración 133 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios – educación de posgrado- con la influencia del tipo de producto.....	398
Ilustración 134 Modelo segmentado por nivel de estudios con bienes digitales.	399
Ilustración 135 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios con bienes digitales.	401
Ilustración 136 Modelo segmentado por nivel de estudios con bienes no digitales...	402
Ilustración 137 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios con bienes no digitales.	403
Ilustración 138 Modelo segmentado por edad con servicios digitales.	404
Ilustración 139 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios digitales.	406
Ilustración 140 Modelo segmentado por edad con servicios no digitales.	407
Ilustración 141 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios no digitales.	408
Ilustración 142 Modelo segmentado por estado civil.....	410
Ilustración 143 Modelo segmentado por estado civil sin la influencia del tipo de producto.....	410
Ilustración 144 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil sin la influencia del tipo de producto.	411
Ilustración 145 Modelo segmentado por estado civil –casados- con la influencia del tipo de producto.	412
Ilustración 146 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil –casados- con la influencia del tipo de producto.	413
Ilustración 147 Modelo segmentado por estado civil –solteros- con la influencia del tipo de producto.....	414
Ilustración 148 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil –solteros- con la influencia del tipo de producto.	415
Ilustración 149 Modelo segmentado por estado civil con bienes digitales.	416
Ilustración 150 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con bienes digitales.	417
Ilustración 151 Modelo segmentado por estado civil con bienes no digitales.	418
Ilustración 152 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con bienes no digitales.	419
Ilustración 153 Modelo segmentado por estado civil con servicios digitales.....	420
Ilustración 154 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con servicios digitales.	421
Ilustración 155 Modelo segmentado por estado civil con servicios no digitales.....	422

Ilustración 156 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con servicios no digitales.	423
Ilustración 157 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar.	425
Ilustración 158 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar sin la influencia del tipo de producto.	425
Ilustración 159 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar sin la influencia del tipo de producto.	427
Ilustración 160 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 1 miembro- con la influencia del tipo de producto.	428
Ilustración 161 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 1 miembro– con la influencia del tipo de producto.	429
Ilustración 162 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 2 miembros- con la influencia del tipo de producto.	430
Ilustración 163 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 2 miembros- con la influencia del tipo de producto.	431
Ilustración 164 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 3 miembros - con la influencia del tipo de producto.	432
Ilustración 165 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 3 miembros- con la influencia del tipo de producto.	434
Ilustración 166 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 4 o más miembros- con la influencia del tipo de producto.	435
Ilustración 167 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 4 o más miembros– con la influencia del tipo de producto.	436
Ilustración 168 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes digitales.	437
Ilustración 169 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes digitales.	438
Ilustración 170 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes no digitales.	439
Ilustración 171 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes no digitales.	441
Ilustración 172 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios digitales.	441
Ilustración 173 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios digitales.	443
Ilustración 174 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios no digitales.	444

Ilustración 175 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios no digitales.	445
Ilustración 176 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet.	447
Ilustración 177 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.	447
Ilustración 178 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.	449
Ilustración 179 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 año– con la influencia del tipo de producto.	450
Ilustración 180 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 año– con la influencia del tipo de producto.	451
Ilustración 181 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 a 5 años– con la influencia del tipo de producto.	452
Ilustración 182 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 a 5 años– con la influencia del tipo de producto.	454
Ilustración 183 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –10 o más años– con la influencia del tipo de producto.	455
Ilustración 184 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –10 o más años– con la influencia del tipo de producto.	456
Ilustración 185 Modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con bienes digitales.	457
Ilustración 186 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet con bienes digitales.	458
Ilustración 187 Modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con bienes no digitales.	460
Ilustración 188 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con bienes no digitales.	461
Ilustración 189 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet con servicios digitales.	462
Ilustración 190 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con servicios digitales.	464
Ilustración 191 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet para servicios no digitales.	465
Ilustración 192 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet con servicios no digitales.	466
Ilustración 193 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet.	468

Ilustración 194 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.	468
Ilustración 195 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.	470
Ilustración 196 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1-5 veces/año - con la influencia del tipo de producto.....	470
Ilustración 197 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1-5 veces/año– con influencia del tipo de producto.	472
Ilustración 198 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez/mes - con la influencia del tipo de producto.	472
Ilustración 199 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez/mes– con la influencia del tipo de producto.	474
Ilustración 200 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez o más/semana - con la influencia del tipo de producto.	475
Ilustración 201 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez o más/semana– con la influencia del tipo de producto.....	476
Ilustración 202 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes digitales.	477
Ilustración 203 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes digitales.....	479
Ilustración 204 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes no digitales.	479
Ilustración 205 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes no digitales.....	481
Ilustración 206 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con servicios digitales.	482
Ilustración 207 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con servicios digitales.	483
Ilustración 208 Modelo segmentado por frecuencia de compra con servicios no digitales.	484
Ilustración 209 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con servicios no digitales.	486
Ilustración 210 Calidad del conglomerado tras la realización del análisis bietápico. .	490
Ilustración 211 Representación de los centros de los conglomerados en un diagrama radial.	491
Ilustración 212 Comparativa del diagrama radial de cada conglomerado.....	493
Ilustración 213 Estructura del documento – Capítulo 8.....	505

Índice de gráficos

Gráfico 1 Penetración de Internet por regiones del mundo (2012).	31
Gráfico 2 Crecimiento de la penetración de Internet por regiones del mundo (2000-2012).	32
Gráfico 3 Distribución de Internautas en el mundo (2012).	32
Gráfico 4 Distribución de los porcentajes de volumen de negocio por regiones (2011-2017).	33
Gráfico 5 Distribución de los volúmenes de negocio por región en miles de millones (2012).	34
Gráfico 6 Clasificación de los países por el perfil de compradores (2010).	35
Gráfico 7 Evolución del porcentaje de Internautas por ciudadano (2000- 2012).	37
Gráfico 8 Evolución del volumen de negocio del comercio electrónico en España (2007-2012).	38
Gráfico 9 Evolución del volumen de negocio del comercio electrónico en España (2005-2012).	38
Gráfico 10 Evolución del volumen de negocio del comercio electrónico en España (2005-2011).	39
Gráfico 11 Predicciones del volumen de negocio del comercio electrónico en España.	40
Gráfico 12 Evolución de Internautas y Compradores en Internet en España (2010-2012).	40
Gráfico 13 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por género (2010-2012).	41
Gráfico 14 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por edad (2010-2012).	41
Gráfico 15 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por nivel de estudios (2010-2012).	42
Gráfico 16 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por nivel social (2010-2012).	43
Gráfico 17 Experiencia en uso de Internet (antigüedad en años).	43
Gráfico 18 Frecuencia de uso de Internet (último uso - 2012).	44
Gráfico 19 Experiencia en la compra por Internet (desde cuando compra por Internet - 2012).	45
Gráfico 20 Frecuencia de compra por Internet (número de veces - 2012).	45
Gráfico 21 Evolución del gasto medio online por consumidor (2007-2012) (€).	46
Gráfico 22 Evolución del gasto por franjas de consumo (2010-2012) (€).	47

Gráfico 23 Motivaciones de compra por Internet para compradores (2010-2012).	48
Gráfico 24 Comparativa de importancia de los motivaciones de compra por Internet para compradores y no compradores (2012).	49
Gráfico 25 Motivaciones de no compra por Internet para no compradores (2010-2012).	50
Gráfico 26 Motivos de no compra por Internet (2012).	51
Gráfico 27 Razones por las que los no compradores pasarían a comprar (2010-2012).	52
Gráfico 28 Comparación entre la búsqueda de información y forma de compra (online/offline) por tipos de producto (2012).	53
Gráfico 29 Tipos de productos comprados por Internet (2011-2012).	54
Gráfico 30 Distribución del volumen de negocio del comercio electrónico en España por ramas de actividad (1erT. 2013).	55
Gráfico 31 Comparativa de porcentaje de compradores y porcentaje de variación en número de compradores (2011-2012).	56
Gráfico 32 Distribución de adoptantes y Curva S de porcentaje de mercado.	67
Gráfico 33 Distribución de la muestra por género.	195
Gráfico 34 Distribución de la muestra por edad.	196
Gráfico 35 Distribución de la muestra por nivel de estudios.	196
Gráfico 36 Distribución de la muestra por frecuencia de uso de Internet.	197
Gráfico 37 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.	198
Gráfico 38 Diagrama de cajas de la Intención de compra para los grupos de bienes (1) y servicios (2).	206
Gráfico 39 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos de bienes (1) y servicios (2).	207
Gráfico 40 Diagrama de cajas del Comportamiento real para los grupos de bienes (1) y servicios (2).	207
Gráfico 41 Diagrama de cajas de la Intención para los grupos de tangibles (1) e intangibles (2).	209
Gráfico 42 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos de tangibles (1) e intangibles (2).	210
Gráfico 43 Diagrama de cajas de la variable Comportamiento real para los grupos de tangibles (1) e intangibles (2).	210
Gráfico 44 Diagrama de cajas de la Intención para los grupos de productos digitales (1) y no digitales (2).	212
Gráfico 45 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos de productos digitales (1) y no digitales (2).	212

Gráfico 46 Diagrama de cajas del Comportamiento para los grupos de productos digitales (1) y no digitales (2).....	213
Gráfico 47 Diagrama de cajas de la Intención para los grupos bien digital (1), servicio digital (2), bien no digital (3) y servicio no digital (4).	215
Gráfico 48 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos bien digital (1), servicio digital (2), bien no digital (3) y servicio no digital (4).	215
Gráfico 49 Diagrama de cajas del Comportamiento real para los grupos bien digital (1), servicio digital (2), bien no digital (3) y servicio no digital (4).	216
Gráfico 50 Distribución de la muestra por género.	248
Gráfico 51 Distribución de la muestra por edad.	249
Gráfico 52 Redistribución de la muestra por edad.	250
Gráfico 53 Distribución de la muestra por nivel de ingresos.	251
Gráfico 54 Redistribución de la muestra por nivel de ingresos.	252
Gráfico 55 Distribución de la muestra por nivel de estudios.	252
Gráfico 56 Redistribución de la muestra por nivel de estudios.	253
Gráfico 57 Distribución de la muestra por estado civil.	254
Gráfico 58 Redistribución de la muestra por estado civil.	254
Gráfico 59 Distribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.	255
Gráfico 60 Redistribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.	256
Gráfico 61 Distribución de la muestra por nivel de experiencia de Internet.	257
Gráfico 62 Distribución de la muestra por nivel de frecuencia de uso de Internet.	257
Gráfico 63 Distribución de la muestra por nivel de experiencia de compra por Internet.	258
Gráfico 64 Redistribución de la muestra por nivel de experiencia de compra por Internet.	259
Gráfico 65 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.	260
Gráfico 66 Redistribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.	260

Índice de tablas

Tabla 1 Actividades de la investigación.....	22
Tabla 2 Tipos de comercio electrónico.....	31
Tabla 3 Niveles de gasto en euros según las características demográficas (2012). ...	47
Tabla 4 Caracterización de los usuarios según razones de no compra.....	51
Tabla 5 Definición de nuevos constructos en TAM2.	79
Tabla 6 Definición de nuevos constructos en TAM3.	81
Tabla 7 Revisión de la literatura de UTAUT en comercio electrónico.	92
Tabla 8 Relaciones EE→PI identificadas en la literatura.....	96
Tabla 9 Relaciones PE→PI identificadas en la literatura.....	97
Tabla 10 Relaciones SI→PI identificadas en la literatura.	98
Tabla 11 Relaciones FC→PI identificadas en la literatura.....	99
Tabla 12 Relaciones FC→PB identificadas en la literatura.	99
Tabla 13 Relaciones HM→PI identificadas en la literatura.	100
Tabla 14 Relaciones R→PI identificadas en la literatura.	102
Tabla 15 Relaciones PT→PI identificadas en la literatura.	103
Tabla 16 Listado de relaciones propuestas para el modelo.	103
Tabla 17 Variables de tipo demográfico.....	115
Tabla 18 Variables observables de comportamiento de compra	118
Tabla 19 Moderación del género en UTAUT y UTAUT2	123
Tabla 20 Moderación de la edad en UTAUT y UTAUT2	128
Tabla 21 Moderación de la experiencia en UTAUT y UTAUT2.....	136
Tabla 22 Beneficios esperados de la compra por Internet	140
Tabla 23 Estudios que incluyen la motivación de comodidad en la compra por Internet.	142
Tabla 24 Estudios que incluyen la motivación económica en la compra por Internet.	143
Tabla 25 Estudios que incluyen las motivaciones recreativas en la compra por Internet.	144
Tabla 26 Estudios que incluyen las motivaciones de estado de ánimo en la compra por Internet.	144
Tabla 27 Estudios que incluyen las motivaciones de búsqueda de información en la compra por Internet.	145
Tabla 28 Estudios que incluyen las motivaciones de búsqueda de información en la compra por Internet.	146
Tabla 29 Estudios que incluyen las motivaciones sociales en la compra por Internet.	147

Tabla 30 Resumen de motivaciones.	149
Tabla 31 Segmentos de compradores en línea basados en motivaciones.	149
Tabla 32 Definiciones de bien y servicio, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico.....	153
Tabla 33 Definición de productos en función de su tangibilidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	156
Tabla 34 Definición de productos de tipo digital y no digital, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	157
Tabla 35 Definición de productos en función de su grado de homogeneidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico.....	157
Tabla 36 Definición de los tipos de producto en función de su grado de estandarización, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	158
Tabla 37 Definición de productos reales y virtuales, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	159
Tabla 38 Definiciones de productos de tipo search, experience y credence, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico.....	159
Tabla 39 Definición de productos de tipo sensorial y no sensorial, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	161
Tabla 40 Definición de tipos de productos según sus atributos principales, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico.....	161
Tabla 41 Definición de tipos de productos en función del coste, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	162
Tabla 42 Definición de tipos de productos en función de la frecuencia de compra, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	162
Tabla 43 Definición de tipos de producto en función de su grado de diferenciación, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	163
Tabla 44 Diferencias entre tipos de productos utilitarios y hedonistas, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico.....	164
Tabla 45 Definición de tipos de producto en función de su durabilidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico.....	164
Tabla 46 Diferencias entre niveles de percepción de calidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico	164
Tabla 47 Clasificación de las variables en objetivas y subjetivas.	174
Tabla 48 Selección de productos para la fase de pre-test	179
Tabla 49 Productos añadidos en la fase de pre-test	179
Tabla 50 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y homogéneos.....	181
Tabla 51 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y heterogéneos	181

Tabla 52 Clasificación de bienes tangibles, digitales y homogéneos.....	182
Tabla 53 Clasificación de servicios intangibles, digitales y homogéneos	182
Tabla 54 Clasificación de servicios intangibles, digitales y heterogéneos	182
Tabla 55 Clasificación de servicios intangibles, no digitales y homogéneos	182
Tabla 56 Clasificación de servicios intangibles no digitales y heterogéneos	182
Tabla 57 Resultados de la fase de pre-test.....	188
Tabla 58 Resultados por grupos de productos de la fase de pre-test.....	189
Tabla 59 Resultados por tipo de variable de la fase de pre-test.	189
Tabla 60 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y homogéneos.....	190
Tabla 61 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y heterogéneos	190
Tabla 62 Clasificación de bienes tangibles, digitales y homogéneos.....	191
Tabla 63 Clasificación de servicios intangibles, digitales y homogéneos	191
Tabla 64 Clasificación de servicios intangibles, digitales y heterogéneos	191
Tabla 65 Clasificación de servicios intangibles, no digitales y homogéneos	191
Tabla 66 Clasificación de servicios intangibles no digitales y heterogéneos	191
Tabla 67 Escala de medida de la intención de compra.....	193
Tabla 68 Escala de medida del riesgo de compra	193
Tabla 69 Escala de medida de la experiencia de compra.....	194
Tabla 70 Distribución de la muestra por género.....	195
Tabla 71 Distribución de la muestra por edad.....	196
Tabla 72 Distribución de la muestra por nivel de estudios.	196
Tabla 73 Distribución de la muestra por frecuencia de uso de Internet.	197
Tabla 74 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.	197
Tabla 75 Resultados de la clasificación de productos.....	201
Tabla 76 Clasificación de bienes y servicios.	205
Tabla 77 Tamaño de las muestras de cada grupo.	205
Tabla 78 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos bien/servicio.....	205
Tabla 79 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.	208
Tabla 80 Clasificación de productos tangibles e intangibles.	208
Tabla 81 Tamaño de las muestras de cada grupo.	208
Tabla 82 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos tangible/intangible.....	209
Tabla 83 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.	211
Tabla 84 Clasificación de productos digitales y no digitales.	211
Tabla 85 Tamaño de las muestras de cada grupo.	211

Tabla 86 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos digital/no digital.	211
Tabla 87 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.	213
Tabla 88 Clasificación de bienes y servicios.	214
Tabla 89 Tamaño de las muestras de cada grupo.	214
Tabla 90 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos tangible/intangible.	214
Tabla 91 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.	216
Tabla 92 Resumen de variables de segmentación	225
Tabla 93 Conjunto de hipótesis del modelo de adopción.	226
Tabla 94 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del género sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	227
Tabla 95 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la edad sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	227
Tabla 96 Conjunto de hipótesis d el efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	228
Tabla 97 Conjunto de hipótesis sobre el efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	228
Tabla 98 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	228
Tabla 99 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de uso de Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	229
Tabla 100 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	229
Tabla 101 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	229
Tabla 102 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del tipo de producto sobre las variables de adopción del comercio electrónico.	230
Tabla 103 Resumen de las hipótesis	231
Tabla 104 Enunciado de la pregunta de género.	233
Tabla 105 Enunciado de la pregunta de edad.	233
Tabla 106 Enunciado de la pregunta de nivel de ingresos.	233
Tabla 107 Enunciado de la pregunta de nivel de estudios.	234
Tabla 108 Enunciado de la pregunta de estado civil.	234
Tabla 109 Enunciado de la pregunta de tamaño familiar.	234
Tabla 110 Enunciado de la pregunta de experiencia de Internet.	234
Tabla 111 Enunciado de la pregunta de frecuencia de uso de Internet.	235

Tabla 112 Enunciado de la pregunta de experiencia en comercio electrónico.	235
Tabla 113 Enunciado de la pregunta de frecuencia de compra por Internet/comportamiento real.....	235
Tabla 114 Enunciado de la pregunta de motivaciones de compra por Internet.	237
Tabla 115 Enunciado de la pregunta de utilidad percibida.....	237
Tabla 116 Enunciado de la pregunta de utilidad percibida.....	238
Tabla 117 Enunciado de la pregunta de norma subjetiva.	238
Tabla 118 Enunciado de la pregunta de motivaciones hedónica.	239
Tabla 119 Enunciado de la pregunta de condiciones facilitantes.....	240
Tabla 120 Enunciado de la pregunta de confianza.	240
Tabla 121 Enunciado de la pregunta de riesgo (I).	241
Tabla 122 Enunciado de la pregunta de riesgo (II).	242
Tabla 123 Enunciado de la pregunta de intención (I).....	242
Tabla 124 Enunciado de la pregunta de intención (II).....	243
Tabla 125 Enunciado de la pregunta de comportamiento real (I).	243
Tabla 126 Enunciado de la pregunta de frecuencia de compra/comportamiento real (II).	244
Tabla 127 Resumen de la escala de medida.	247
Tabla 128 Distribución de la muestra por género.....	248
Tabla 129 Distribución de la muestra por edad.....	249
Tabla 130 Redistribución de la muestra por edad.....	250
Tabla 131 Distribución de la muestra por nivel de ingresos.....	250
Tabla 132 Distribución de la muestra por nivel de ingresos.....	251
Tabla 133 Distribución de la muestra por nivel de estudios.	252
Tabla 134 Redistribución de la muestra por nivel de estudios.	253
Tabla 135 Distribución de la muestra por estado civil.	253
Tabla 136 Redistribución de la muestra por estado civil.	254
Tabla 137 Distribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.....	255
Tabla 138 Distribución de población española en función del tamaño del hogar.	255
Tabla 139 Redistribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.....	255
Tabla 140 Distribución de la muestra por nivel de experiencia de Internet.....	256
Tabla 141 Distribución de la muestra por nivel de frecuencia de uso de Internet.	257
Tabla 142 Distribución de la muestra por nivel de experiencia en la compra por Internet.	258
Tabla 143 Distribución de la muestra por nivel de experiencia en la compra por Internet.	259
Tabla 144 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.....	259

Tabla 145 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.	260
Tabla 146 Características principales de las técnicas PLS y MBC.	269
Tabla 147 Aproximación de las tablas de potencia.	271
Tabla 148 Media y desviación estándar de los indicadores del modelo inicial.	276
Tabla 149 Umbrales de probabilidad de la distribución t-Student con 999 grados de libertad.	276
Tabla 150 Media y desviación estándar de los indicadores del modelo inicial.	283
Tabla 151 Media y desviación estándar de los indicadores del modelo inicial.	290
Tabla 152 Cargas factoriales, communalidad y redundancia de los indicadores del modelo inicial.	292
Tabla 153 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	293
Tabla 154 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos.	295
Tabla 155 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos.	295
Tabla 156 Comparación de las correlaciones cuadradas bivariadas con la varianza media extraída (AVE) de los constructos.	296
Tabla 157 Parámetros de varianza explicada, communalidad y redundancia del modelo.	297
Tabla 158 Coeficientes path del modelo.	297
Tabla 159 Valores de significación de las relaciones del modelo.	298
Tabla 160 Valores de Q^2	298
Tabla 161 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste.	298
Tabla 162 Resumen de hipótesis para el modelo con la muestra completa y sin la influencia del tipo de producto.	299
Tabla 163 Media y desviación estándar de los indicadores de los modelos.	302
Tabla 164 Cargas factoriales de los indicadores de los cuatro modelos.	303
Tabla 165 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	304
Tabla 166 Comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	305
Tabla 167 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	305
Tabla 168 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de bienes digitales.	306
Tabla 169 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para bienes digitales.	307

Tabla 170 Comparación de los cuadrados de las correlaciones bivariadas con la de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.....	307
Tabla 171 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de bienes no digitales.	308
Tabla 172 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para bienes no digitales.	309
Tabla 173 Comparación de los cuadrados de las correlaciones bivariadas con la de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.....	309
Tabla 174 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de servicios digitales.....	310
Tabla 175 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para servicios digitales.	310
Tabla 176 Comparación de las correlaciones bivariadas con la raíz de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.	311
Tabla 177 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de servicios no digitales.....	312
Tabla 178 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para servicios no digitales.	312
Tabla 179 Comparación de las correlaciones bivariadas con la raíz de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.	313
Tabla 180 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de bienes digitales.....	313
Tabla 181 Coeficientes path del modelo de bienes digitales.	314
Tabla 182 Valores de significación de las relaciones del modelo de bienes digitales.	314
Tabla 183 Cálculo del parámetro de relevancia predictiva para el modelo de bienes digitales.	315
Tabla 184 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de bienes digitales.	315
Tabla 185 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de bienes no digitales.....	315
Tabla 186 Coeficientes path del modelo de bienes no digitales.	316
Tabla 187 Valores de significación de las relaciones del modelo de bienes no digitales.	316
Tabla 188 Cálculo del parámetro de relevancia predictiva para el modelo de bienes no digitales.	317

Tabla 189 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de bienes no digitales.	317
Tabla 190 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de servicios digitales.	317
Tabla 191 Coeficientes path del modelo de servicios digitales.	318
Tabla 192 Valores de significación de las relaciones del modelo de servicios digitales.	318
Tabla 193 Cálculo del parámetro de la relevancia predictiva para el modelo de servicios digitales.	318
Tabla 194 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de servicios digitales.	319
Tabla 195 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de servicios no digitales.	319
Tabla 196 Coeficientes path del modelo de servicios no digitales.	319
Tabla 197 Valores de significación de las relaciones del modelo de servicios no digitales.	320
Tabla 198 Cálculo del parámetro de relevancia predictiva para el modelo de servicios no digitales.	320
Tabla 199 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de servicios no digitales.	321
Tabla 200 Resumen de relaciones para el modelo completo con la influencia del tipo de producto.....	321
Tabla 201 Resumen de hipótesis para el modelo completo con la influencia del tipo de producto.....	322
Tabla 202 Valores de los parámetros para el cálculo de OTG.....	323
Tabla 203 Valores de los parámetros Δg y Δ para el cálculo de OTG.	323
Tabla 204 Valores de los parámetros Δg y Δ para el cálculo de OTG.	323
Tabla 205 Valores de las probabilidades del análisis OTG.	324
Tabla 206 Resultado de la comparación de bienes digitales y bienes no digitales....	324
Tabla 207 Resultado de la comparación de bienes digitales y servicios digitales.	325
Tabla 208 Resultado de la comparación de bienes digitales y servicios no digitales.	325
Tabla 209 Resultado de la comparación de bienes no digitales y servicios digitales.	326
Tabla 210 Resultado de la comparación de bienes no digitales y servicios no digitales.	326
Tabla 211 Resultado de la comparación de servicios digitales y servicios no digitales.	326

Tabla 212 Resumen de hipótesis para los modelos comparados para la muestra completa con la influencia del tipo de producto.....	327
Tabla 213 Símbolos del nivel de significación de los caminos estructurales.	328
Tabla 214 Símbolos de la significación estadística de los métodos de comparación multigrupo.	328
Tabla 215 Resumen del análisis del modelo de medida.	330
Tabla 216 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	330
Tabla 217 Resumen del análisis del modelo estructural.	331
Tabla 218 Resumen del análisis multigrupo.....	331
Tabla 219 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género sin la influencia del tipo de producto.	332
Tabla 220 Resumen del análisis del modelo de medida.	333
Tabla 221 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	333
Tabla 222 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	333
Tabla 223 Resumen del análisis del modelo estructural.	334
Tabla 224 Resumen del análisis multigrupo.....	334
Tabla 225 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de hombres con la influencia del tipo de producto.	335
Tabla 226 Resumen del análisis del modelo de medida.	336
Tabla 227 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	336
Tabla 228 Resumen del análisis del modelo estructural.	336
Tabla 229 Resumen del análisis multigrupo.....	337
Tabla 230 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de hombres con la influencia del tipo de producto.	337
Tabla 231 Resumen del análisis del modelo de medida.	338
Tabla 232 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	338
Tabla 233 Resumen del análisis del modelo estructural.	338
Tabla 234 Resumen del análisis multigrupo.....	339
Tabla 235 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género para bienes digitales.	339
Tabla 236 Resumen del análisis del modelo de medida.	340

Tabla 237 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	340
Tabla 238 Resumen del análisis del modelo estructural.	340
Tabla 239 Resumen del análisis multigrupo.....	341
Tabla 240 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género para bienes no digitales.	341
Tabla 241 Resumen del análisis del modelo de medida.	342
Tabla 242 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	342
Tabla 243 Resumen del análisis del modelo estructural.	342
Tabla 244 Resumen del análisis multigrupo.....	343
Tabla 245 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género con servicios digitales.	343
Tabla 246 Resumen del análisis del modelo de medida.	344
Tabla 247 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	344
Tabla 248 Resumen del análisis del modelo estructural.	344
Tabla 249 Resumen del análisis multigrupo.....	345
Tabla 250 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género con servicios no digitales.	345
Tabla 251 Resumen del análisis del modelo de medida.	347
Tabla 252 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	347
Tabla 253 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	347
Tabla 254 Resumen del análisis del modelo estructural.	348
Tabla 255 Resumen del análisis multigrupo.....	348
Tabla 256 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.....	349
Tabla 257 Resumen del análisis del modelo de medida.	350
Tabla 258 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	350
Tabla 259 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	350
Tabla 260 Resumen del análisis del modelo estructural.	351
Tabla 261 Resumen del análisis multigrupo.....	351

Tabla 262 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de menos de 25 años con la influencia del tipo de producto.	352
Tabla 263 Resumen del análisis del modelo de medida.	353
Tabla 264 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	353
Tabla 265 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	353
Tabla 266 Resumen del análisis del modelo estructural.	353
Tabla 267 Resumen del análisis multigrupo.	354
Tabla 268 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas entre 26 y 45 años con la influencia del tipo de producto.	354
Tabla 269 Resumen del análisis del modelo de medida.	355
Tabla 270 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	355
Tabla 271 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	355
Tabla 272 Resumen del análisis del modelo estructural.	355
Tabla 273 Resumen del análisis multigrupo.	356
Tabla 274 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de mayores de 45 años con la influencia del tipo de producto.	356
Tabla 275 Resumen del análisis del modelo de medida.	357
Tabla 276 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	357
Tabla 277 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	357
Tabla 278 Resumen del análisis del modelo estructural.	357
Tabla 279 Resumen del análisis multigrupo.	358
Tabla 280 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.	359
Tabla 281 Resumen del análisis del modelo de medida.	359
Tabla 282 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	359
Tabla 283 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	359
Tabla 284 Resumen del análisis del modelo estructural.	360
Tabla 285 Resumen del análisis multigrupo.	360

Tabla 286 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.....	361
Tabla 287 Resumen del análisis del modelo de medida.	362
Tabla 288 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	362
Tabla 289 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	362
Tabla 290 Resumen del análisis del modelo estructural.	362
Tabla 291 Resumen del análisis multigrupo.....	363
Tabla 292 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.....	363
Tabla 293 Resumen del análisis del modelo de medida.	364
Tabla 294 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	364
Tabla 295 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	365
Tabla 296 Resumen del análisis del modelo estructural.	365
Tabla 297 Resumen del análisis multigrupo.....	366
Tabla 298 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.....	366
Tabla 299 Resumen del análisis del modelo de medida.	369
Tabla 300 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	369
Tabla 301 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	369
Tabla 302 Resumen del análisis del modelo estructural.	369
Tabla 303 Resumen del análisis multigrupo.....	370
Tabla 304 Resumen del análisis del modelo de medida.	372
Tabla 305 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	372
Tabla 306 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	372
Tabla 307 Resumen del análisis del modelo estructural.	372
Tabla 308 Resumen del análisis multigrupo.....	373
Tabla 309 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos menores de 500€con la influencia del tipo de producto.....	373
Tabla 310 Resumen del análisis del modelo de medida.	374

Tabla 311 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	374
Tabla 312 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	374
Tabla 313 Resumen del análisis del modelo estructural.....	375
Tabla 314 Resumen del análisis multigrupo.....	375
Tabla 315 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos entre 500€ y 1500€ con la influencia del tipo de producto.....	376
Tabla 316 Resumen del análisis del modelo de medida.....	376
Tabla 317 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	377
Tabla 318 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	377
Tabla 319 Resumen del análisis del modelo estructural.....	377
Tabla 320 Resumen del análisis multigrupo.....	378
Tabla 321 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos entre 1500€ y 2000€ con la influencia del tipo de producto.....	378
Tabla 322 Resumen del análisis del modelo de medida.....	378
Tabla 323 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	379
Tabla 324 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	379
Tabla 325 Resumen del análisis del modelo estructural.....	379
Tabla 326 Resumen del análisis multigrupo.....	380
Tabla 327 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos mayores que 2000€ con la influencia del tipo de producto.....	380
Tabla 328 Resumen del análisis del modelo de medida.....	381
Tabla 329 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	381
Tabla 330 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	381
Tabla 331 Resumen del análisis del modelo estructural.....	381
Tabla 332 Resumen del análisis multigrupo.....	382
Tabla 333 Resumen del análisis del modelo de medida.....	383
Tabla 334 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	383

Tabla 335 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	383
Tabla 336 Resumen del análisis del modelo estructural.	384
Tabla 337 Resumen del análisis multigrupo.....	384
Tabla 338 Resumen del análisis del modelo de medida.	385
Tabla 339 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	385
Tabla 340 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	386
Tabla 341 Resumen del análisis del modelo estructural.	386
Tabla 342 Resumen del análisis multigrupo.....	387
Tabla 343 Resumen del análisis del modelo de medida.	388
Tabla 344 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	388
Tabla 345 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	388
Tabla 346 Resumen del análisis del modelo estructural.	388
Tabla 347 Resumen del análisis multigrupo.....	389
Tabla 348 Resumen del análisis del modelo de medida.	390
Tabla 349 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	390
Tabla 350 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	391
Tabla 351 Resumen del análisis del modelo estructural.	391
Tabla 352 Resumen del análisis multigrupo.....	392
Tabla 353 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico.....	392
Tabla 354 Resumen del análisis del modelo de medida.	393
Tabla 355 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	393
Tabla 356 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	393
Tabla 357 Resumen del análisis del modelo estructural.	393
Tabla 358 Resumen del análisis multigrupo.....	394
Tabla 359 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con educación no universitaria con la influencia del tipo de producto.	394
Tabla 360 Resumen del análisis del modelo de medida.	395

Tabla 361 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	395
Tabla 362 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	395
Tabla 363 Resumen del análisis del modelo estructural.....	396
Tabla 364 Resumen del análisis multigrupo.....	396
Tabla 365 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con educación universitaria con la influencia del tipo de producto.....	397
Tabla 366 Resumen del análisis del modelo de medida.....	397
Tabla 367 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	397
Tabla 368 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	398
Tabla 369 Resumen del análisis del modelo estructural.....	398
Tabla 370 Resumen del análisis multigrupo.....	399
Tabla 371 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con educación de posgrado con la influencia del tipo de producto.....	399
Tabla 372 Resumen del análisis del modelo de medida.....	400
Tabla 373 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	400
Tabla 374 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	400
Tabla 375 Resumen del análisis del modelo estructural.....	400
Tabla 376 Resumen del análisis multigrupo.....	401
Tabla 377 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.....	401
Tabla 378 Resumen del análisis del modelo de medida.....	402
Tabla 379 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	402
Tabla 380 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	402
Tabla 381 Resumen del análisis del modelo estructural.....	403
Tabla 382 Resumen del análisis multigrupo.....	403
Tabla 383 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.....	404
Tabla 384 Resumen del análisis del modelo de medida.....	405

Tabla 385 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	405
Tabla 386 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	405
Tabla 387 Resumen del análisis del modelo estructural.....	405
Tabla 388 Resumen del análisis multigrupo.....	406
Tabla 389 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.....	406
Tabla 390 Resumen del análisis del modelo de medida.....	407
Tabla 391 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	407
Tabla 392 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	407
Tabla 393 Resumen del análisis del modelo estructural.....	408
Tabla 394 Resumen del análisis multigrupo.....	408
Tabla 395 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico con servicios no digitales.....	409
Tabla 396 Resumen del análisis del modelo de medida.....	410
Tabla 397 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	410
Tabla 398 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	410
Tabla 399 Resumen del análisis del modelo estructural.....	411
Tabla 400 Resumen del análisis multigrupo.....	411
Tabla 401 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico.....	411
Tabla 402 Resumen del análisis del modelo de medida.....	412
Tabla 403 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	412
Tabla 404 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	412
Tabla 405 Resumen del análisis del modelo estructural.....	413
Tabla 406 Resumen del análisis multigrupo.....	413
Tabla 407 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de casados con la influencia del tipo de producto.....	414
Tabla 408 Resumen del análisis del modelo de medida.....	414

Tabla 409 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	414
Tabla 410 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	414
Tabla 411 Resumen del análisis del modelo estructural.....	415
Tabla 412 Resumen del análisis multigrupo.....	415
Tabla 413 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de casados con la influencia del tipo de producto.....	416
Tabla 414 Resumen del análisis del modelo de medida.....	416
Tabla 415 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	416
Tabla 416 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	417
Tabla 417 Resumen del análisis del modelo estructural.....	417
Tabla 418 Resumen del análisis multigrupo.....	417
Tabla 419 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.....	418
Tabla 420 Resumen del análisis del modelo de medida.....	418
Tabla 421 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	418
Tabla 422 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	419
Tabla 423 Resumen del análisis del modelo estructural.....	419
Tabla 424 Resumen del análisis multigrupo.....	419
Tabla 425 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.....	420
Tabla 426 Resumen del análisis del modelo de medida.....	420
Tabla 427 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	420
Tabla 428 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	420
Tabla 429 Resumen del análisis del modelo estructural.....	421
Tabla 430 Resumen del análisis multigrupo.....	421
Tabla 431 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.....	422
Tabla 432 Resumen del análisis del modelo de medida.....	422

Tabla 433 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	422
Tabla 434 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	422
Tabla 435 Resumen del análisis del modelo estructural.....	423
Tabla 436 Resumen del análisis multigrupo.....	423
Tabla 437 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios no digitales.	424
Tabla 438 Resumen del análisis del modelo de medida.....	426
Tabla 439 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	426
Tabla 440 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	426
Tabla 441 Resumen del análisis del modelo estructural.....	426
Tabla 442 Resumen del análisis multigrupo.....	427
Tabla 443 Resumen del análisis del modelo de medida.....	428
Tabla 444 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	428
Tabla 445 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	428
Tabla 446 Resumen del análisis del modelo estructural.....	429
Tabla 447 Resumen del análisis multigrupo.....	429
Tabla 448 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 1 miembro con la influencia del tipo de producto.	430
Tabla 449 Resumen del análisis del modelo de medida.....	430
Tabla 450 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	430
Tabla 451 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	431
Tabla 452 Resumen del análisis del modelo estructural.....	431
Tabla 453 Resumen del análisis multigrupo.....	432
Tabla 454 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 2 miembros con la influencia del tipo de producto.	432
Tabla 455 Resumen del análisis del modelo de medida.....	433
Tabla 456 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	433

Tabla 457 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	433
Tabla 458 Resumen del análisis del modelo estructural.	433
Tabla 459 Resumen del análisis multigrupo.....	434
Tabla 460 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 3 miembros con la influencia del tipo de producto.	434
Tabla 461 Resumen del análisis del modelo de medida.	435
Tabla 462 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	435
Tabla 463 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	435
Tabla 464 Resumen del análisis del modelo estructural.	436
Tabla 465 Resumen del análisis multigrupo.....	436
Tabla 466 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 4 o + miembros con la influencia del tipo de producto.	437
Tabla 467 Resumen del análisis del modelo de medida.	437
Tabla 468 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	438
Tabla 469 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	438
Tabla 470 Resumen del análisis del modelo estructural.	438
Tabla 471 Resumen del análisis multigrupo.....	439
Tabla 472 Resumen del análisis del modelo de medida.	439
Tabla 473 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	440
Tabla 474 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	440
Tabla 475 Resumen del análisis del modelo estructural.	440
Tabla 476 Resumen del análisis multigrupo.....	441
Tabla 477 Resumen del análisis del modelo de medida.	442
Tabla 478 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	442
Tabla 479 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	442
Tabla 480 Resumen del análisis del modelo estructural.	442
Tabla 481 Resumen del análisis multigrupo.....	443
Tabla 482 Resumen del análisis del modelo de medida.	444

Tabla 483 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	444
Tabla 484 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	444
Tabla 485 Resumen del análisis del modelo estructural.....	445
Tabla 486 Resumen del análisis multigrupo.....	445
Tabla 487 Resumen del análisis del modelo de medida.....	447
Tabla 488 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	448
Tabla 489 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	448
Tabla 490 Resumen del análisis del modelo estructural.....	448
Tabla 491 Resumen del análisis multigrupo.....	449
Tabla 492 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.....	449
Tabla 493 Resumen del análisis del modelo de medida.....	450
Tabla 494 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	450
Tabla 495 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	451
Tabla 496 Resumen del análisis del modelo estructural.....	451
Tabla 497 Resumen del análisis multigrupo.....	452
Tabla 498 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con un año de experiencia en la compra por Internet con la influencia del tipo de producto.....	452
Tabla 499 Resumen del análisis del modelo de medida.....	453
Tabla 500 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	453
Tabla 501 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	453
Tabla 502 Resumen del análisis del modelo estructural.....	453
Tabla 503 Resumen del análisis multigrupo.....	454
Tabla 504 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos de uno a cinco años de experiencia en la compra por Internet con la influencia del tipo de producto.....	454
Tabla 505 Resumen del análisis del modelo de medida.....	455
Tabla 506 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.....	455

Tabla 507 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	455
Tabla 508 Resumen del análisis del modelo estructural.	456
Tabla 509 Resumen del análisis multigrupo.....	456
Tabla 510 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos de uno a cinco años de experiencia en la compra por Internet con la influencia del tipo de producto.....	457
Tabla 511 Resumen del análisis del modelo de medida.	457
Tabla 512 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	457
Tabla 513 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	458
Tabla 514 Resumen del análisis del modelo estructural.	458
Tabla 515 Resumen del análisis multigrupo.....	459
Tabla 516 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.	459
Tabla 517 Resumen del análisis del modelo de medida.	460
Tabla 518 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	460
Tabla 519 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	460
Tabla 520 Resumen del análisis del modelo estructural.	461
Tabla 521 Resumen del análisis multigrupo.....	461
Tabla 522 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.	462
Tabla 523 Resumen del análisis del modelo de medida.	463
Tabla 524 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	463
Tabla 525 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.....	463
Tabla 526 Resumen del análisis del modelo estructural.	463
Tabla 527 Resumen del análisis multigrupo.....	464
Tabla 528 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.	464

Tabla 529 Resumen del análisis del modelo de medida.	465
Tabla 530 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	465
Tabla 531 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	465
Tabla 532 Resumen del análisis del modelo estructural.	466
Tabla 533 Resumen del análisis multigrupo.	466
Tabla 534 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios no digitales.	467
Tabla 535 Resumen del análisis del modelo de medida.	468
Tabla 536 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	469
Tabla 537 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	469
Tabla 538 Resumen del análisis del modelo estructural.	469
Tabla 539 Resumen del análisis multigrupo.	470
Tabla 540 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico sin la influencia del tipo de producto.	470
Tabla 541 Resumen del análisis del modelo de medida.	471
Tabla 542 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	471
Tabla 543 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	471
Tabla 544 Resumen del análisis del modelo estructural.	471
Tabla 545 Resumen del análisis multigrupo.	472
Tabla 546 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con una frecuencia de compra de 1-5 veces al año con la influencia del tipo de producto.	472
Tabla 547 Resumen del análisis del modelo de medida.	473
Tabla 548 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	473
Tabla 549 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	473
Tabla 550 Resumen del análisis del modelo estructural.	474
Tabla 551 Resumen del análisis multigrupo.	474

Tabla 552 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con una frecuencia de compra de 1 vez al mes con la influencia del tipo de producto.	475
Tabla 553 Resumen del análisis del modelo de medida.	475
Tabla 554 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	475
Tabla 555 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	476
Tabla 556 Resumen del análisis del modelo estructural.	476
Tabla 557 Resumen del análisis multigrupo.	477
Tabla 558 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con una frecuencia de compra de 1 o más veces a la semana con la influencia del tipo de producto.	477
Tabla 559 Resumen del análisis del modelo de medida.	477
Tabla 560 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	478
Tabla 561 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	478
Tabla 562 Resumen del análisis del modelo estructural.	478
Tabla 563 Resumen del análisis multigrupo.	479
Tabla 564 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.	479
Tabla 565 Resumen del análisis del modelo de medida.	480
Tabla 566 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	480
Tabla 567 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	480
Tabla 568 Resumen del análisis del modelo estructural.	481
Tabla 569 Resumen del análisis multigrupo.	481
Tabla 570 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.	482
Tabla 571 Resumen del análisis del modelo de medida.	482
Tabla 572 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	482
Tabla 573 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	483

Tabla 574 Resumen del análisis del modelo estructural.	483
Tabla 575 Resumen del análisis multigrupo.	484
Tabla 576 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.	484
Tabla 577 Resumen del análisis del modelo de medida.	484
Tabla 578 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	485
Tabla 579 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.	485
Tabla 580 Resumen del análisis del modelo estructural.	485
Tabla 581 Resumen del análisis multigrupo.	486
Tabla 582 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios no digitales.	486
Tabla 583 Matriz de componentes rotadas.	488
Tabla 584 Asociación de motivaciones y factores.	489
Tabla 585 Centros de los conglomerados finales.	490
Tabla 586 Tamaño de los conglomerados.	492
Tabla 587 Dimensiones identificadas en la literatura	494
Tabla 588 Resumen del análisis del modelo de medida.	495
Tabla 589 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.	495
Tabla 590 Resumen del análisis del modelo estructural.	496
Tabla 591 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 1.	496
Tabla 592 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 2.	497
Tabla 593 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 3.	497
Tabla 594 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 4.	498
Tabla 595 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 5.	498
Tabla 596 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 6.	499
Tabla 597 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 7.	499
Tabla 598 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 8.	500
Tabla 599 Resumen del análisis OTG.	500
Tabla 600 Factores del modelo de adopción.	507
Tabla 601 Relaciones del modelo de adopción.	507
Tabla 602 Variables de segmentación de compradores.	508

Índice de fórmulas

Ecuación 1 Valor del estadístico D.	203
Ecuación 2 Valor del estadístico t.	204
Ecuación 3 Valor del estadístico F.	204
Ecuación 4 Fiabilidad compuesta del constructo.	273
Ecuación 5 Varianza extraída media (AVE).	273
Ecuación 6 Cálculo de GoF.	276
Ecuación 7 Cálculo del valor de F_R en el análisis OTG.	278
Ecuación 8 Cálculo de la probabilidad de F_R en el análisis OTG.	279
Ecuación 9 t-test para el cálculo del error estándar entre dos grupos	280
Ecuación 10 Fórmula del parámetro S_p	281
Ecuación 11 Test Smith-Satterthwaite	281
Ecuación 12 Grados de libertad del test Welch-Satterthwaite	281
Ecuación 13 Estimación centrada del procedimiento de Henseler	282
Ecuación 14 Probabilidad del procedimiento de Henseler	282
Ecuación 15 Modelos factorial.....	284
Ecuación 16 Resultado de la prueba de esfericidad de Barlett.....	488
Ecuación 17 Resultado de la medida de KMO.....	488

Capítulo 1

Introducción

Índice del capítulo 1

1 Introducción.

1.1 Marco teórico.

1.1.1 Modelos de adopción de tecnologías. Aplicación al comercio electrónico.

1.1.2 Segmentación en comercio electrónico.

1.1.3 Clasificación de productos en comercio electrónico.

1.2 Formulación de la investigación.

1.2.1 Justificación del tema.

1.2.2 Planteamiento del problema de investigación.

1.2.3 Aportaciones de la investigación.

1.2.4 Objetivos de la investigación.

1.3 Programa, metodología y calendario.

1.3.1 Programa de trabajo.

1.3.2 Metodología.

1.3.2.1 Estudio Teórico.

1.3.2.2 Diseño del modelo.

1.3.2.3 Estudio empírico.

1.3.2.4 Resultados de investigación.

1.3.3 Cronograma de trabajo.

1 Introducción

La incorporación de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC) a la vida diaria, ha transformado y sigue transformando la manera en la que gran parte de los seres humanos realiza sus actividades cotidianas. Contactar con un profesional, encontrarse con un amigo, buscar una dirección o elegir un restaurante son sólo algunas de las muchas actividades que han cambiado con el uso de los ordenadores, los teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*) o el acceso a Internet.

La actividad de comprar, al igual que los ejemplos anteriores, es otra de las rutinas en las que el ser humano está cambiando su comportamiento tradicional. La irrupción del comercio electrónico ha hecho que en los últimos años aumente de manera sostenida y en todo el mundo el número de transacciones que se realizan a través de Internet entre consumidores y empresas, modalidad que se conoce como *Business-to-Consumer* o B2C. Como muestra de la dimensión de este crecimiento en tan corto espacio de tiempo –aunque el origen de Internet se remonta a finales de los años 60, el servicio WWW (*World Wide Web*) no se desarrolla hasta 1990, y se consagra a lo largo de dicha década (Abbate, 2000)–, en el año 2012 se estiman unas ventas que oscilan entre los 580 millones (Cushman y Wakefield, 2013) y 1,298 billones (eMarketer, 2013) de dólares. Pese a que en tamaño relativo las ventas por Internet representan sólo un 4% a nivel mundial, en países como Corea del Sur (12,7%) o Reino Unido (9,7%) el trasvase de ventas del comercio físico al electrónico dan idea de su importancia creciente (eMarketer, 2013).

Aunque en magnitudes de comercio electrónico España se sitúa por detrás de los países más avanzados, incluso detrás de la media de la Unión Europea en algunos de los indicadores, sus cifras son igualmente significativas. En el año 2012 la cifra de penetración de Internet rondaba el 70% de la población (67,2%), de los que el 55,7%

eran compradores por Internet, lo que representa el 37,3% de la población española (ONTSI, 2013a).

En término relativos, los resultados son incluso más destacables, puesto que pese a la grave situación económica por la que ha atravesado el país en los últimos cinco años, el comercio electrónico no ha parado de crecer con tasas que se han mantenido por encima del diez por ciento desde el año 2005 (CMT, 2013; ONTSI, 2013a). Aunque existe disparidad en cuanto a la cifra final del volumen de negocio de comercio electrónico B2C en España –el resultado dependiente del método de cálculo–, las fuentes principales la sitúan entre los diez y doce mil millones de euros (CMT, 2013; ONTSI, 2013a), lo que supone en torno a un 5% del comercio minorista (INE, 2013c). Siendo evidente su relevancia y prometedor desarrollo en los próximos años, la realidad es que las cifras españolas se mantienen por debajo de las de los países que encabezan la adopción de comercio electrónico, y perdiendo peso relativo a nivel mundial por el fuerte crecimiento que se espera en la región asiática en los próximos años (Forrester, 2012a, 2013).

Pese a que los compradores españoles utilizan Internet como primera fuente de información a la hora de comprar un producto, no ocurre lo mismo con la compra, que en muchos casos se sigue realizando por la vía tradicional (Urueña-López, Agudo-Peregrina, y Hidalgo-Nuchera, 2011). Para evitar esta situación, las empresas tienen que conocer las razones que llevan a los compradores a preferir la compra física. Aunque se han encontrado algunos trabajos y estadísticas acerca de las características de los consumidores españoles y la manera en la que realizan compras por Internet –e.g. CMT (2013), ONTSI (2013a, 2013b), Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré (2006)–, ninguno de ellos aborda el problema de manera holística, combinando el análisis de la oferta, la demanda y la influencia del canal en la conducta final del comprador. Es por ello que la presente investigación toma como antecedentes tres líneas de investigación cuya conexión permita obtener un análisis completo del problema: los modelos de adopción de tecnología, la segmentación de consumidores y la clasificación de productos.

1.1 Marco teórico

1.1.1 Modelos de adopción de tecnologías. Aplicación al comercio electrónico

Los modelos de adopción de tecnologías combinan conceptos de la psicología social, cognitiva y conductual, de la sociología y de los sistemas de información, para tratar

de identificar los factores que influyen en la conducta de un individuo ante una innovación.

La Teoría de Difusión de las Innovaciones (Rogers, 1962) presenta un primer marco de estudio en el que clasifica a los individuos en función del momento en el que adoptan la innovación, lo que genera diferentes etapas en el proceso de difusión de la misma. Aunque esta clasificación y la división de la adopción en etapas son sus conceptos más divulgados, desde el punto de vista de la adopción de tecnologías destacan su análisis de las etapas individuales del proceso de adopción de innovaciones, y especialmente el análisis de las características de una innovación. Rogers (1962) identifica cinco características intrínsecas de las innovaciones, que influyen en la toma de decisión del individuo y que son el precedente de muchos de los factores introducidos posteriormente en los modelos de adopción de innovaciones: ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, divisibilidad y observabilidad.

Desde el punto de vista de la psicología social, a partir de finales de los años 60 comienzan a desarrollarse diferentes teorías que tratan de profundizar en el conocimiento de las relaciones entre las actitudes, las intenciones y los comportamientos (Fishbein, 1967). Fruto de estos trabajos surge en primer lugar la Teoría de la Acción Razonada (TRA, *Theory of Reasoned Action*) (Fishbein y Ajzen, 1975) que se ocupa del estudio de la actitud y de su relación con el comportamiento, dando lugar a un primer modelo de comportamiento compuesto por la actitud hacia el comportamiento –predisposición a responder a un objeto de forma favorable o desfavorable– y la norma subjetiva –suma de las creencias derivadas de referentes externos al individuo, que pueden ser favorables o desfavorables hacia un determinado comportamiento por parte del sujeto– como antecedentes de la intención conductual, que se corresponde con la cantidad de afecto desarrollado a partir de las anteriores, y que da lugar a un comportamiento determinado (Fishbein y Ajzen, 1975)

*Ilustración 1 Modelo de la Teoría de la Acción Razonada (TRA).
Fuente: (Fishbein y Ajzen, 1975)*

Aunque adecuada como primera aproximación, TRA es criticada por no poder explicar aquellos comportamientos que carecen de control voluntario (Sheppard, Hartwick, y

Warshaw, 1988), lo que motiva la elaboración de la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB, *Theory of Planned Behavior*) (Ajzen y Driver, 1991; Ajzen, 1985, 1991), que incluye un tercer antecedente de la intención, el control del comportamiento percibido y que da una idea de la percepción de la facilidad o la dificultad para llevar a cabo un determinado comportamiento.

Dentro de la psicología social se encuentra también la Teoría Cognitiva Social (SCT, *Social Cognitive Theory*), que propone un modelo de comportamiento del individuo basado en la influencia recíproca existente entre tres elementos: factores del entorno – como las presiones sociales o las características específicas de cada situación–, factores personales –demográficos, cognitivos o de personalidad– y el comportamiento del individuo (Bandura, 1977, 1982, 1986).

Combinando ambos enfoques teóricos –adopción y difusión de innovaciones y psicología social– Davis (1986, 1989) propone el Modelo de Adopción de la Tecnología (TAM, *Technology Acceptance Model*), con el que pretende profundizar en los procesos de aprendizaje y desarrollar un marco conceptual de medida de la aceptación de uso de nuevos sistemas por parte de los usuarios. Define para ello dos antecedentes de la actitud, que habían sido ya propuestos en la literatura desde distintos ámbitos –e.g. Bandura (1977), DeSanctis (1983), Robey (1979), Rogers (1962), Schultz y Slevin (1975)–. Estos son: utilidad percibida –grado en el que un individuo cree que el uso de un sistema en particular mejoraría el desarrollo de su trabajo– y facilidad de uso percibida –grado en el que un individuo considera que utilizando un sistema en particular se encuentra libre de esfuerzo mental o físico (Davis, 1986, 1989).

Ilustración 2 Modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología (TAM).

Fuente: (Davis, Bagozzi, y Warshaw, 1989; Davis, 1986, 1989).

El modelo de Davis ha dado lugar a la proliferación de nuevos modelos que, tomando TAM como planteamiento de base, han añadido nuevos factores complementarios. Dentro de estos modelos se encuentran por ejemplo TAM2 (Venkatesh y Davis, 2000), TAM3 (Venkatesh y Bala, 2008), C-TAM-TPB (Yayla y Hu, 2007) o DTPB (S. Taylor y

Todd, 1995b), además de otras adaptaciones para tecnologías específicas, como es el caso del comercio electrónico.

Dada la proliferación de los modelos de adopción y la cantidad de factores propuestos por cada una de las corrientes de pensamiento, en el año 2003 se publica la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (Venkatesh, Morris, Davis, y Davis, 2003) (UTAUT, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*), que trata de desarrollar un único modelo universal que consiga explicar el comportamiento de los consumidores, aglutinando ocho teorías previas. UTAUT cuenta con cuatro factores que influyen en la intención y la conducta del sujeto: expectativas de rendimiento, expectativas de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitantes. UTAUT introduce además cuatro variables moderadoras dependientes de las características de los consumidores: género, edad, experiencia y voluntad de uso.

*Ilustración 3 Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT).
Fuente: (Venkatesh et al., 2003)*

Dado que UTAUT está pensado fundamentalmente para el contexto de adopción de tecnologías por parte de las organizaciones, Venkatesh, Thong y Xu (2012) extienden el modelo para adaptarse al contexto de consumo de servicios por parte del usuario final, dando lugar a UTAUT2, que añade tres factores adicionales: motivaciones hedónicas, hábito y valor percibido.

UTAUT ha sido empleado en diversos trabajos que se han ocupado del estudio del comercio electrónico de manera general (Cody-Allen y Kishore, 2006; Ho y Tuan, 2012; Mapeshoane y Town, 2012), y en aplicaciones específicas como el comercio electrónico móvil —e.g. Cheng y Wang (2010), Chiang y Liao (2012), Lai, Lait y Jordan (2009)—, el uso de servicios bancarios por Internet —e.g. AbuShanab y Pearson (2007), Cheng, Liu, Qian, y Song (2009), Tsai, Zhu, y Jang (2013), Yuen, Yeow, Lim, y Saylani

(2010)—, o los sistemas de pago online —e.g. Gholami, Ogun, Koh, y Lim (2010), Slade, Williams, y Dwivedi (2013), Wang y Yi (2012).

Además de los factores de UTAUT, estos trabajos han empleado otros factores tradicionalmente empleados en la literatura de adopción del comercio electrónico, entre los que destacan el riesgo percibido y la confianza percibida por los compradores.

1.1.2 Segmentación en comercio electrónico

La segmentación de mercado es una estrategia de marketing que consiste en la división de los potenciales consumidores según sus necesidades y preferencias (W. R. Smith, 1956). Gracias a ello, las empresas pueden identificar aquellos grupos que encajan con las características de sus productos. Además, la segmentación de mercado puede combinarse con estrategias de diferenciación, para adaptar sus productos a las necesidades específicas de cada uno de los grupos.

Si bien el concepto es sencillo, la complejidad reside en cómo definir los segmentos. A lo largo de la literatura se han propuesto diferentes criterios de segmentación, que se pueden clasificar en cuatro grupos, según se empleen variables observables —medibles directamente— o no observables, o según sea la segmentación de ámbito general o adaptada específicamente a un producto (Wedel y Kamakura, 2000). Otra manera tradicional de agrupar las variables de segmentación ha sido mediante el tipo de información que aportan, lo que ha dado lugar a las agrupaciones generales, como las basadas en variables geográficas, demográficas, psicográficas y de comportamiento (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; L. Young, 2011).

Las variables geográficas atienden a características relacionadas con la ubicación de los consumidores. Aunque tradicionalmente se ha asociado la cultura con el lugar geográfico, cada vez existe mayor diversidad cultural dentro de una misma región (M. McDonald, 2012).

La segmentación demográfica es la más empleada, fundamentalmente por la facilidad de recopilar este tipo de información entre los consumidores. Aunque su utilidad se ha cuestionado desde sus inicios por considerar que personas con el mismo perfil demográfico no tienen por qué compartir conductas (Yankelovich, 1964), existen resultados contrarios en la literatura (Wedel y Kamakura, 2000). De esta forma, aunque se reconoce que otro tipo variables pueden aportar mejores resultados de

segmentación, suele hallarse una cierta tendencia demográfica detrás de cada uno de dichos grupos (Kotler y Armstrong, 2012).

Si las segmentaciones geográfica y psicográfica tienen la ventaja de que se componen de variables observables, la segmentación psicográfica añade variables no observables relacionados con aspectos psicológicos de los compradores que aportan información más cercana a sus necesidades y preferencias. La segmentación psicográfica tiene su origen en el estudio de las motivaciones (Stone, 1954), del que ha derivado la clasificación de los consumidores a partir de rasgos de su personalidad (T. Chen, 2011), valores (Kahle, 1983; Rokeach, 1973; Schwartz, 1992) y estilo de vida, que se define a partir de las actividades, intereses y opiniones de los compradores (Lazer, 1963)

Por último, la segmentación basada en el comportamiento de compra se compone de variables que miden aspectos del proceso de compra, tales como la experiencia, la frecuencia o el gasto medio (Dibb y Simkin, 1996; M. McDonald, 2012).

A partir de las bases de segmentación generales, se han desarrollado otras orientadas a un producto o a un sector en particular. Esta transformación no afecta a la forma de medir los aspectos geográficos o demográficos, pero sí cambia la medida de los aspectos psicográficos y de comportamiento de compra, que aportan información más específica y con mejores resultados que cuando no se asocian a ningún comportamiento en particular (Fennell, Allenby, Yang, y Edwards, 2003; Wells, 1975). Para enfocar la segmentación al uso de un producto se han empleado variables de clasificación diferentes, como motivaciones, personalidad, estilo de vida, beneficios esperados, actitud o intención de compra.

Por otra parte, aunque la segmentación se convirtió rápidamente en una estrategia de marketing esencial tanto en el ámbito académico como en el profesional, la forma de realizarla ha sufrido cambios debidos a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información (Kotler y Armstrong, 2012).

En primer lugar, la introducción de estas tecnologías abre la posibilidad de obtener y procesar mayor cantidad de información, dando lugar al marketing directo, que traslada la segmentación del grupo a la persona (Wedel y Kamakura, 2000). No obstante, aunque supone una mejora significativa respecto a los estados anteriores, las empresas siguen necesitando un conjunto de variables que les permitan conocer los gustos y necesidades de cada individuo.

En segundo lugar, la irrupción de Internet como canal de venta abre dos nuevas líneas de investigación en torno a la segmentación. Por una parte, y especialmente en los

estados más tempranos de adopción del comercio electrónico, las empresas necesitan conocer los segmentos de compradores respecto a su intención de compra por Internet como nuevo canal de venta. Por otro lado, con la progresiva maduración del nuevo canal de venta, será necesario profundizar en las estrategias de segmentación multicanal (*offline* y *online*) y específicamente por Internet (*online*).

El estudio de los compradores que adoptan Internet como canal de venta ha ido evolucionando desde los primeros estudios basados en perfiles demográficos de los compradores (Alba et al., 1997; Donthu y Garcia, 1999), a modelos psicográficos basados en beneficios –e.g. Bakos (1991, 1997), Burke (1998), Hoffman y Novak (1996)–, motivaciones –e.g. Brown, Pope, y Voges (2003), Ganesh, Reynolds, Luckett, y Pomirleanu (2010), Gehrt, Onzo, Fujita, y Rajan (2007), Jayawardhena, Wright, y Dennis (2007), Kukar-Kinney, Ridgway, y Monroe (2009), Rohm y Swaminathan (2004), Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré (2006)–, y estilos de vida –e.g. Brengman, Geuens, Weijters, Smith, y Swinyard (2005), Swinyard y Smith (2003).

1.1.3 Clasificación de productos en comercio electrónico

Además de la segmentación de consumidores, también se debe tener en cuenta la influencia del tipo de producto en el comportamiento de compra, lo que constituye un elemento fundamental en marketing (Sheth, 1981). Aunque antes de la aparición de Internet ya se habían desarrollado diferentes clasificaciones de productos atendiendo a distintos criterios (Copeland, 1923; Darby y Karni, 1973; Macklin, 1924; Nelson, 1970, 1974), su importancia se acentúa en el caso de las compras por Internet, donde los compradores no tienen un contacto físico directo con los productos (Kiang, Ye, Hao, Chen, y Li, 2011).

1.2 Formulación de la investigación

1.2.1 Justificación del tema

Con el uso de Internet como canal de venta, los compradores cuentan con una vía alternativa para la realización de sus compras que les permite buscar información de los productos deseados, comparar precios para obtener las mejores ofertas y realizar los pedidos sin necesidad de salir de casa, en cualquier momento y desde cualquier lugar, como principales ventajas. Aunque no está exento de inconvenientes –fundamentalmente relacionados con cuestiones de seguridad, confianza o

desconocimiento— las estadísticas demuestran que cada vez son más los que optan por realizar sus compras —o parte de ellas— por Internet.

La situación en España es optimista, con cifras de ventas que crecen año tras año, incluso en contra de las caídas generales del consumo. Sin embargo, su tasa de penetración sigue estando por debajo de la de otros países considerados equivalentes por sus niveles económicos y sus cifras de penetración y experiencia en Internet. Diferentes trabajos de investigación, tanto en España como en otros países, han intentado averiguar los factores que influyen en el uso del comercio electrónico mediante modelos de adopción de tecnologías. Así se ha descubierto que factores como el riesgo percibido, la confianza percibida o la utilidad percibida pueden ser determinantes en la intención y la conducta real de compra por Internet. Pese a la abundante literatura en torno a los modelos de adopción en comercio electrónico, sus conclusiones son difícilmente aplicables por parte de la industria. Se trata de resultados obtenidos con muestras heterogéneas, cuyos comportamientos pueden muy ser distintos.

Las teorías de segmentación de mercados, introducidas a mediados del siglo XX, pretenden solucionar los problemas derivados de la heterogeneidad de la demanda, dividiéndola en segmentos con características homogéneas y permitiendo que las empresas conozcan sus necesidades específicas. El uso de la segmentación es fundamental en el marketing moderno. Permite a las empresas tanto seleccionar aquellos segmentos que encajan con su oferta como adaptar sus productos a las necesidades específicas de cada segmento.

Aunque la segmentación ha sido considerada en determinados modelos de adopción de tecnología, su uso se ha relegado a un discreto conjunto de variables —fundamentalmente de perfil demográfico—, sin que se haya llevado a cabo una adecuada combinación de ambas líneas de investigación que permita conocer los diferentes tipos de comportamiento para cada segmento estudiado.

El contexto específico del comercio electrónico introduce además un tercer elemento que puede afectar también en el comportamiento de compra: el tipo de producto. Dadas las características del proceso de compra por Internet, la ausencia del contacto físico con el vendedor y/o el producto pueden hacer que el comportamiento del consumidor varíe entre unos tipos de productos y otros. Aunque existen estudios que avalan esta hipótesis para determinados criterios de clasificación de productos, no se han identificado en la literatura trabajos que introduzcan el tipo de producto como variable moderadora en los modelos de adopción de comercio electrónico.

1.2.2 Planteamiento del problema de investigación

Por todo ello, y dada la necesidad de profundizar de manera particular en las razones que frenan el avance del comercio electrónico en España, el presente trabajo de investigación se encarga de combinar las tres líneas de investigación propuestas – modelos de adopción, segmentación de mercado y segmentación de productos–, desarrollando un modelo de adopción de comercio electrónico en el que se considerarán los efectos moderadores de un conjunto justificado de criterios de clasificación de compradores y de tipos de productos, comparando los resultados obtenidos para cada tipo de variable moderadora.

1.2.3 Aportaciones de la investigación

Gracias a estos resultados se espera generar las siguientes aportaciones:

- **Desde el punto de vista teórico:** El desarrollo del presente trabajo de investigación contribuirá a la investigación en comercio electrónico en los siguientes aspectos:
 - Profundizar en el estudio de la aplicación de modelos de adopción al ámbito del comercio electrónico, ahondando en el análisis de la importancia de cada uno de los factores y realizando una validación empírica de los mismos.
 - Profundizar en el estudio de las distintas opciones de segmentación, planteando un modelo completo y justificado de segmentación en comercio electrónico, y aplicándolo empíricamente sobre una muestra representativa de la población española.
 - Explorar las diferencias entre segmentos y determinar la relevancia de los criterios de segmentación.
 - Profundizar en el estudio de la clasificación de productos desarrollando un modelo teórico y probando su adecuación al contexto del comercio electrónico.
 - Explorar las diferencias entre tipos de productos y determinar la relevancia de los criterios de clasificación de productos.
- **Desde el punto de vista metodológico:** Desde el punto de vista metodológico se espera contribuir con los siguientes resultados:
 - Validación de los criterios empleados para la selección de las variables de clasificación de productos

- En el estudio comparado de los modelos de adopción de tecnología para distintos segmentos y tipos de productos, se hará un uso intensivo de varias herramientas de comparación multigrupo.
- **Desde el punto de vista práctico:**
 - Conocer cuáles son las variables de segmentación de compradores más interesantes desde el punto de vista de los factores que afectan a su conducta de compra por Internet.
 - Conocer cuáles son los factores determinantes en la conducta de compra por Internet para cada segmento y las diferencias existentes entre segmentos.
 - Conocer el efecto del tipo de producto en la conducta del comprador, analizando las variaciones en la influencia de cada factor.

La información obtenida permitirá a las tiendas virtuales desarrollar estrategias diferenciadas que se adapten a las características del usuario y del tipo de producto vendido.

1.2.4 Objetivos de la investigación

El objetivo principal de este trabajo de investigación consiste en **identificar cuáles son los factores determinantes de la intención de uso y uso real del comercio electrónico por parte del consumidor final español en función del tipo de segmento al que pertenezca y del tipo de producto considerado.**

Para poder alcanzar este objetivo principal se deben completar los siguientes objetivos secundarios:

- Elaboración de un modelo estructural compuesto por factores determinantes en el uso de comercio electrónico.
- Determinación de las variables adecuadas para la definición de un modelo de segmentación de usuarios de comercio electrónico.
- Determinación de las variables adecuadas para la definición de un modelo de clasificación de productos adaptado al contexto del comercio electrónico.
- Validación empírica del modelo estructural considerando los efectos de moderación de las variables de segmentación de clientes y de clasificación de productos.

- Obtención de conclusiones a partir de los resultados del análisis empírico realizado.

1.3 Programa, metodología y calendario

En este apartado se detallan el programa de trabajo propuesto, la metodología planteada para abordar la investigación y el calendario de actividades seguido en el desarrollo del trabajo de investigación.

1.3.1 Programa de trabajo

El desarrollo del presente trabajo de investigación ha sido dividido en las fases que se muestran en el siguiente mapa de trabajo. A partir de este planteamiento se desarrolla la metodología de la investigación y la distribución temporal de las actividades previstas en la metodología.

*Ilustración 4 Mapa del programa de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.*

1.3.2 Metodología

El desarrollo del trabajo de investigación cuenta con las siguientes etapas secuenciales:

1.3.2.1 Estudio Teórico

El estudio teórico profundiza en cada una de las tres líneas de conocimiento en las que se sustenta la investigación, previamente introducidas en el planteamiento de la investigación.

1.3.2.1.1 Fundamentos de comercio electrónico

- Identificación de las principales características del comercio electrónico B2C.
- Análisis de los principales indicadores de la evolución del comercio electrónico en el mundo, y aplicación al caso español.

1.3.2.1.2 Fundamentos de modelos de adopción de la tecnología

- Introducción a los modelos de adopción de tecnología: concepto, origen y evolución.
- Identificación de los modelos relevantes de la literatura.
- Aplicación al caso particular de comercio electrónico B2C. Identificación de factores específicos y relaciones fundamentales.

1.3.2.1.3 Fundamentos de segmentación

- Definición del proceso de segmentación e identificación de sus principales características.
- Identificación de los modelos de segmentación de clientes empleados en la literatura de comercio electrónico y estudio de los segmentos obtenidos por cada modelo de segmentación en cuanto a sus implicaciones en el proceso de compra.
- Identificación de los modelos de clasificación de productos en la literatura de comercio electrónico y estudio de las implicaciones de los tipos de productos obtenidos respecto al comportamiento de compra de los consumidores.

1.3.2.2 Diseño del modelo

A partir de la información obtenida de la revisión de la literatura de modelos de adopción y de segmentación de compradores y productos en comercio electrónico, se desarrolla un modelo estructural que permita explicar el fenómeno de adopción de comercio electrónico a partir de los siguientes elementos:

- **Factores de adopción de comercio electrónico identificados en la literatura:** el modelo estructural se compone de las relaciones entre los

factores identificados en la literatura de modelos de adopción de comercio electrónico.

- **Efecto moderador de las características de los compradores:** conjunto de características de los compradores que pueden afectar a las relaciones entre los factores en el modelo estructural.
- **Efecto moderador de las características de los productos:** conjunto de criterios de clasificación de productos que pueden afectar a las relaciones entre los factores en el modelo estructural.

1.3.2.3 Estudio empírico

En esta fase se lleva a cabo la validación empírica del modelo teórico desarrollado. El estudio empírico se divide en dos fases:

1.3.2.3.1 Validación previa

La validación previa permite seleccionar aquellos criterios de clasificación de productos que influyen en la adopción de comercio electrónico. Para llevar a cabo esta validación son necesarias las siguientes etapas:

- **Selección teórica de criterios de clasificación:** tras la revisión de todos los modelos identificados en la literatura, se hace una selección previa de aquellos que encajan con los objetivos de la investigación.
- **Diseño de un instrumento de medida:** para validar la clasificación seleccionada a partir de las respuestas de una primera muestra de potenciales compradores.
- **Selección de la muestra:** se fijan las condiciones que debe cumplir la muestra encuestada para validar la clasificación de productos.
- **Captura de datos:** se implementa un modelo de medida que recoja las respuestas de la muestra seleccionada.
- **Análisis de los datos:** tras la captación de datos se lleva a cabo un trabajo estadístico que se compone de las siguientes etapas:
 - **Filtrado de datos:** eliminación de las respuestas incompletas, incoherentes o que presenten algún tipo de deficiencia como para ser incluidas en el conjunto del análisis.
 - **Medida de la significación estadística de las diferencias:** se comprueba si existen diferencias significativas en el comportamiento de

compra de la muestra en función del tipo de producto, mediante el uso de herramientas y programas de análisis estadístico.

1.3.2.3.2 Validación empírica del modelo final

Tras la validación del criterio de segmentación de productos, se realiza la validación del modelo de adopción desarrollado combinado con los efectos moderadores de las características de los compradores y del tipo de producto. Para ello se deben desarrollar las siguientes actividades:

- **Diseño de un instrumento de medida:** compuesto por un conjunto de indicadores de cada uno de los factores del modelo, junto con preguntas que permitan clasificar a los sujetos en función de los criterios de segmentación.
- **Selección de la muestra:** en este caso se debe verificar que la muestra cumple las condiciones estipuladas desde el punto de vista de los criterios de segmentación, asegurando que se obtiene una representación suficiente de cada uno de los segmentos como para poder realizar el análisis del modelo estructural.
- **Captura de datos:** se implementa un modelo de medida que recoja las respuestas de la muestra seleccionada.
- **Análisis de los datos:** tras la captación de datos es necesario realizar un análisis estadístico para obtener los resultados del estudio.
 - **Filtrado de datos:** eliminación de las respuestas incompletas, incoherentes o que presenten algún tipo de deficiencia.
 - **Clasificación a posteriori:** en determinados criterios de clasificación de potenciales compradores, se desconoce a priori el segmento al que pertenece cada elemento de la muestra, e incluso la naturaleza del segmento. Por ello es necesario definir los segmentos previamente mediante análisis estadísticos, y realizar una asignación posterior de cada individuo a su grupo correspondiente. Los análisis estadísticos previos son principalmente de dos tipos:
 - **Análisis factorial**
 - **Análisis *clúster***
 - **Análisis de los modelos estructurales:** se analizan los modelos estructurales obtenidos y los efectos de moderación. Estos análisis se compondrán fundamentalmente de tres tipos de pruebas:

- **Análisis del modelo de medida**
- **Análisis del modelo estructural**
- **Análisis de la influencia de los criterios de segmentación:** tipo de comprador y tipo de producto.

1.3.2.4 Resultados de investigación

Tras el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo empírico se podrán llevar a cabo las siguientes actividades:

- **Contraste de hipótesis:** el conjunto de resultados obtenidos permitirá contrastar las hipótesis propuestas en el planteamiento teórico.
- **Redacción de las conclusiones:** compuestas por las aportaciones del trabajo desde el punto de vista teórico, metodológico y práctico.
- **Redacción de las limitaciones y futuras líneas de investigación**

Esta metodología se traslada a la siguiente estructura de capítulos de la forma en la que se indica en la ilustración, que será empleada como guía del trabajo al inicio de cada capítulo:

*Ilustración 5 Estructura del documento.
Fuente: Elaboración propia.*

1.3.3 Cronograma de trabajo

A continuación se muestra la distribución temporal de las actividades previstas en la investigación que se derivan de las etapas identificadas en la metodología de la investigación.

Fase		Actividades	
I	Estudio teórico	A	Planteamiento de la investigación
		B	Marco teórico de modelos de adopción
		C	Marco teórico de modelos de segmentación
II	Diseño del modelo	A	Diseño del modelo de adopción
		B	Diseño del modelo de segmentación
		C	Diseño de la combinación de modelos
III	Estudio empírico	A	Validación empírica previa
		B	Diseño del instrumento de medida
		C	Captación de datos
		D	Análisis estadístico de los datos
IV	Resultados de investigación	A	Desarrollo de modelos finales
		B	Discusión de resultados
		C	Conclusiones, limitaciones y futuras líneas
	Redacción	R	Redacción del informe final

Tabla 1 Actividades de la investigación.

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente ilustración se muestra la distribución temporal de las actividades.

Ilustración 6 Cronograma de actividades de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 2

Comercio electrónico

Índice del capítulo 2

2 Comercio electrónico.

- 2.1 Orígenes del comercio electrónico.
- 2.2 Tipos de comercio electrónico.
- 2.3 Comercio electrónico en el mundo.
 - 2.3.1 Evolución del comercio electrónico.
- 2.4 Comercio electrónico en España.
 - 2.4.1 Penetración de Internet en España.
 - 2.4.2 Volumen de comercio electrónico en España.
 - 2.4.3 Compradores de comercio electrónico.
 - 2.4.3.1 Características demográficas.
 - 2.4.3.2 Experiencia en Internet.
 - 2.4.3.3 Motivaciones de compra.
 - 2.4.4 Productos en comercio electrónico.
- 2.5 Conclusiones.

2 Comercio electrónico

Ilustración 7 Estructura del documento – Capítulo 2.
Fuente: Elaboración propia.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC) a la vida diaria ha transformado y sigue transformando la manera en la que gran parte de los seres humanos realiza sus actividades cotidianas. Contactar con un profesional, encontrarse con un amigo, buscar una dirección o elegir un restaurante son sólo algunas de las muchas actividades que han cambiado con el uso de los ordenadores, los teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*) o el acceso a Internet. Como en todas a ellas, la acción de comprar tampoco ha permanecido ajena a la tecnología, dando lugar al comercio electrónico.

El presente capítulo aborda el comercio electrónico desde una perspectiva histórica, analizando su evolución a lo largo del tiempo tanto en España como en el resto del mundo. En el caso particular de España, contexto del estudio empírico, se profundiza en las características de los compradores y de los tipos de productos comprados por Internet.

Además de destacar la relevancia del comercio electrónico en la actualidad, el presente capítulo tiene por objetivo aportar información de la situación española, que será tomada en cuenta para definir la muestra del estudio empírico de segmentación.

2.1 Orígenes del comercio electrónico

Dada la importancia creciente del comercio electrónico y la necesidad de medir su impacto económico y social, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a petición de una reunión de Ministros de los países miembros en 1998 en Ottawa, está llevando a cabo una tarea de recopilación de definiciones de comercio electrónico que permitan desarrollar un marco de estudio fiable (OECD, 2011). A partir de dicha propuesta, se ha creado un Grupo de Expertos para la Definición y Medida del Comercio Electrónico que en 2001 elaboró un primer entregable en torno al concepto del comercio electrónico. En este se contenía como definición del comercio electrónico al “conjunto de transacciones electrónicas para la compra o venta de bienes o servicios, ya sea entre empresas, familias, individuos, gobiernos o cualquier otra organización pública o privada, ordenadas o recibidas mediante una aplicación en línea. Dichos bienes o servicios son solicitados a través de estas redes, pero el pago y la entrega de los mismos se podrá realizar en línea o físicamente” (OECD, 2001).

Esta definición ha sido posteriormente revisada en el año 2009 dando lugar a la siguiente definición de una transacción de comercio electrónico: “compra o venta de bienes o servicios a través de red de ordenadores mediante aplicaciones

específicamente diseñadas para la recepción o realización de pedidos. Los bienes o servicios son solicitados mediante estas aplicaciones, pero el pago o el envío final de los mismos no tiene por qué ser realizado a través de la red. Una transacción de comercio electrónico puede realizarse entre empresas, familias, individuos, gobiernos o cualquier otra organización pública o privada. Serán incluidas órdenes hechas a través de la web, extranet o intercambio electrónico de datos¹. Serán excluidos los pedidos realizados por teléfono, facsímil o correos electrónicos escritos a mano” (OECD, 2011).

La necesidad de acotar de manera exacta los tipos de canales que se incluyen dentro del comercio electrónico se debe a la existencia de otros canales para la realización de compras a distancia, anteriores incluso a la existencia de Internet. Aunque no existen pruebas concluyentes que lo demuestren, algunas fuentes apuntan a que la primera venta a distancia puede ser atribuida a Benjamin Franklin, quien en 1744 publicó un catálogo de libros titulado “*A Catalogue of Choice and Valuable Books, Consisting of Near 600 Volumes, in most Faculties and Sciences*” por el que facilitaba que personas que se encontrasen lejos pudiesen realizar sus pedidos a distancia (Vernon, 1996). Sin embargo, se cree que Franklin no tenía organizado un verdadero proceso de venta a distancia, más allá de la prestación de algunas facilidades a interesados que no pudiesen acercarse directamente para comprar los libros (Woloson, 2013). Es por eso que hay que esperar hasta la segunda mitad del siglo XIX a que se publiquen los primeros catálogos de venta por correo elaborados específicamente con este fin.

El primer catálogo de compra por correo se produjo en el año 1872, de manos del comerciante Aaron Montgomery Ward, de Chicago (Cherry, 2008). El modelo de negocio de Ward no sólo introducía la novedad de no disponer de una tienda física para la venta, sino que vendía productos comprados directamente al fabricante, haciendo las veces de mayorista y minorista al vender directamente al cliente final. Con la eliminación de un eslabón de la cadena de valor, permitía que los compradores accediesen a precios menores a los del mercado tradicional, adelantando así una de las motivaciones de la compra online –ver Capítulo 4. En el mismo formato, aunque con un modelo de negocio distinto, la empresa canadiense T. Eaton y Co. lanzaba en 1884 su catálogo de venta por correo. A diferencia de Ward, la compañía de Thomas Eaton sí que contaba con tiendas distribuidas por todo el país, de modo que la venta por correo estaba directamente orientada a facilitar la compra a aquellas personas que residían lejos de los núcleos urbanos. No obstante, esta práctica terminó

¹ *Electronic Data Interchange (EDI)*

² Aunque por las características de novedad del comercio móvil, en este artículo se justifica que sólo se

desapareciendo un siglo después debido al aumento de la concentración de la población en torno a las grandes ciudades.

Aunque no fue la primera empresa en lanzarse a la venta por correo, Sears sí que pasó a ser la de mayor potencial tras la edición de su primer catálogo en 1888. Desde entonces su crecimiento fue exponencial hasta convertir su catálogo en lo que pasó a llamarse la “Biblia de los Consumidores” (Oharenko, 2005), dando lugar además a una de las cadenas de distribución más grandes del mundo.

La venta por correo se orienta fundamentalmente al proceso de compra de las personas que se encuentran alejadas de los núcleos urbanos. Sin embargo, se comienzan a observar características que serán comunes a las del comercio electrónico, como la comodidad o el acceso a mejores precios.

Otro de los elementos determinantes en la proliferación de la venta a distancia fue la introducción de las formas de pago alternativas, como es el caso de la tarjeta de crédito en la década de los cuarenta (Mandell, 1990). Su uso simplificaba el proceso de pago aumentando la seguridad de cobro para el vendedor.

Con la aparición de las primeras líneas de comunicaciones a través de computadoras en la década de los setenta, el comercio a distancia da un salto cualitativo dejando de intercambiar la información mediante el correo ordinario, lo que supone un considerable ahorro de tiempo. Aunque se encuentra en una fase muy prematura, el nuevo canal de comunicaciones permite intercambiar órdenes de compra y de venta, especialmente orientadas a las transacciones entre empresas.

Sin embargo, la auténtica revolución del comercio a distancia tuvo lugar con la aparición de Internet y la WWW (*World Wide Web*) a inicios de los años 90 (Ryan, 2013). Gracias al nuevo canal, vendedores y compradores pueden aportar o tomar de la red una enorme cantidad de información que llega a todas las partes del mundo de manera instantánea, lo que añade importantes ventajas a la compra tradicional a distancia.

2.2 Tipos de comercio electrónico

Como se ha indicado en la definición, el comercio electrónico comprende las transacciones entre distintos tipos de agentes, lo que constituye una primera clasificación del comercio electrónico, tal y como se muestra en la Tabla 1.

	Gobierno	Empresas	Consumidores
Gobierno	G2G	G2B	G2C
Empresas	B2G	B2B	B2C
Consumidores	C2G	C2B	C2C

Tabla 2 Tipos de comercio electrónico.

Fuente: (OECD, 2000)

De entre todos los tipos de comercio electrónico existentes, la presente investigación se centra en el estudio del comercio electrónico *Business-to-Consumer* (B2C), donde las ventas tienen lugar desde las empresas hacia los consumidores individuales.

Igualmente, partiendo de la definición, se entienden dentro del comercio electrónico B2C las transacciones realizadas a través de cualquier canal basado en una red de ordenadores. De todas ellas, la red que mayor relevancia ha adquirido por volumen de usuarios, es Internet, tal y como se demuestra en el siguiente apartado.

2.3 Comercio electrónico en el mundo

Desde sus orígenes hasta la actualidad, la penetración de Internet no ha parado de crecer en todas las partes del mundo, con un incremento medio anual en número de internautas del 566,4% en el período 2000-2012. En la actualidad Norteamérica posee los mayores niveles de penetración, seguido de Oceanía y Australia con un 67,6% y de Europa con un 63,2%.

Gráfico 1 Penetración de Internet por regiones del mundo (2012).

Fuente: (Miniwatts Marketing Group, 2013)

Sin embargo, atendiendo a los crecimientos desde el año 2000, es África la región del mundo en la que más ha aumentado la penetración de Internet -3606,7%-, aunque sigue teniendo un nivel muy bajo de penetración -15,6%-. Tras ella, le siguen por crecimiento de la penetración Oriente Medio y Latinoamérica y la zona del Caribe.

Gráfico 2 Crecimiento de la penetración de Internet por regiones del mundo (2000-2012).

Fuente: (Miniwatts Marketing Group, 2013)

Pese a las diferencias de penetración entre las zonas desarrolladas y en desarrollo, es en Asia donde se encuentra el mayor número de internautas, lo que refleja el potencial de crecimiento de esta región del mundo donde Internet sólo alcanza a poco más de un cuarto de su población en la actualidad, y sin embargo representan el 45% de los usuarios conectados a Internet.

Gráfico 3 Distribución de Internautas en el mundo (2012).

Fuente: (Miniwatts Marketing Group, 2013)

Los crecimientos experimentados han sobrepasado incluso las previsiones realizadas años atrás. De los 2200 millones de usuarios de Internet esperados en 2013 (Forrester, 2009a), a mediados del año 2012 ya se había alcanzado la cifra de 2400 millones. En el siguiente mapa se muestra la distribución de internautas gráficamente.

*Ilustración 8 Distribución de millones internautas por región (2012).
Fuente: (Miniwatts Marketing Group, 2013)*

Para los próximos años las previsiones son igualmente optimistas, especialmente en las regiones emergentes que poseen la mayor capacidad de crecimiento. Se espera que en el año 2017 el número de internautas sea de 3500 millones de personas, lo que supone cerca de la mitad de la población del planeta (Forrester, 2012b).

2.3.1 Evolución del comercio electrónico

Según los datos de eMarketer, en el año 2012 las ventas a través de Internet crecieron un 21,1% superando el billón de dólares por primera vez en la historia. Las previsiones para 2013 elevan la facturación mundial a través de Internet hasta casi 1,3 billones de dólares, lo que supone un crecimiento del 18,3% (eMarketer, 2013). A continuación se muestra una previsión de la evolución para los próximos años, donde se representa el peso específico de cada región:

*Gráfico 4 Distribución de los porcentajes de volumen de negocio por regiones (2011-2017).
Fuente: (eMarketer, 2013)*

Según el Gráfico 4 la región con mayor crecimiento es la zona de Asia-Pacífico, que en el año 2013 aspira a convertirse en la región con mayor actividad en comercio electrónico del mundo, alcanzando un 39,7% del volumen de negocio mundial en 2016. Las regiones de Europa y Norteamérica pierden peso relativo, quedándose en un 28,2% y 22,6% respectivamente en 2016. Las evoluciones menos significativas se producen en Europa Oriental, Latinoamérica y Oriente Medio y África, que mantienen niveles muy similares en porcentaje a los de 2012.

Aunque las proporciones entre las regiones se mantienen, otros estudios son mucho más conservadores en cuanto a la estimación del tamaño del mercado y sitúan las ventas totales en cerca de 580 mil millones de dólares en el año 2012, en donde la región de Norteamérica figura como la región con mayor volumen de ventas, con un valor cercano a los 200 mil millones de dólares (Cushman y Wakefield, 2013).

Gráfico 5 Distribución de los volúmenes de negocio por región en miles de millones (2012).

Fuente: (Cushman y Wakefield, 2013)

Particularizando el análisis a países, Estados Unidos se sitúa en la cabeza del mercado con un volumen de ventas de 186.942 millones de dólares, seguido de China con 75.322 millones de dólares en ventas. En esta clasificación, España está situada en el vigésimo sexto puesto (Cushman y Wakefield, 2013).

Pese a todo, el volumen de ventas del comercio electrónico sigue estando lejos del comercio físico, representando tan sólo un 4% del total a nivel mundial. Por países, las cifras varían entre el 12,71% de Corea del Sur o el 9,67% de Reino Unido –como países con mayor porcentaje de ventas– al 1% del caso español (Cushman y Wakefield, 2013).

Más allá de las cifras de penetraciones o volúmenes de negocio, el verdadero interés se orienta hacia el estudio del comportamiento de los consumidores en comercio electrónico, como predictor de la evolución de las cifras de mercado para los próximos años. Una forma de caracterizar este comportamiento es comparando las cifras de acceso y venta a través de la Red. Esta representación da lugar a cuatro tipos de consumidores, según se muestran en el siguiente gráfico (Forrester, 2010):

Gráfico 6 Clasificación de los países por el perfil de compradores (2010).

Fuente: (Forrester, 2010)

- **Compradores conectados:** aquellos usuarios con experiencia demostrada en Internet y con un porcentaje de compra online alto.
- **Ahorradores conectados:** aquellos usuarios que pese a que atestiguan experiencia como internautas, no realizan muchas compras por Internet.
- **Compradores tempranos:** aquellos usuarios que cuentan con una escasa experiencia en la Red, y que realizan pocas compras por Internet.

- **Consumistas veloces:** aquellos usuarios que pese a su escaso nivel de experiencia en Internet, su media de compra online es alta.

Estados Unidos, Canadá y Corea del Sur son los países más evolucionados, con una tradición extensa de conexión a Internet y tasas medias de consumo altas online. No se identifican en este caso países con evoluciones agresivas a partir de consumistas veloces, aunque a partir de las previsiones anteriores se espera que los consumidores asiáticos muestren este tipo de comportamiento. La mayor parte de los países, España incluida, se encuentran en el proceso tradicional de transformar usuarios expertos en compradores habituales. De hecho, en el caso español se observa como se va alejando de una situación emergente hacia el cuadrante en el que el desarrollo del comercio electrónico se encuentra decelerado en comparación con los niveles de penetración de Internet en el país y su antigüedad (Forrester, 2010).

Los datos anteriores reflejan no sólo la relevancia actual del comercio electrónico, sino la capacidad de crecimiento en los próximos años, debido al aumento de la penetración de Internet en determinados países y al crecimiento de la adopción del comercio electrónico, tanto en países expertos como emergentes.

2.4 Comercio electrónico en España

Por ser España el país objeto de estudio, se analizan sus niveles de penetración de Internet y de comercio electrónico y se profundiza en el estudio del mercado del comercio electrónico español en dos dimensiones: los compradores y los productos,

2.4.1 Penetración de Internet en España

En apenas diez años, la penetración de Internet en España ha pasado de estar en torno al 15-20% de la población –según las tres fuentes consultadas–, a representar casi un 70% (ver Gráfico 7).

Gráfico 7 Evolución del porcentaje de Internautas por ciudadano (2000- 2012).

Fuentes: (INE, 2013d; Miniwatts Marketing Group, 2010; ONTSI, 2012)

Estas cifras acercan a España a la media de la Unión Europea (63,2%), aunque lejos de los países punteros como Finlandia, Suecia o Dinamarca con penetraciones que rondan el 90%, o países pioneros de Internet como Estados Unidos con el 78,1% (Miniwatts Marketing Group, 2013).

2.4.2 Volumen de comercio electrónico en España

El volumen de negocio del comercio electrónico B2C en España viene representado por el importe de las ventas realizadas a través de este canal en el país. Dada la dificultad de precisar este dato con exactitud, cada fuente consultada sigue una metodología distinta.

En primer lugar se representa el cálculo realizado por el ONTSI (2013a), en el que el volumen de negocio se calcula multiplicando el número total de compradores a través de Internet por el gasto medio de la compra online. De esta forma se obtiene un volumen de negocio de 12.383 millones de euros en 2012, lo que representa un 13% más que el año anterior.

Gráfico 8 Evolución del volumen de negocio del comercio electrónico en España (2007-2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)

Por su parte, la Comisión Nacional del Mercado de las Telecomunicaciones (2013) ofrece también cifras del volumen de negocio. Desde el año 2003 publica un informe trimestral de comercio electrónico a través de las entidades de medios de pago. A partir de dichos datos trimestrales se calculan los resultados anuales que se muestran en el Gráfico 9. La ventaja de esta fuente es que se trata de datos reales del censo de pagos con tarjeta de crédito realizados en España, no siendo el resultado de una encuesta. Sin embargo, presenta el inconveniente de que se excluyen de estos datos todos los pagos realizados con cualquier otro medio que no sea el uso de la tarjeta de crédito, como por ejemplo pagos contra reembolso o mediante domiciliación bancaria.

Gráfico 9 Evolución del volumen de negocio del comercio electrónico en España (2005-2012).
Fuente: (CMT, 2013)

Por último, el Instituto Nacional de Estadística (INE) aporta también información sobre el volumen de negocio del comercio electrónico en España mediante la *Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas* (INE, 2013d). De los datos obtenidos en la encuesta, en este caso se recogen solamente las ventas llevadas a

cabo por empresas españolas a consumidores finales, lo que se corresponde con el comercio B2C.

Gráfico 10 Evolución del volumen de negocio del comercio electrónico en España (2005-2011). Fuente: (INE, 2013d)

Pese a las discrepancias de las cifras debidas a las distintas metodologías empleadas, atendiendo al orden de magnitud se puede observar que el volumen de negocio del comercio electrónico en España en el año 2012 se sitúa aproximadamente entre diez y quince mil millones de euros. No obstante, esta cifra sigue estando lejos de la cifra de comercio tradicional, donde el volumen de negocio de las empresas del sector comercio alcanzó los 210.487 millones en 2012 (INE, 2013b). Este valor sitúa al comercio electrónico en España en torno al 5% del comercio minorista, que difiere de la cifra del 1% indicada en las cifras de ámbito mundial (Cushman y Wakefield, 2013)

Respecto a las previsiones para los próximos años, la tendencia esperada es que se siga manteniendo una evolución positiva, pero con valores de crecimiento más moderados. A continuación se representan tanto la predicción realizada por eMarketer (2012) hasta el año 2016, como la predicción realizada por la compañía Forrester (2009b) para el período 2008–2014. Se han unido en el siguiente gráfico los valores aportados por las empresas en los años correspondientes, en donde las barras rayadas muestran valores reales, mientras que las barras rellenas muestran las predicciones realizadas por sendas empresas. Se puede observar cómo los valores previstos por Forrester (2009b) han resultado ser muy similares a los resultados obtenidos en los años 2010-2012 (CMT, 2013; INE, 2013d; ONTSI, 2013a). Igualmente las predicciones presentadas por ambas compañías presentan valores muy similares.

Gráfico 11 Predicciones del volumen de negocio del comercio electrónico en España.
Fuentes: (eMarketer, 2012; Forrester, 2009b)

2.4.3 Compradores de comercio electrónico

En el siguiente apartado se analizan las características de los compradores por Internet en España. Para ello se tienen en cuenta características demográficas y de comportamiento por Internet.

Según los datos aportados por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones en España (2013a), un 55,7% de los internautas compraron por Internet en el año 2012, lo que representa un 38,9% de la población española. Esta cifra ha ido creciendo tanto por el aumento de la penetración de Internet, como por la mayor proporción de internautas que compran a través de la Red.

Gráfico 12 Evolución de Internautas y Compradores en Internet en España (2010-2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)

2.4.3.1 Características demográficas

Se analiza la distribución de internautas y compradores en función del género, la edad, el nivel de estudios y el nivel social.

a. Género

La distribución entre hombres y mujeres en Internet en España es muy similar, y así se ha mantenido en los últimos años, siendo ligeramente superior el número de hombres que de mujeres que compran a través de la Red.

Gráfico 13 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por género (2010-2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

b. Edad

Entre los 35 y los 49 años es donde se encuentra la mayor cantidad de internautas y compradores por Internet, seguidos de los usuarios de 25 a 34 años, rango que ha ido creciendo en número de compradores.

Gráfico 14 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por edad (2010-2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

c. Nivel de estudios

En función del nivel de estudios, se observa que el grupo más numeroso está compuesto por personas con un nivel de secundaria, aunque cada vez es más cuantioso el grupo de compradores con estudios superiores.

Gráfico 15 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por nivel de estudios (2010-2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)

d. Nivel social

Desde el punto de vista de los ingresos, aunque la mayoría de los compradores se sitúan en las clases media y alta, cada vez es mayor el porcentaje de personas de menor nivel adquisitivo que realiza compras por Internet. En esta evolución puede influir la pérdida de poder adquisitivo debido al avance de la crisis económica, la entrada del rango de compradores jóvenes –que, aunque cuentan con escasos recursos son usuarios habituales de Internet– o por la oportunidad que específicamente ofrece el comercio electrónico para la búsqueda de productos a mejor precio, permitiendo ahorros significativos en las compras.

Gráfico 16 Distribución de Internautas y Compradores en Internet en España por nivel social (2010-2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

2.4.3.2 Experiencia en Internet

Se analizan las características de la población española respecto a su experiencia, tanto en el uso de Internet, como en la compra por este canal.

a. Experiencia en Internet

El 80,8% de los internautas españoles indican tener una experiencia de tres o más años en Internet, y sólo un 5,1% son recién llegados a Internet, con menos de un año de experiencia. El nivel de penetración, como ya se ha indicado en el apartado 2.4.1, se sitúa en torno al 65% de la población.

Gráfico 17 Experiencia en uso de Internet (antigüedad en años).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

b. Frecuencia de uso de Internet

Además de la experiencia, se mide también la frecuencia de uso de Internet. En este caso el 71,9% indican haber utilizado Internet en las últimas 24 horas, y el 83,3% al menos en la última semana.

*Gráfico 18 Frecuencia de uso de Internet (último uso - 2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)*

Además, la intensidad de uso de Internet es creciente. El 42,8% de los internautas reconocen utilizarlo más que el año anterior, y el 45,9% lo utiliza con la misma intensidad, de modo que sólo 11,3% lo utiliza menos frecuentemente o ha dejado de utilizarlo (ONTSI, 2013a). Estudios similares indican que un 78% de los consumidores españoles en 2013 tienen intención de hacer uso del comercio electrónico igual o más que en la actualidad en los próximos años (Observatorio Cetelem, 2013)

Desde el punto de vista demográfico, los internautas que habían utilizado Internet en las últimas 24 horas se correspondían ligeramente más con mujeres y especialmente con personas entre 15 y 34 años, el doble que las personas de 65 o más años.

c. Experiencia en la compra por Internet

En 2012 el 32% de los compradores tenían una experiencia menor de tres años en la compra por Internet, y el 12,5% de los compradores había comprado por Internet por primera vez en el último año. Esta cifra supone un crecimiento de 1,9 millones de nuevos compradores por Internet en 2012 (ONTSI, 2013a).

La cantidad de compradores con tres o menos años de experiencia comprando por Internet en 2011 era el 38,6% (ONTSI, 2013a), mientras que en el 2010 era del 41,5% (ONTSI, 2012), lo que demuestra que cada vez es mayor la cantidad de compradores que supera el umbral de los tres años de experiencia.

Gráfico 19 Experiencia en la compra por Internet (desde cuando compra por Internet - 2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

d. Frecuencia de compra por Internet

La medida de la frecuencia de compra por Internet indica que el 16,8% de los compradores efectúan al menos una compra al mes por Internet, un 3,5% más que en el año 2011 (ONTSI, 2012). Tan sólo el 13,3% de los compradores lo hacen de manera esporádica, con una frecuencia menor de una vez al año.

Gráfico 20 Frecuencia de compra por Internet (número de veces - 2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

e. Lugar de acceso para la compra por Internet

Aunque el comercio en movilidad ha crecido con el auge de las tabletas y los *smartphones* –ha pasado del 2,5% de las compras en 2011(ONTSI, 2012) al 8% en 2012–, el 93,5% de los encuestados señalan que compran desde casa como primera opción, y un 13,5% indican que lo hacen desde el trabajo como segunda opción más numerosa.

f. Gasto medio anual

El gasto medio anual en la compra por Internet ha ido aumentando con los años, pasando de los 739€ en el año 2007 a los 816 € en el año 2012. Sin embargo, en los tres últimos años este crecimiento se ha decelerado manteniéndose en 2011 y perdiendo un punto porcentual en 2012, motivado por la situación económica.

Aunque supone un estancamiento frente a la tendencia de crecimiento de los años anteriores, el gasto medio por comprador en Internet se ha resistido mejor que el gasto medio por persona según la Encuesta de Presupuestos Familiares, que del año 2007 al 2012 ha sufrido una pérdida anual constante cuyo valor acumulado es del 6% (INE, 2013c)

*Gráfico 21 Evolución del gasto medio online por consumidor (2007-2012) (€).
Fuente: (ONTSI, 2013a)*

Considerando las franjas de gasto, se observa que en 2012 prácticamente se han recortado todos los niveles de gasto, excepto la franja entre 101€ y 250€ y las franjas superiores a 3000€, que han crecido. Mientras que las franjas inferiores siguen manteniendo al menos un crecimiento frente al año 2010, en el caso de las franjas entre 500€ y 3000€ se acumulan caídas en los dos últimos años.

Gráfico 22 Evolución del gasto por franjas de consumo (2010-2012) (€).

Fuente: (ONTSI, 2012, 2013a)

Desde el punto de vista de las características demográficas de los compradores, se observa que el gasto es mayor en el caso de los hombres, en la franja de los 50 a los 64 años y en aquellos que pertenecen a una clase social alta o media-alta.

Respecto a años anteriores llaman especialmente la atención el gran incremento en el gasto de los consumidores de menor edad –han pasado de 414€ en 2011 a 655€ en 2012– y la caída de los consumidores entre los 35 y los 49 años -1.071€ en 2010, 991€ en 2011 y 749€ en 2012 (ONTSI, 2012).

Gasto Medio					
Género		Edad		Nivel social	
Hombres	846€	15 – 24	655€	Alta/Media alta	953€
Mujeres	785€	25 – 34	819€	Media	787€
		35 – 49	749€	Media baja/Baja	621€
		50 – 64	1068€		
		> 65	899€		

Tabla 3 Niveles de gasto en euros según las características demográficas (2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

La forma de pago principal en la compra por Internet sigue siendo la tarjeta de crédito, que ha sido utilizado para pagar al menos el 80% de las compras para el 80% de los consumidores y que sigue siendo el medio de pago preferido para el 62,9% de los compradores, seguido por las plataformas de pago online con un 14,9% de las preferencias (ONTSI, 2013a).

2.4.3.3 Motivaciones de compra

Las motivaciones de la compra son las razones por las que los compradores optan por el canal de Internet en vez del canal tradicional. En general se observa que, aunque del año 2010 al 2011 se ha reducido la cantidad de compradores que coinciden con cada una de las motivaciones indicadas, esta cantidad ha vuelto a aumentar en 2012.

Entrando en cada una de las razones, se observa que la motivación económica debida a acceso a ofertas o mejores precios es la razón principal –elegida por el 71,9% de los encuestados–, seguida de la comodidad que proporciona el poder comprar por Internet –seleccionada por el 69,2% de los encuestados.

Gráfico 23 Motivaciones de compra por Internet para compradores (2010-2012).

Fuentes: (ONTSI, 2012, 2013a)

Se debe notar que las respuestas han sido aportadas por los usuarios que ya son compradores, existiendo aún un alto porcentaje de no compradores que, pese a estas motivaciones, no compran por Internet. De hecho comparando la importancia que estas motivaciones suponen para los compradores y los no compradores se observa

que en general, cada una de estas razones son aproximadamente el doble de importantes para los compradores que para los no compradores.

Gráfico 24 Comparativa de importancia de las motivaciones de compra por Internet para compradores y no compradores (2012).

Fuente: (ONTSI, 2013a)

Por otro lado se encuentran las razones que argumentan los no compradores para no comprar por Internet. En primer lugar se observa que, aunque en general estas motivaciones han perdido peso del año 2010 al 2011, muchas de estas pérdidas se han recuperado en 2012.

En el detalle de las motivaciones de no comprar por Internet destaca en primer lugar el deseo de los compradores de poder ver el producto que compran (69,3%), seguido del miedo a aportar los datos personales (67,7%) que ha crecido ampliamente en el último año. Los primeros puestos son ocupados fundamentalmente por cuestiones relacionadas con el riesgo asociado al producto -imposibilidad de contacto físico- y a la transacción (dejar información, formas de pago, etc.), y con la confianza.

Capítulo 2

Gráfico 25 Motivaciones de no compra por Internet para no compradores (2010-2012).

Fuentes: (ONTSI, 2012, 2013a)

Analizando las características demográficas de las personas que han indicado dichas razones para no realizar compras por Internet, se observa que en un porcentaje mayor se corresponden con mujeres a partir de 50 años, en las que se espera encontrar los mayores niveles de riesgo y desconfianza.

Razones de no compra por Internet							
Razón	Género		Edad				
	Hombre	Mujer	15-24	25-34	35-49	50-64	>65
Me gusta ver lo que compro	65,3%	73,2%	67,5%	61,6%	65,6%	77,2%	81,6%
Miedo a dar datos personales	65,5%	69,9%	58,1%	65,4%	69,2%	71,5%	76,7%
No me parece seguro/No me fio	57,6%	59,2%	53,9%	62,5%	55,9%	62,3%	61,7%
Desconfianza formas de pago	48,5%	53,5%	45,4%	60,7%	51,2%	49,1%	49,1%

Tabla 4 Caracterización de los usuarios según razones de no compra.

Fuente: (ONTSI, 2013a)

Estudios similares sitúan las barreras a la compra en órdenes de importancia similares, con la necesidad de tocar el producto en primer lugar, seguida de cuestiones relacionadas con el riesgo y la confianza.

Gráfico 26 Motivos de no compra por Internet (2012).

Fuentes: (Observatorio Cetelem, 2013)

Considerando las razones que más valoran los no compradores para pasar a ser compradores, se observa que en este caso un mayor número de personas ha secundado estas razones respecto al año 2011. El principal incentivo hacia la compra por Internet en la percepción de los no compradores en 2012 es la imposibilidad de comprar en otro sitio (47%) o no tener más remedio (44,8%), motivado posiblemente cada vez más por el incremento de productos que se venden exclusivamente por Internet o que sólo por este canal mantienen las mejores condiciones. Posteriormente se encuentran las razones relacionadas con el riesgo –transacciones más seguras (45,1%), pedir menos datos (33,9%), más formas de pago (30,1%)– y con la variedad de productos o precio –encontrar algo verdaderamente interesante (40,1%).

Gráfico 27 Razones por las que los no compradores pasarían a comprar (2010-2012).
Fuentes: (ONTSI, 2012, 2013a)

2.4.4 Productos en comercio electrónico

Los productos objeto de las transacciones por Internet ocupan la segunda dimensión del estudio, dada su relevancia en la manera que tienen el consumidor de actuar. Mientras que el uso de Internet como canal de información se ha convertido en un proceso habitual –89% de los consumidores han recurrido a Internet en 2012 y 2013 como canal de búsqueda de información en el proceso de compra (Observatorio Cetelem, 2012, 2013)–, la transacción se ha producido por uno u otro canal dependiendo del tipo de producto.

A continuación se representa una selección de productos en los que se ha investigado acerca de la procedencia de la información necesaria para su adquisición y el lugar de la compra. En ella se incluyen bienes y servicios tanto físicos como digitales. De la

gráfica se obtiene que cuanto mayor es la adquisición de información *offline*, mayor es la probabilidad de la compra por este canal. Por el contrario, una mayor tendencia a consultar la información por Internet no asegura una transformación en compra por esta vía.

*Gráfico 28 Comparación entre la búsqueda de información y forma de compra (online/offline) por tipos de producto (2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)*

Respecto a los productos que cuentan con más compradores por Internet, en primer lugar siguen estando los billetes de avión (47,2%), seguidos de las reservas de alojamientos y paquetes turísticos (41,9%), las entradas a espectáculos (32,9%) y la

ropa, complementos y artículos deportivos (26,1%), que se encuentran muy por encima del resto de productos vendidos por Internet.

Gráfico 29 Tipos de productos comprados por Internet (2011-2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)

Según los datos del primer trimestre de 2013 publicados por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT, 2013), las agencias de viajes y operadores turísticos siguen encabezando la lista de las ramas de actividad con mayor volumen de negocio electrónico (13,8%).

Gráfico 30 Distribución del volumen de negocio del comercio electrónico en España por ramas de actividad (1erT. 2013).

Fuente: (CMT, 2013)

En ambas clasificaciones se observa cómo los primeros puestos están ocupados tanto por bienes como por servicios, tanto físicos como digitales. Algunos de ellos han estado movidos de hecho por el lado de la oferta, como es el caso de los productos relacionados con los transportes, ya que han sido los que más rápido desarrollaron en España un canal adecuado de ventas por Internet, frente a otros tipos de productos que se están desarrollando en la actualidad (The Economist, 2001).

En este sentido llama la atención la comparativa entre el porcentaje de compradores y el crecimiento en valor absoluto del número de compradores para cada tipo de producto, según se muestra en el siguiente gráfico. Mientras que los productos de los primeros puestos siguen siendo los que cuentan con mayor número de compradores, su crecimiento es mucho menor comparado con otro tipo de productos que tradicionalmente no han sido comprados por Internet, pero que sin embargo tienen unas tasas de crecimiento muy altas en número de compradores.

Gráfico 31 Comparativa de porcentaje de compradores y porcentaje de variación en número de compradores (2011-2012).
Fuente: (ONTSI, 2013a)

2.5 Conclusiones

Es un hecho que el comercio electrónico está creciendo en todo el mundo, incrementándose tanto el número de compradores como la cantidad gastada por comprador. En el caso español las cifras del comercio electrónico también evolucionan al alza, pero sin embargo siguen existiendo barreras de entrada que hacen que sólo el 38,9% de los españoles compre a través por Internet (ONTSI, 2013a). El porcentaje restante sigue mostrando reticencias a la realización de las compras por Internet por los riesgos asociados a la imposibilidad de tener un contacto físico con el producto y la necesidad de aportar información financiera y personal.

Desde el punto de vista demográfico, los compradores forman un grupo cada vez más heterogéneo que engloba casi por igual a hombres y mujeres, y que amplía su rango de edad, formación y poder adquisitivo.

Por otra parte, en cuanto al comportamiento de compra por Internet, los compradores los hacen de manera más regular y cada vez acumulan más experiencia, siendo un porcentaje muy bajo la cantidad de compradores que abandonan este canal una vez que han realizado su primera compra.

En cuanto a los productos, las primeras posiciones siguen ocupadas con servicios relacionados con los viajes y las finanzas, seguidos de la ropa, complementos y artículos deportivos. Sin embargo, llaman la atención las cifras de crecimiento de otros

tipos de productos que, ocupando puestos más bajos en volumen de compra, poseen tasas de crecimiento mucho más altas.

Toda esta información permite obtener una idea general del mercado del comercio electrónico en España desde el punto de vista del consumidor y del tipo de producto. Sin embargo, la generalidad de los datos hace difícil el desarrollo de estrategias específicas por parte de las tiendas, ya que el comportamiento del cliente dependerá directamente de sus características específicas y del producto en concreto que esté comprando. Por este motivo se estima conveniente profundizar en el estudio conjunto de las características de compradores y tipo de producto y conocer los factores que determinan su comportamiento.

Modelos de adopción de tecnologías

Índice del capítulo 3

3 Modelos de adopción de tecnologías.

3.1 Evolución de los modelos de adopción de tecnología.

3.1.1 Teoría de la Difusión de las Innovaciones (IDT).

3.1.1.1 Concepto de innovación.

3.1.1.2 Difusión de la innovación.

3.1.1.3 Adopción de innovaciones.

3.1.1.4 Características de la innovación.

3.1.2 Teoría de la Acción Razonada (TRA).

3.1.2.1 Descripción de TRA.

3.1.2.2 Limitaciones de TRA.

3.1.3 Teoría Cognitiva Social (SCT).

3.1.4 Teoría del Comportamiento Planeado (TPB).

3.1.4.1 Factores de TPB.

3.1.5 Modelo de Adopción de la Tecnología (TAM).

3.1.5.1 Factores de TAM.

3.1.5.2 Evolución de TAM.

3.1.6 Teoría Descompuesta del Comportamiento Percibido (DTPB).

3.1.7 Modelo Motivacional (MM).

3.2 Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT).

3.2.1 Descripción de UTAUT.

3.2.2 Factores de UTAUT.

3.2.3 Efectos de moderación en UTAUT.

3.2.4 Evolución de UTAUT.

3.3 Modelos de adopción en comercio electrónico.

3.3.1 UTAUT en adopción de comercio electrónico.

3.3.2 Validación de las relaciones de adopción de comercio electrónico.

3.3.2.1 Expectativas de esfuerzo.

3.3.2.2 Expectativas de rendimiento.

3.3.2.3 Influencia social.

3.3.2.4 Condiciones facilitantes.

3.3.2.5 Motivaciones hedónicas.

3.3.2.6 Hábito y coste percibido.

3.3.2.7 Factores propios del comercio electrónico.

3.4 Resumen de factores.

3 Modelos de adopción de tecnologías

Ilustración 9 Estructura del documento – Capítulo 3.
Fuente: Elaboración propia.

Los modelos de adopción constituyen un marco conceptual que permite determinar la influencia de determinados factores sobre el comportamiento de las personas ante la adopción y el uso de una innovación o tecnología. Este marco incluye conceptos provenientes de la psicología social, cognitiva y conductual, de la sociología y de los sistemas de información.

Aunque su origen se debe a la obra *Diffusion of Innovations* de Rogers (1962), en la que se estudia la adopción de innovaciones en general, la irrupción de las tecnologías de la información ha dado lugar a una abundante línea de investigación que aplica los modelos de adopción al estudio de este tipo de tecnologías –e.g. Davis, Bagozzi, y Warshaw (1989), Davis (1986, 1989), Goodhue (1995), Taylor y Todd (1995c), Venkatesh y Davis (2000), Venkatesh, Morris, Davis, y Davis (2003), Venkatesh, Thong, y Xu (2012).

El presente capítulo está estructurado en tres grandes bloques en torno a los modelos de adopción de tecnología en general, y de adopción del comercio electrónico en particular. En primer lugar se lleva a cabo un repaso histórico de los principales modelos de adopción, destacando su origen, planteamiento y los factores que los componen. Esta revisión permite afrontar el estudio del Modelo Unificado de Adopción de la Tecnología (UTAUT, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) (Venkatesh et al., 2003), que condensa el conocimiento de todos los anteriores en un modelo unificado que ha conseguido explicar el 70% de la varianza de la intención de uso y el 50% de la varianza del uso de tecnología. El estudio detallado de este modelo –UTAUT– y de su evolución –UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012)– constituyen el segundo bloque del capítulo.

Por último, se lleva a cabo una revisión de la literatura de adopción de comercio electrónico cuyo objetivo es particularizar el estudio a esta tecnología en concreto. Para cumplir este objetivo, se analizan los resultados obtenidos con la aplicación al comercio electrónico de UTAUT y sus variaciones, y posteriormente se amplía el análisis a todo tipo de estudios de adopción de comercio electrónico que, aunque no centrados en UTAUT específicamente, permiten obtener evidencias del comportamiento de otros factores en los que se basa UTAUT. Por último, se identifica un conjunto de factores para los que, pese a no estar incluidos en UTAUT, se ha demostrado su relevancia en el estudio de la adopción de comercio electrónico.

3.1 Evolución de los modelos de adopción de tecnología

3.1.1 Teoría de la Difusión de las Innovaciones (IDT)

La Teoría de la Difusión de Innovaciones (*Innovation Diffusion Theory*) desarrollada por Rogers (1962) estudia el proceso por el cual una innovación es transmitida a lo largo del tiempo por los miembros de un sistema social mediante diversos canales –proceso de difusión– y cómo esta idea es aceptada por cada uno de dichos miembros –proceso de adopción. Según Rogers, el concepto de innovación engloba cualquier idea que reciba la calificación de nueva. Dado que se trata del primer planteamiento en el estudio de la adopción de innovaciones, algunas de sus propuestas son heredadas por modelos posteriores –e.g. Davis (1986, 1989), Taylor y Todd (1995c), Venkatesh et al. (2003).

3.1.1.1 Concepto de innovación

El concepto de innovación ha sido ampliamente utilizado a lo largo de la literatura, existiendo muy distintos enfoques. Anterior a Rogers, Schumpeter (1934) es uno de los primeros autores que trata la innovación desde un punto de vista económico. Defiende el progreso económico a través de la destrucción creativa, un proceso por el que la introducción de mejoras en las tecnologías hace que éstas vayan sustituyendo a las tecnologías anteriores. Gracias a este proceso de renovación, las organizaciones obtienen mejores rendimientos, razón última que fuerza a éstas a innovar. Los economistas de la segunda mitad del siglo XIX toman el planteamiento de la innovación de Schumpeter como un factor clave en el desarrollo económico.

Como referentes en la definición de innovación, aunque posteriores a Rogers, se encuentran, entre otros, Freeman y Drucker. Freeman (1974) defiende la innovación como la mejora de algo ya existente, ya sea producto, proceso o sistema, pero siempre que haya sido empleado por primera vez –criterio de novedad– y que haya tenido éxito –criterio de mercado. Por su parte, Drucker (1985) no habla de una innovación como un término técnico, sino como un concepto económico y social que modifica la conducta de las personas como consumidores, productores o ciudadanos. Atendiendo a esta definición de Drucker se puede distinguir por tanto entre:

- **Innovación tecnológica:** la principal referencia a la hora de hablar de innovaciones tecnológicas se encuentra en el Manual de Oslo, elaborado por la OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) en su primera edición en 1997 y de la que actualmente está vigente su tercera

edición (OECD, 2005). Este manual, cuyo objetivo es la identificación y medida de las innovaciones tecnológicas, incluye dentro de éstas tanto los productos y procesos nuevos implementados tecnológicamente, como aquellos productos y procesos que han sufrido mejoras tecnológicas significativas. De la propia definición se distinguen dos posibles clasificaciones de este tipo de innovaciones:

- **Atendiendo al tipo de innovación:** puede tratarse tanto de innovaciones en productos como de innovaciones en procesos.
- **Atendiendo al grado de novedad:** pueden ser completamente nuevos o tratarse de elementos antiguos que han sufrido un proceso de mejora significativa.
- **Innovación social:** referidas a la creación o difusión de nuevas prácticas sociales cuya motivación es resolver una necesidad social (Mulgan, Tucker, Ali, y Sanders, 2007). Normalmente están llevadas a cabo por organizaciones con fines eminentemente sociales. A diferencia de las innovaciones empresariales, no se persigue el fin de la mejora de rendimiento o la optimización del beneficio.
- **Innovación en métodos de gestión u organización:** también contenida en el Manual de Oslo (OECD, 2005), incluye cambios en las estructuras organizativas, implementación de mejoras en técnicas de gestión y desarrollo de nuevas o mejoradas técnicas estratégicas que provean a la organización que las adopte cambios medibles en el resultado de su actividad.

3.1.1.2 Difusión de la innovación

Uno de los aspectos clave en la difusión de las innovaciones consiste en su medida respecto al tiempo. En este sentido Rogers clasifica tanto las etapas por las que pasa la difusión de la innovación, así como los tipos de individuos en función de la etapa en la que adoptan la innovación:

- **Clasificación de los individuos:** Se clasifica a los individuos en función del momento en el que adoptan la tecnología, desde su entrada en el sistema social. Cuanto más temprana sea la adopción, menor será la aversión al riesgo de los adoptantes. Se distinguen cinco grupos de adoptantes:
 - **Innovadores (innovators):** primeros adoptantes de la innovación, que se caracterizan por tener una mínima aversión al riesgo, un

conocimiento amplio de la innovación y disponer de recursos suficientes de sustitución ante la posibilidad de una adopción fallida.

- **Pioneros (early adopters):** referentes sociales con una gran integración dentro del sistema. La difusión que ellos hacen de la innovación es la que determina la fase de asentamiento de la innovación en el sistema social.
- **Mayoría temprana (early majority):** individuos integrados en el sistema social, pero que no suponen un referente social.
- **Mayoría tardía (late majority):** cautelosos ante la adopción de innovaciones. Suelen tener limitaciones de conocimiento o recursos para la adopción de la innovación.
- **Rezagados (laggards):** reacios a las innovaciones.

Gráfico 32 Distribución de adoptantes y Curva S de porcentaje de mercado.
Fuente: (Rogers, 1962)

- **Etapas del proceso de difusión:** Rogers clasifica las etapas a lo largo del tiempo en función del número de individuos que han adoptado la innovación. Se distinguen cinco etapas que se suelen representar en una curva llamada Curva “S” –ver Gráfico 32 :
 - **Lanzamiento (seed/launch):** aparición de la innovación en el sistema social.
 - **Emergencia (emerging):** la innovación es evaluada por un grupo reducido de primeros innovadores.
 - **Establecimiento (established):** en esta fase ya se ha producido la difusión de la tecnología hacia el sistema social por parte de los

pioneros, que comienzan a influir mediante su red de contactos en la mayoría temprana.

- **Madurez (*mature*):** una vez que está suficientemente asentada y aceptada la innovación, comienza a ser usada por la mayoría tardía y se considera que la innovación ya forma parte del sistema social. Al final de esta fase se incorporan los rezagados. No obstante, es probable que en esta fase aparezcan otras innovaciones que intenten sustituir la innovación en uso.
- **Declive (*decline*):** la innovación forma parte del sistema social, pero ya no es considerada como tal. En caso de aparecer innovaciones sustitutivas, su uso irá desapareciendo paulatinamente en favor de la nueva innovación.

En la Gráfico 32 se representan tanto la clasificación de los individuos como las etapas de la adopción a lo largo del tiempo.

3.1.1.3 Adopción de innovaciones

Según Rogers (1962), el proceso de adopción se desarrolla en cinco etapas, que son:

1. **Conocimiento (*knowledge*):** El individuo tiene conocimiento de la existencia de la innovación y de su funcionamiento, pero carece de información completa.
2. **Persuasión (*persuasion*):** Comienza el interés del individuo por la innovación y busca de manera proactiva información sobre la innovación.
3. **Decisión (*decision*):** El individuo toma conciencia completa de la innovación y hace un análisis de las ventajas y desventajas que supone el uso de la innovación, para finalmente tomar la decisión de si intenta adoptarla (en cuyo caso continúa el proceso) o lo abandona. Esta es la fase de naturaleza más individual.
4. **Implementación (*implementation*):** El individuo emplea la innovación. El grado de uso puede variar en función de la situación. Este uso le permite evaluar el grado de utilidad de la innovación, o incluso puede llevarle a buscar más información acerca de la misma.
5. **Confirmación (*confirmation*):** Última fase, en la que el individuo decide si continúa utilizando la innovación. Es la etapa determinante en el proceso de adopción, ya que el individuo puede decidir continuar haciendo uso de la innovación o dejar de hacerlo.

Las fases de decisión y confirmación suponen bifurcaciones en el proceso de adopción. Como se ha indicado en la definición, en el momento de la decisión el individuo hace un análisis de la innovación con la información con la que cuenta en ese momento, y decide si optar o no por intentar adoptarla. En caso de que su decisión sea negativa, rechaza el intento de uso de la innovación y no se cumplen las dos últimas fases del proceso. Sin embargo, aún en caso de que la decisión sea afirmativa, no supone la adopción del sistema, sino la decisión de hacer uso del mismo.

En la fase de confirmación igualmente el usuario se encuentra en la disyuntiva entre rechazar o aceptar la innovación. En caso negativo, significará que tras la experiencia y la consecuente mayor información de uso del sistema, opta por no continuar utilizándola, de modo que no se produce la adopción. En caso afirmativo, supone que el individuo acepta el uso de la innovación; si dicho uso es continuado, dará lugar a la adopción definitiva.

En ambos casos estas decisiones se realizan sin perjuicio de que se pueda producir un cambio en el futuro debido a cambios propios del individuo, del entorno, o debido a la aparición de una nueva innovación.

3.1.1.4 Características de la innovación

Rogers (1962) identifica cinco características intrínsecas de las innovaciones que son las que influyen en la toma de decisión del individuo. Como se verá más adelante, estos cinco factores constituyen la base de otros modelos posteriores (Davis, 1989; S. Taylor y Todd, 1995c; Venkatesh et al., 2003), con la diferencia de que en este caso Rogers se refiere a ellos como características propias de la innovación, y no como factores que afectan a la actitud, la intención o el comportamiento, como se verá más adelante:

- **Ventaja relativa (*relative advantage*):** mide el grado de mejora de una innovación respecto a su predecesora.
- **Compatibilidad (*compatibility*):** mide el grado en el que la innovación es compatible con los valores, las experiencias pasadas y las necesidades del individuo.
- **Complejidad (*complexity*):** mide el grado de dificultad percibida para el individuo. La adopción será más probable cuando resulte menos compleja para el individuo, lo que podrá depender de su experiencia o de la similitud de la innovación respecto a la innovación anterior.

- **Divisibilidad (*trialability*):** mide el grado de dificultad con el que la innovación puede ser experimentada por el usuario.
- **Observabilidad (*observability*):** mide el grado en el que la innovación es visible para otros individuos. Este factor está conectado con la difusión de la innovación, puesto que cuanto más observable, más sencillo será conseguir reacciones positivas o negativas en los demás individuos próximos.

Trabajos posteriores profundizan en el estudio de las características de las innovaciones, como la recopilación de Tornatzky y Klein (1982) que revisan 75 trabajos e identifican un total de veinte características comunes: ventaja relativa, asociación con una empresa mayor, claridad de los resultados, compatibilidad, comunicabilidad, complejidad, coste continuo, coste, divisibilidad, facilidad de operación, flexibilidad, importancia, coste inicial, atracción mecánica, observabilidad, recompensa, ubicuidad, rentabilidad, intensidad de la innovación y ratio de amortización. En este sentido, Moore y Benbasat (1991) toman todas las características anteriores, combinadas incluso con otras procedentes de modelos posteriores como la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida –propuestas por Davis en TAM (1986), definido en el apartado 3.1.5–, para crear un modelo específico de siete características para la medida de la adopción de un sistema de información. El modelo planteado se compone de: ventaja relativa, compatibilidad, divisibilidad, facilidad de uso, imagen, demostrabilidad y visibilidad.

3.1.2 Teoría de la Acción Razonada (TRA)

La Teoría de la Acción Razonada (TRA, *Theory of Reasoned Action*) fue desarrollada para profundizar en el conocimiento de las relaciones entre las actitudes, las intenciones y los comportamientos (Fishbein, 1967). El concepto de actitud ha sido ampliamente utilizado en la literatura desde distintos puntos de vista. Esto ha provocado que exista una gran ambigüedad en torno a la actitud, por lo que sólo unos pocos autores coinciden en su definición (Fishbein y Ajzen, 1975). De hecho, aunque se parta de definiciones diferentes de actitud, se podrá entender que dos autores hacen referencia a un concepto similar cuando coincidan al definir las relaciones de la misma con otros constructos.

Dada la complejidad en la definición del concepto, es preciso que junto a una propuesta de conceptualización de la actitud, se ofrezca una forma de medida de la misma. Para ello se ha empleado un amplio abanico de técnicas diferentes (Fishbein y Ajzen, 1972), desde métodos verbales hasta medidas basadas en reacciones

corporales como la dilatación de la pupila o la sudoración de las manos (Fishbein y Ajzen, 1975).

Reservado inicialmente para usos muy específicos, el concepto de actitud comenzó a cobrar relevancia cuando fue interpretado como un elemento de predisposición hacia el comportamiento (Fishbein y Ajzen, 1975). No obstante, la relación entre la actitud y el comportamiento, aunque se ha mantenido desde entonces como un elemento teórico fundamental, no ha estado exenta de discusión, especialmente derivada de los dispares resultados empíricos (Fishbein y Ajzen, 2005)

3.1.2.1 Descripción de TRA

A partir del estudio detallado de la actitud y su relación con el comportamiento, Fishbein y Ajzen (1975) proponen un modelo de análisis del comportamiento basado en la distinción entre creencias (*beliefs*), actitudes (*attitudes*), intenciones (*intentions*) y conductas (*behaviors*), según las siguientes definiciones:

- **Creencias (*beliefs*):** opiniones sobre un determinado objeto a partir de la observación directa y de la información que el individuo recibe del exterior, asociando el objeto a una serie de atributos. Constituyen la base de información sobre la que posteriormente se forman los restantes elementos. A través de un proceso de inferencia, las opiniones pueden dar lugar a su vez a otras opiniones.
- **Actitudes (*attitudes*):** se define como la cantidad de afecto a favor o en contra de un objeto. La actitud será favorable o desfavorable en función del tipo de atributos que el individuo haya asociado al objeto en el proceso de formación de las creencias. La actitud queda asociada por tanto al concepto de afecto que se desarrolla en el sujeto.
- **Intención de comportamiento (*behavioral intention*):** las intenciones surgen a partir de la actitud que el individuo desarrolla acerca de un objeto, y se componen de una determinada cantidad de afecto desarrollado, que dará lugar a un determinado comportamiento. Para que se dé esta relación debe cumplirse el Principio de Compatibilidad, que exige que intenciones y comportamiento deben mantener el mismo nivel de especificidad en lo que se refiere a la acción, objetivo, contexto e intervalo temporal (Fishbein y Ajzen, 1975) y que el horizonte temporal sea lo suficientemente pequeño como para que no se haya producido un cambio en la intención (Conner y Armitage, 1998).

- **Conductas (*behaviors*):** Actuación concreta del individuo determinada por una intención específica.

Adicionalmente, se considera un efecto de retroalimentación hacia las creencias que puede venir motivado por la propia actitud o por el comportamiento realizado por el sujeto.

Ilustración 10 Modelo Conceptual de la Teoría de la Acción Razonada (TRA).
Fuente: (Fishbein y Ajzen, 1975)

El modelo final de la Teoría de Acción Razonada (TRA) sitúa a la intención como el determinante más importante del comportamiento. A su vez, incluye dos factores como antecedentes de dicha intención: uno propio del individuo y un factor que viene determinado por el exterior:

- **Actitud hacia el comportamiento (*attitude toward behavior*):** se corresponde con la predisposición a responder a un objeto de estímulo de forma favorable o desfavorable. Fishbein y Ajzen (1975), a diferencia de los teóricos previos sobre la actitud, distinguen entre la actitud hacia el objeto y la actitud hacia el comportamiento con respecto a ese objeto. Esta segunda actitud será la que se defina como un mejor predictor del comportamiento del individuo.
- **Norma subjetiva (*subjective norm concerning behavior*):** se deriva de la suma de las creencias normativas, es decir, aquellas propias de referentes externos del individuo que pueden ser favorables o desfavorables hacia un determinado comportamiento por parte del sujeto. Más adelante se indica cómo diferentes apreciaciones sobre este constructo dan lugar a desagregarlo en varios componentes .

De esta forma, el modelo propuesto por Fishbein y Ajzen (1975) queda como se muestra en la Ilustración 11.

*Ilustración 11 Modelo inicial de la Teoría de la Acción Razonada (TRA).
Fuente: (Fishbein y Ajzen, 1975)*

3.1.2.2 Limitaciones de TRA

En su planteamiento, TRA asume su validez partiendo de un control voluntario del sujeto. Sin embargo, existen situaciones en las que el comportamiento no está completamente sujeto al control voluntario, o el individuo se enfrenta a un problema de elección entre diferentes opciones posibles, o se parte de una información incompleta que no permite al sujeto desarrollar una intención fiable (Sheppard et al., 1988). Estas críticas dan lugar a la aparición de nuevas versiones del modelo, tanto con la incorporación de un nuevo factor que contenga los elementos externos al control del individuo –que puedan afectar a la intención y al comportamiento (Ajzen y Driver, 1991; Ajzen y Madden, 1986; Ajzen, 1991)–, como con elementos complementarios adicionales que permitan completar la información no contenida en la voluntariedad del sujeto –e.g. Leonard, Cronan y Kreie (2004); Lynne y Rola (1988).

3.1.3 Teoría Cognitiva Social (SCT)

La Teoría Cognitiva Social (SCT, *Social Cognitive Theory*) es un modelo de comportamiento del individuo basado en la influencia recíproca existente entre tres elementos: factores del entorno (como las presiones sociales o las características específicas de cada situación), factores personales (demográficos, cognitivos o de personalidad) y el comportamiento del individuo (Bandura, 1977, 1982, 1986). Este modelo queda reflejado en la Ilustración 12.

*Ilustración 12 Modelo de la Teoría Cognitiva Social (SCT).
Fuente: (Bandura, 1977, 1982, 1986).*

Según la SCT, el aprendizaje del individuo no es debido sólo a factores internos o propios de la persona, sino que influyen además las percepciones que la misma recibe del contexto en el que convive. Además, la interiorización de dicho conocimiento, a través de las características personales del sujeto, determina el entorno, produciéndose lo que se denomina un determinismo recíproco.

Respecto a su influencia en el modelado de la adopción de tecnologías, la Teoría Cognitiva Social introduce un concepto fundamental que se refiere a la influencia del entorno en el comportamiento del individuo: la auto-eficacia (Bandura, 1977). En tanto que el sujeto recibe información del exterior y la procesa, a partir de dicha información recibida formará una expectativa que tendrá presente cuando se disponga a realizar una acción. Esta expectativa podrá referirse tanto al resultado –un individuo será más proclive a realizar un comportamiento cuando estime que conduce a un cierto resultado– como a una expectativa de eficacia –convicción del individuo de que puede realizar el comportamiento requerido para producir un determinado resultado de manera satisfactoria (Bandura, 1977). La diferencia entre ambos tipos de expectativas queda representada en la Ilustración 13.

*Ilustración 13 Diferencias entre la expectativa de resultado y de eficacia.
Fuente: (Bandura, 1977)*

Un aspecto fundamental del concepto de auto-eficacia es que no se refiere a las capacidades reales del individuo, sino al juicio que el mismo hace acerca de su capacidad para desarrollar una acción (Bandura, 1986). De esta manera se reconocerán en ésta tres dimensiones (Compeau y Higgins, 1995):

- **Magnitud (*magnitude*):** nivel de dificultad de la tarea que un individuo considera que es capaz de realizar.
- **Fortaleza (*strength*):** nivel de convicción del juicio realizado por el individuo.
- **Generalidad (*generalizability*):** mide el grado en el que se considera que la percepción de auto-eficacia está limitada a determinadas situaciones.

3.1.4 Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)

La Teoría del Comportamiento Planeado (TPB, *Theory of Planned Behavior*) propuesta por Ajzen (1991; 1985, 1988) es una evolución de la Teoría de la Acción

Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein y Ajzen, 1975) en la que se intentan superar las limitaciones de ésta, especialmente la falta de capacidad de TRA para explicar comportamientos que carecen de control voluntario (Sheppard et al., 1988).

Al igual que ocurría en TRA, el elemento central de TPB es la intención, como predictor del comportamiento del individuo. Dicha intención captura las motivaciones del sujeto que influyen en su comportamiento. Sin embargo, en análisis posteriores a TRA (Ajzen, 1985; Sheppard et al., 1988) se identifica una mayoría de comportamientos en los que, además de los factores motivacionales, entran en juego otros factores no motivacionales como la existencia de recursos necesarios o de oportunidades para la realización de una conducta (Ajzen y Driver, 1991).

Diferentes autores han llevado a cabo una revisión del modelo original de TRA sugiriendo la introducción de un factor que refleje el control percibido por el individuo sobre la conducta a desarrollar, desde distintos puntos de vista: como factores facilitantes para el desarrollo del comportamiento (Triandis, 1977), como la existencia de un “contexto de oportunidad” para desarrollar una determinada acción (Sarver, 1983), como la existencia de los recursos necesarios para realizar una acción (Liska, 1984); o como un factor de control sobre el desarrollo de la acción (Kuhl, 1984).

De esta forma, el modelo de la Teoría del Comportamiento Planeado añade al modelo de TRA el factor de Control del Comportamiento Percibido, según se muestra en la Ilustración 14.

*Ilustración 14 Modelo de la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB).
Fuente: (Ajzen, 1985).*

3.1.4.1 Factores de TPB

- **Control del comportamiento percibido:** Ajzen (1985, 1988, 1991) lo define como la percepción de la facilidad o la dificultad para llevar a cabo un determinado comportamiento. Este juicio será el resultado del análisis de los recursos y las capacidades disponibles percibidas por el usuario. Esto supone

que pueden ser o no ciertas, ya que dependen de la proximidad existente entre la percepción del mismo y la realidad.

El factor de control no se trata de un factor novedoso, ya que había sido tenido en cuenta en otras teorías previas, aunque Ajzen intenta identificar los matices que separan el control de comportamiento percibido de los ya propuestos:

- **Locus de control percibido:** Rotter (1966) considera el locus de control percibido como una expectativa generalizada de control sobre los refuerzos, permitiendo clasificar a los sujetos según ésta, en internos o externos. Los sujetos internos serán aquellos que tengan la expectativa de que los resultados que obtienen están derivados de su propia conducta, mientras que los externos percibirán que las consecuencias de sus acciones van a depender de factores ajenos a su control. Se diferencia del control de comportamiento percibido en que se mantiene constante para distintas situaciones, de modo que es inherente a la persona y no dependiente de la situación. Así pues, se pueden encontrar situaciones en las que el locus de control percibido y el control del comportamiento percibido sean opuestos.
- **Expectativa de éxito:** la teoría de la consecución de motivación de Atkinson (1964) señala a las expectativas sobre la consecución de una determinada acción como un elemento de motivación, aunque no para una acción concreta, sino como un elemento de disposición general, lo que la diferencia del control de comportamiento percibido tal y como se define en TPB.
- **Auto-eficacia percibida:** es para Ajzen el concepto más cercano al control de comportamiento percibido. Se trata del juicio del individuo acerca de su capacidad para ejecutar los procedimientos requeridos para manejar situaciones futuras (Bandura, 1982). Desde TPB, se encierra el concepto de auto-eficacia y el propio control de comportamiento percibido en un marco general de creencias que a través de la intención pueden hacer de predictores de la consecución del comportamiento (Ajzen, 1985). Sin embargo, el debate en torno a la distinción ha continuado posteriormente con diversos trabajos que han intentado separar ambos conceptos (Conner y Armitage, 1998; Manstead y Eekelen, 1998), secundados por el propio Ajzen (Ajzen, 2002), que sitúa al control de comportamiento percibido en un nivel

superior compuesto por la auto-eficacia –relacionada con la facilidad o dificultad de llevar a cabo una conducta– y el control –que relaciona el desarrollo de la conducta con la capacidad del sujeto.

3.1.5 Modelo de Adopción de la Tecnología (TAM)

El Modelo de Adopción de la Tecnología (TAM, *Technology Acceptance Model*) fue desarrollado en la tesis doctoral de Davis (1986) en la *Sloan School of Management*, con un doble objetivo: profundizar en el conocimiento de los procesos de aprendizaje y desarrollar una metodología de medida de la aceptación por parte de los usuarios que permitiese evaluar la respuesta de los mismos frente a nuevos sistemas tecnológicos antes de su implementación (Davis, 1986).

El modelo propuesto por Davis parte del modelo TRA y, a diferencia de los anteriores, se trata de un modelo adaptado específicamente a la adopción de tecnología (en particular, sistemas de información).

En la Ilustración 15 se muestran los factores del modelo TAM:

Ilustración 15 Modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología (TAM).

Fuente: (Davis, 1986).

3.1.5.1 Factores de TAM

Como evolución de TRA, la propuesta de Davis (1986) mantiene la actitud y la intención, pero añade dos nuevos factores con los que pretende mediar, a través de la actitud, el efecto que las variables externas relacionadas con el sistema tienen sobre la intención (Venkatesh y Davis, 2000):

- **Utilidad percibida:** se define como el “grado en el que un individuo cree que mediante el uso de un sistema en particular mejoraría su desarrollo de trabajo” (Davis, 1986). La inclusión de la utilidad percibida en TAM recoge los resultados de distintas líneas de investigación en torno a la adopción de tecnologías. Coincide con los hallazgos de Schultz, y Slevin (1975), Robey (1979) y DeSanctis (1983) sobre la importancia de la mejora que una tecnología aporta al desempeño de una tarea en el uso de aquella, y con las

expectativas de resultado en la SCT de Bandura (1977) aplicadas a los sistemas de información (Compeau y Higgins, 1995).

- **Facilidad de uso percibido:** se define como el “grado en el que un individuo considera que utilizando un sistema en particular se liberaría de esfuerzo mental o físico” (Davis, 1986). Al igual que con la utilidad percibida, el concepto de facilidad de uso percibido hereda conceptos de otras postulaciones previas. Es inversa a la característica de “complejidad” de la innovación de Rogers (1962) y se relaciona con el concepto de auto-eficacia de la SCT de Bandura (1977), entendida como el juicio del sujeto sobre su capacidad para hacer bien una tarea.

Tal y como se propone en el modelo, existe una relación causal positiva entre la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida. La justificación atiende al simple hecho de que por tratarse de un sistema más sencillo, tendrá como resultado una mejora en el desempeño del trabajo. Este planteamiento se corresponde con el paradigma coste-beneficio de la teoría de la decisión de la conducta (*Behavioral Decision Theory*) que explica la influencia en la toma de decisiones de un sujeto de la relación entre el esfuerzo requerido para realizar una estrategia y la calidad del resultado de la misma (Beach y Mitchell, 1978; E. J. Johnson y Payne, 1985; Payne, 1982). Teniendo en cuenta la importancia que tiene el uso del sistema en sí mismo respecto al desarrollo del trabajo, una mejora en el uso del sistema llevará necesariamente a una mejora en el rendimiento global (Davis, 1986).

3.1.5.2 Evolución de TAM

Tras la validación del modelo, la literatura trata de extenderlo añadiendo nuevos factores al modelo base, consiguiendo diferentes niveles de equilibrio entre la complejidad del modelo y su aplicabilidad. A continuación se indican los más importantes.

3.1.5.2.1 TAM 2

Años después de la formulación de TAM (Davis et al., 1989; Davis, 1986, 1989), Venkatesh y Davis (2000) proponen una evolución del modelo que denominan TAM2. Partiendo del modelo original, añaden cinco factores, dos de ellos relativos a la influencia social –norma subjetiva e imagen– y tres instrumentos del proceso cognitivo –relevancia para el trabajo, calidad de la salida y demostrabilidad de los resultados. Incluyen además dos efectos de moderación: experiencia previa del usuario y grado de voluntariedad de uso.

La norma subjetiva, ya presente en TRA (Fishbein y Ajzen, 1975) y TPB (Ajzen, 1991), se relaciona en TAM2 con la intención de uso, la utilidad percibida y la imagen. La relación con la intención de uso, presente en modelos anteriores, refleja la influencia en la decisión del sujeto de las personas que son importantes para él, aún en contra de su propia opinión. Esta relación, que sin embargo no había sido soportada en el modelo original de Davis (1989; 1986), ha sido moderada posteriormente por el efecto de la voluntariedad de uso: la norma subjetiva tendrá efecto sobre la intención principalmente en los casos de uso obligatorio, y no así cuando el uso por parte del sujeto sea voluntario (Agarwal y Prasad, 1997; Hartwick y Barki, 1994; Moore y Benbasat, 1991).

TAM2 considera el efecto moderador de la experiencia en la relación de la norma subjetiva con la intención de uso y la utilidad percibida. A mayor experiencia, mayor será la tendencia a continuar utilizando el sistema y mayor será el conocimiento propio del mismo, lo que reducirá la influencia de la norma subjetiva (Venkatesh y Davis, 2000).

Por último, TAM2 relaciona la relevancia para el trabajo –*job relevance*– (Beach y Mitchell, 1996, 1998), la calidad de la salida –*output quality*– (Davis, Bagozzi, y Warshaw, 1992) y la demostrabilidad de los resultados –*results demonstrability*– (Moore y Benbasat, 1991) con la utilidad percibida. Todos ellos se consideran elementos que influyen positivamente en la percepción de la utilidad del sistema evaluado. En la siguiente tabla se añade una breve definición de cada uno de ellos.

Constructo	Concepto
Relevancia para el trabajo	Percepción del individuo sobre el grado en el que el sistema objetivo es aplicable para su trabajo.
Calidad de la salida	Percepción de la calidad con la que el sistema es capaz de alcanzar los objetivos propuestos para la tareas que debe realizar el individuo.
Demostrabilidad de los resultados	Tangibilidad de los resultados obtenidos mediante el uso de la innovación.

Tabla 5 Definición de nuevos constructos en TAM2.

Fuente: (Beach y Mitchell, 1996; Davis et al., 1992; Moore y Benbasat, 1991)

En la Ilustración 16 se muestra gráficamente el modelo TAM2.

Ilustración 16 Evolución del modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología (TAM2).
Fuente: (Venkatesh y Davis, 2000).

3.1.5.2.2 C-TAM-TPB

Con el objetivo de complementar TAM, pero intentando mantener su simplicidad, Yayla, y Hu (2007) proponen un modelo que añade la norma subjetiva (Fishbein y Ajzen, 1975) y el control de comportamiento percibido (Ajzen, 1985) a los factores de TAM.

Ilustración 17 Modelo C-TAM-TPB.
Fuente: (Yayla y Hu, 2007).

3.1.5.2.3 TAM 3

TAM3 surge como la última evolución del modelo propuesto originalmente por Davis (1986), dirigido a la comprensión de la conducta de uso de los sistemas de información por parte de los empleados de una organización. Se presenta como una evolución del modelo orientada a facilitar la toma de decisiones en la organización acerca de la implantación de un determinado sistema de información (Venkatesh y Bala, 2008).

TAM3 parte de TAM2 y añade un total de seis factores agrupados en factores de anclaje –auto-eficacia, control percibido, ansiedad y *playfulness*– y factores de ajuste –entretenimiento percibido y usabilidad objetiva–, que actúan como predictores de la facilidad de uso percibida (Venkatesh, 2000), tal y como se muestra en la Ilustración 18:

Ilustración 18 Modelo de la Teoría del Adopción de la Tecnología 3 (TAM3).

Fuente: (Venkatesh y Bala, 2008).

Los factores de anclaje aglutinan las percepciones del usuario previas al uso del sistema o en las primeras etapas. Están formados por las creencias generales asociadas a los ordenadores o a su uso. Una vez que se ha hecho uso del sistema, los juicios iniciales serán matizados por las creencias derivadas de la experiencia directa del individuo; es decir, por los factores de ajuste (Venkatesh y Davis, 2000)

En la Tabla 6 se incluye una breve definición de los constructos no introducidos previamente:

Constructo	Concepto
Ansiedad	Grado de aprensión o incluso miedo de un individuo cuando se enfrenta a la posibilidad de utilizar un ordenador.
Playfulness	Grado de espontaneidad cognitiva en las interacciones con ordenadores.
Entretenimiento percibido	El grado en el que el uso de un sistema específico es percibido como entretenido por sí mismo, más allá de los resultados obtenidos derivados de su uso.
Usabilidad objetiva	Comparación de sistemas basada en el nivel real (más allá de percepciones) de esfuerzo requerido para completar acciones específicas.

Tabla 6 Definición de nuevos constructos en TAM3.

Fuente: (Venkatesh y Bala, 2008)

TAM3 considera dos posibles efectos de moderación: la voluntariedad y la experiencia. Además de los efectos considerados en TAM2 –la experiencia moderando la influencia de la norma subjetiva sobre la utilidad percibida y la intención de uso, y la voluntariedad moderando la relación de la norma subjetiva con la intención de uso–, en este caso se consideran varios efectos adicionales de moderación de la experiencia:

- Cuanto mayor sea la experiencia, menor será el efecto de la facilidad de uso percibida sobre la intención conductual (Venkatesh et al., 2003), por considerar la facilidad de uso como un medio, y no como un elemento dirigido directamente a la consecución del objetivo propuesto con el uso del sistema (Vallacher y Kaufman, 1996), que además irá perdiendo importancia cuanto mayor sea el conocimiento acumulado del sujeto. Por el contrario, una mayor experiencia sí será favorable a la influencia de la facilidad de uso sobre la utilidad percibida.
- Cuanto mayor sea la experiencia, menor será la influencia de la ansiedad sobre la facilidad de uso percibida, puesto que los usuarios tendrán una percepción más ajustada del verdadero esfuerzo que supone el uso del sistema (Venkatesh y Bala, 2008).

3.1.6 Teoría Descompuesta del Comportamiento Percibido (DTPB)

La teoría descompuesta del comportamiento percibido (S. Taylor y Todd, 1995c) realiza un análisis comparado de los modelos TAM y TPB aplicados al estudio de la decisión del consumidor. Para hacer este análisis Taylor y Todd combinan tres enfoques:

- **Conjunto de creencias:** postuladas por Ajzen (Fishbein y Ajzen, 1975) en TRA, constituyen las distintas creencias salientes que el sujeto forma acerca de un determinado elemento, cuya combinación da lugar a los constructos que componen los modelos de comportamiento, tales como la intención, la actitud, la norma subjetiva o el control de comportamiento percibido (S. Taylor y Todd, 1995b). Su análisis sugiere el empleo de la ventaja relativa, complejidad y compatibilidad de Rogers (1962), las creencias normativas (Fishbein y Ajzen, 1975) y las creencias de control, tanto internas –auto-eficacia (Bandura, 1977)– como externas –condiciones facilitantes (Ajzen, 1985).

- **Descomposición:** combinado con el estudio del conjunto de creencias, DTPB profundiza en resultados previos (Bagozzi, 1981) que sugieren que la asociación de creencias no tiene por qué dar lugar a conceptos unidimensionales.
- **Efectos de interacción (*crossover effects*):** intentan identificar si existen influencias entre el conjunto de creencias de un constructo y el resto de constructos del modelo.

Adaptando este enfoque al uso de las tecnologías de la información, Taylor y Todd (1995c) obtienen el modelo de la Ilustración 19 que se desarrolla a continuación:

*Ilustración 19 Modelo de la Teoría Descompuesta del Comportamiento Percibido (DTPB).
Fuente: (S. Taylor y Todd, 1995c)*

- **Estructura de creencias actitudinales:** Dados los malos resultados en la medida de la actitud en TRA y TPB (Davis et al., 1989; Mathieson, 1991), emplea tres características de las innovaciones propuestas por Rogers (1962): ventaja relativa y complejidad –en forma de utilidad percibida y facilidad de uso percibida– y la compatibilidad –empleada previamente por Moore y Benbasat (1991) en la adopción de sistemas de información.
- **Estructura de creencias normativas:** Dado que dentro de los planteamientos normativos, el sujeto puede estar influido por la opinión de varios grupos de influencia, y que las opiniones de los mismos pueden ser contrarias, es preciso descomponer las creencias en elementos equivalentes a cada uno de dichos

grupos. En el contexto de la adopción de Sistemas de Información en entornos de trabajo, Taylor y Todd proponen tres tipos de creencias normativas: influencia de superiores, influencia de pares e influencia de inferiores, aunque para el caso en particular en el que validan el modelo, lo reducen a dos: pares y superiores.

- **Estructura de creencias de control:** Recurre a la descomposición propuesta por Ajzen (1985, 1991) entre la auto-eficacia entendida como percepción de la capacidad interna (Bandura, 1977) y los recursos externos necesarios para la consecución del objetivo, equivalentes a las condiciones facilitantes propuestas por Triandis (1977).

3.1.7 Modelo Motivacional (MM)

El estudio de las motivaciones se ha centrado tradicionalmente en la distinción entre dos tipos de motivaciones: intrínsecas y extrínsecas (Vallerand y Ratelle, 2002; Vallerand, 1997).

La diferencia entre ambos tipos de motivaciones es la siguiente: las motivaciones extrínsecas son aquellas que dan lugar a comportamientos para la consecución de un resultado específico, mientras que las motivaciones intrínsecas inducen comportamientos por simple interés o diversión del sujeto, independientemente de los resultados que pueda obtener con dicha acción (Deci, 1971).

Los modelos de adopción se han centrado fundamentalmente en motivaciones de tipo extrínseco –por ejemplo la utilidad percibida (Davis et al., 1989; Davis, 1989)–, mientras que en menor medida se ha considerado el efecto del disfrute del sujeto sobre la intención, especialmente en el caso de los sistemas de información (Davis et al., 1992). Los primeros trabajos que tienen en cuenta las motivaciones intrínsecas están fundamentalmente relacionados con juegos (Malone, 1981); sin embargo, trabajos posteriores estudian la influencia de las motivaciones intrínsecas en el comportamiento en diferentes contextos de la adopción de tecnología –e.g. Agarwal y Karahanna (2000); Davis et al. (1992); Roca, Chiu, y Martínez (2006); Shang, Chen, y Shen (2005).

3.2 Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)

La Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) (Venkatesh et al., 2003) tiene como objetivo

sintetizar la amplitud de modelos propuestos en la literatura desde la aparición de la Teoría de la Difusión de Innovaciones de Rogers (1962) en un único modelo universal que consiga explicar el comportamiento de los usuarios ante la tecnología. Para ello realizan una revisión de los modelos TRA, TAM, MM, TPB, C-TAM-TPB, MPCU (*Personal Computing Model Utilization*, Modelo de Uso del Ordenador Personal), IDT y SCT, comparando empíricamente los treinta y dos constructos obtenidos de estos ocho modelos. Fruto de esta comparación identifican cuatro factores que influyen en la intención conductual y en el comportamiento de uso (Venkatesh et al., 2003).

3.2.1 Descripción de UTAUT

Aunque el trabajo de Venkatesh et al. (2003) no es el primero que hace una comparación de los distintos modelos presentados en la literatura (Davis, 1989; Mathieson, 1991; Plouffe, Hulland, y Vandenbosch, 2001; S. Taylor y Todd, 1995c), justifica la necesidad de realizar una nueva comparativa porque dichos trabajos adolecían de las siguientes limitaciones:

- Estudiaban tecnologías relativamente simples y orientadas al individuo en comparación con los sistemas más complejos que implican decisiones de gestión en las organizaciones.
- En la mayoría de ellos la muestra estaba compuesta exclusivamente de estudiantes.
- Los test de validación de los modelos habían sido realizados después de la toma de decisión por parte de los individuos sobre la adopción o rechazo de uso del sistema, y no durante el momento de la toma de decisión.
- Las tecnologías empleadas para las investigaciones, en la mayoría de los casos, resultaban familiares a los usuarios antes de su adopción.
- La forma de comparar los modelos no medía a todos los participantes en las diferentes etapas de experiencia con el modelo.
- En la mayoría de los modelos se habían considerado sistemas cuyo uso era voluntario, no contemplando los sistemas en los que el uso fuese obligatorio.

Para solucionar estas limitaciones, Venkatesh et al. (2003) realizan su experimento considerando los siguientes aspectos:

- El estudio fue realizado en cuatro organizaciones distintas en donde se había presentado a los individuos una nueva tecnología en el entorno de trabajo.

- Fueron elegidos diferentes tipos de organizaciones, tecnologías (sistemas de videoconferencia, bases de datos, seguimiento de cuentas de clientes y sistemas contables), industrias (entretenimiento, servicios de telecomunicaciones, banca y administración pública), áreas funcionales (desarrollo de producto, ventas, gestión de líneas de negocio y contabilidad) y distintas naturalezas de uso de la tecnología (voluntaria y obligatoria).
- Se realizaron tres experimentos en tres momentos del proceso de adopción de la tecnología: después del entrenamiento con la tecnología, un mes después de la introducción y tres meses después de la introducción. Además, para la medida del uso real de la tecnología se recogieron datos seis meses después.

3.2.2 Factores de UTAUT

Tras el estudio empírico combinado de todos los modelos anteriormente indicados, se obtienen cuatro determinantes de la adopción del usuario y del comportamiento de uso:

- **Expectativa de rendimiento (*performance expectancy*):** se define como “el grado en el que un individuo cree que el uso del sistema le ayudará a mejorar el rendimiento de su trabajo” (Venkatesh et al., 2003). Este factor se compone de la utilidad percibida (TAM/TAM2/TAM3 y C–TAM–TPB) (Davis, 1986; S. Taylor y Todd, 1995a; Venkatesh y Bala, 2008; Venkatesh y Davis, 2000; Yayla y Hu, 2007), la motivación extrínseca (MM) (Davis et al., 1992; Vallerand, 1997), la adecuación al trabajo (MPCU) (Thompson, Higgins, y Howell, 1991), la ventaja relativa (IDT) (Rogers, 1962) y la expectativa de resultado (SCT) (Bandura, 1977).
- **Expectativa de esfuerzo (*effort expectancy*):** se define como “el grado de facilidad asociado con el uso del sistema” (Venkatesh et al., 2003). Acumula los factores de facilidad de uso percibida (TAM/TAM2/TAM3 y C–TAM–TPB) (Davis, 1986; S. Taylor y Todd, 1995a; Venkatesh y Bala, 2008; Venkatesh y Davis, 2000; Yayla y Hu, 2007), complejidad (MPCU) (Thompson et al., 1991), y facilidad de uso (IDT) (Rogers, 1962).
- **Influencia social (*social influence*):** se define como “el grado en el que un individuo percibe que otras personas importantes para él o ella creen que debería utilizar un nuevo sistema”. La influencia social ha estado representada en modelos anteriores mediante la norma subjetiva (TRA, TAM/TAM2/TAM3, TPB/DTPB y C–TAM–TPB) (Ajzen y Fishbein, 1980; Ajzen, 1985; Davis, 1986;

Fishbein y Ajzen, 1975; S. Taylor y Todd, 1995a, 1995c; Venkatesh y Bala, 2008; Venkatesh y Davis, 2000; Yayla y Hu, 2007) , el factor social (MPCU) (Thompson et al., 1991) y la imagen (IDT) (Rogers, 1962).

- **Condiciones facilitantes (*facilitating conditions*):** se definen como “el grado en el que un individuo cree que existen las infraestructuras organizativas y técnicas para dar soporte al uso del sistema”. En este caso, la variable engloba tres conceptos distintos: el control del comportamiento percibido (TPB/DTPB y C-TAM-TPB) (Ajzen y Fishbein, 1980; Ajzen, 1985; Fishbein y Ajzen, 1975; Yayla y Hu, 2007), las condiciones facilitantes (MPCU) (Thompson et al., 1991) y la compatibilidad (IDT) (Rogers, 1962).

A continuación se muestra gráficamente el modelo propuesto:

Ilustración 20 Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT).

Fuente: (Venkatesh et al., 2003)

3.2.3 Efectos de moderación en UTAUT

Además de los constructos, UTAUT (Venkatesh et al., 2003) estudia las variables de moderación consideradas en los estudios previos, para lo que añade al análisis los modelos resultantes de la evolución de TAM, TAM2 (Venkatesh y Davis, 2000) y C-TAM-TPB (S. Taylor y Todd, 1995b). De esta comparación obtiene cuatro moderadores:

- **Género:** moderador de todas las relaciones del modelo.
- **Edad:** moderador de todas las relaciones del modelo.
- **Experiencia de uso:** moderador de la relación entre las expectativas de esfuerzo (EE) y la influencia social (SI) con la intención, y entre las condiciones facilitantes (FC) con la conducta.

- **Voluntad de uso:** moderador de la relación de las condiciones facilitantes (FC) con la conducta.

3.2.4 Evolución de UTAUT

Desde su publicación, UTAUT ha evolucionado por tres vías fundamentales: aplicación a nuevos contextos, extensión del modelo mediante la adición de nuevos constructos y la inclusión de predictores de los factores principales.

De todas ellas destaca la propuesta de una segunda versión de UTAUT, UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012), que extiende el modelo original para adaptarlo a un contexto de adopción de tecnologías por parte de un consumidor final, a diferencia del planteamiento de adopción de tecnologías en organizaciones propio de UTAUT (Venkatesh et al., 2003).

Para alcanzar este objetivo se añaden al modelo original tres constructos clave en el contexto del consumidor:

- **Motivaciones hedónicas (*hedonic motivations*):** diversión o placer derivados del uso de la tecnología. Estas motivaciones ya habían sido consideradas en la adaptación del modelo motivacional a la adopción de tecnología (Davis et al., 1992), e igualmente han demostrado ser determinantes en el contexto de la adopción por parte de consumidores (S. A. Brown y Venkatesh, 2005; Childers, Carr, Peck, y Carson, 2001).
- **Valor percibido (*price value*):** definido como la comparación que realiza el consumidor entre los beneficios percibidos de las aplicaciones y el coste monetario de su uso (Dodds, Monroe, y Grewal, 1991). Posee un valor positivo cuando el consumidor considera que los beneficios obtenidos son superiores al coste de los servicios, en cuyo caso tiene una influencia positiva sobre la intención (Venkatesh et al., 2012)
- **Hábito (*habit*):** el concepto de hábito ha sido conceptualizado de dos maneras: como una medida del uso previo (S. S. Kim y Malhotra, 2005) –entendiendo el uso previo como un buen predictor del uso futuro de una tecnología–; y como el grado en el que un individuo considera que el comportamiento es automático (Limayem, Hirt, y Cheung, 2007); ésta es la conceptualización empleada por Venkatesh, Thong, y Xu (2012).

Ilustración 21 Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología 2 (UTAUT 2).

Fuente: (Venkatesh et al., 2012)

UTAUT2 mantiene el efecto de moderación de tres de las cuatro variables propuestas en UTAUT:

- **Edad:** moderador de todas las relaciones del modelo.
- **Género:** moderador de todas las relaciones del modelo, exceptuando la relación entre las condiciones facilitantes (FC) y la conducta.
- **Experiencia de uso:** moderador de todas las relaciones, excepto la de la expectativa de rendimiento (PE) con la Intención conductual.

3.3 Modelos de adopción en comercio electrónico

En el siguiente apartado se lleva a cabo una revisión de la literatura específica de comercio electrónico en dos etapas.

- En primer lugar, se estudian los trabajos sobre comercio electrónico que han empleado UTAUT como modelo de adopción de partida.
- En segundo lugar, se hace una revisión extendida de la literatura de adopción de comercio electrónico –para todo tipo de modelos de adopción– en la que se evalúan las relaciones entre variables que se pueden comparar o asimilar a las

propuestas en UTAUT, además de aquellas que implican a constructos complementarios utilizados de forma específica en los trabajos de adopción de comercio electrónico que emplean UTAUT. El resultado de dicha revisión servirá para contrastar las hipótesis propuestas en UTAUT y UTAUT2 con su aplicación específica al ámbito del comercio electrónico, permitiendo desarrollar un modelo de investigación en el que las hipótesis sobre las relaciones planteadas resulten sólidamente justificadas tanto desde el punto de vista teórico como por estudios empíricos previos.

3.3.1 UTAUT en adopción de comercio electrónico

Desde su aparición, y especialmente en los últimos años por el auge del estudio de comercio electrónico, UTAUT ha sido empleado para el estudio de adopción de comercio electrónico fundamentalmente en cuatro tipos de estudios: comercio electrónico móvil –*m-commerce*– (X. Cheng y Wang, 2010; L. P. Chiang y Liao, 2012; Lai et al., 2009; Min, Ji, y Qu, 2008; Sreenivasan y Noor, 2010; K. Yang, 2010; T. Zhou, 2008); sistemas de pago electrónico –*e-payment*– (Gholami et al., 2010; Slade et al., 2013; L. Wang y Yi, 2012); adopción de Banca por Internet como un tipo particular de comercio electrónico B2C –*e-banking* y *m-banking*– (AbuShanab y Pearson, 2007; D. Cheng et al., 2009; D. Cheng, Liu, Qian, y Song, 2008; D. Cheng, Liu, y Qian, 2008; G. Liu, Huang, y Zhu, 2008; Tan, Chong, Loh, y Lin, 2010; Tsai et al., 2013; C. S. Yu, 2012; Yuen et al., 2010; T. Zhou, Lu, y Wang, 2010); y por último estudios generales sobre adopción de comercio electrónico (Cody-Allen y Kishore, 2006; Ho y Tuan, 2012; Mapeshoane y Town, 2012).

Tras la revisión de dichos trabajos, se han tomado los resultados obtenidos en las validaciones empíricas realizadas, que han sido sintetizados en la siguiente tabla, en donde se indican:

- Tipos de relaciones identificadas clasificadas según hayan sido o no soportadas en la literatura.
- Contexto particular en el que se ha realizado el estudio.
- Referencias de los trabajos en los que han sido utilizadas.

Relaciones	Contexto	Referencias
EE → PI	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010) ¹ Lai et al. (2009),
	<i>e-commerce</i>	Ho y Tuan (2012) Mapeshoane y Town (2012)
	<i>e-banking</i>	AbuShanab y Pearson (2007) Tan et al. (2010) Tsai et al. (2013)
	<i>m-payment</i>	Wang y Yi (2012)
	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010)
	<i>e-banking</i>	Cheng, Liu, Qian et al. (2008) Cheng, Liu, y Qian (2008)
	<i>m-banking</i>	Yu (2012) Zhou et al. (2010)
	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010) Lai et al. (2009) Zhou (2008)
PE → PI	<i>e-commerce</i>	Ho y Tuan (2012) Mapeshoane y Town (2012)
	<i>e-banking</i>	AbuShanab y Pearson (2007) Cheng, Liu, Qian et al. (2008) Cheng, Liu, y Qian (2008) Tan et al. (2010) Tsai et al. (2013)
	<i>m-banking</i>	Yu (2012) Zhou et al. (2010)
	<i>m-payment</i>	Wang y Yi (2012)
	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010) Lai et al. (2009) Yang (2010) Zhou (2008)
	<i>e-commerce</i>	Ho y Tuan (2012) Mapeshoane y Town (2012)
SI → PI	<i>e-banking</i>	AbuShanab y Pearson (2007) Cheng, Liu, Qian et al. (2008) Cheng, Liu, y Qian (2008) Tsai et al. (2013)
	<i>m-banking</i>	Yu (2012) Zhou et al. (2010)
	<i>m-payment</i>	Wang y Yi (2012)
	<i>m-commerce</i>	Yang (2010) Zhou (2008)
	<i>e-banking</i>	Tan et al. (2010)
	<i>m-banking</i>	Zhou et al. (2010)
FC → PI	<i>e-commerce</i>	Mapeshoane y Town (2012)
	<i>m-banking</i>	Yu (2012)
	<i>m-payment</i>	Wang y Yi (2012)
FC → PB	<i>m-commerce</i>	Zhou (2008)
	<i>e-banking</i>	Tsai et al. (2013)
PI → PB	<i>m-payment</i>	Wang y Yi (2012)
	<i>e-commerce</i>	Cheng, Liu, Qian et al. (2008)
S → PI	<i>e-commerce</i>	Cheng, Liu, Qian et al. (2008)
	<i>e-banking</i>	Cheng, Liu, Qian et al. (2008) ²
PT → PE	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010)
	<i>e-banking</i>	Cheng, Liu, y Qian (2008)
PT → PI	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010)
	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010)
EE → PT	<i>m-commerce</i>	Cheng y Wang (2010)
Q → PT	<i>e-banking</i>	Cheng, Liu, Qian et al. (2008) ³
Q → S	<i>e-banking</i>	Cheng, Liu, Qian et al. (2008) ⁴
SF → EE	<i>e-banking</i>	Cheng, Liu, y Qian (2008) Liu et al. (2008)

Relaciones	Contexto	Referencias
SF → PE ✓	e-banking	Cheng, Liu, y Qian (2008) Liu et al. (2008)
SF → TP ✓	e-banking	Cheng, Liu, y Qian (2008)
SF → TP ✗	m-commerce	Liu et al. (2008)
SF → PB ✗	m-banking	Yu (2012)
PCS → TP ✓	m-banking	Yu (2012)
PCS → TP ✗	m-commerce	Cheng y Wang (2010)
	m-commerce	Lai et al. (2009)
R → Pln ✓	e-banking	Tan et al. (2010) Tsai et al. (2013)
	m-banking	Yu (2012)
	m-payment	Wang y Yi (2012)
R → TP ✓	e-banking	Liu et al. (2008)

EE: Expectativas de esfuerzo (effort expectancy)

PE: Expectativas de rendimiento (performance expectancy)

SI: Influencia social (social influence)

FC: Condiciones facilitantes (facilitating conditions)

Pln: Capacidad de innovación personal (personal innovativeness)

S: Satisfacción (satisfaction)

PT: Confianza percibida (perceived trust)

Q: Atributos de calidad (quality attributes)

SF: Auto-eficacia (self-efficacy)

PCS: Coste percibido (perceived cost)

R: Riesgo (risk)

PI: Intención de compra (purchase intention)

PB: Conducta de compra (purchase behavior)

¹ La relación es significativa sólo en una muestra aleatoria. En grupos de graduados universitarios es negativa (-0,09).

² La confianza se ha dividido en sus componentes de integridad, benevolencia y competencia percibidas. Se valida la relación con las expectativas de rendimiento, pero no la relación de la dimensión de competencia con el constructo de confianza.

³ Relaciones entre la calidad del sistema y la integridad –elemento de la confianza– y la calidad de la información y la competencia –elemento de la confianza.

⁴ Relación entre la calidad del sistema y la calidad del servicio con la satisfacción –soportada– y la calidad de la información con la satisfacción –no soportada.

Tabla 7 Revisión de la literatura de UTAUT en comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia

A continuación se definen los constructos complementarios incluidos en dichos trabajos que no habían sido introducidos con los modelos de adopción. Han sido excluidos aquellos factores relacionados exclusivamente con el contexto del comercio electrónico móvil, por estar fuera del ámbito de este estudio.

- **Satisfacción (satisfaction):** reacción o sentimiento del consumidor en relación con su experiencia con todos los aspectos del sistema de comercio electrónico (Molla y Licker, 2001).
- **Capacidad de innovación personal (personal innovativeness):** en los sistemas de información, la capacidad de innovación personal se define como “el deseo de un individuo de probar una nueva tecnología” (Agarwal y Prasad, 1998), lo que conduce a un aumento de la capacidad de absorción cognitiva (Agarwal y Prasad, 1998) y de la ventaja relativa (Karahanna, Ahuja, Srite, y Glavin, 2002), antecedentes ambos de las expectativas de rendimiento. Cheng et al. (2008) validan la relación de la capacidad de innovación personal con las expectativas de rendimiento para una aplicación de banca por Internet.

- **Confianza percibida (*perceived trust*):** en el contexto del comercio electrónico se define como “la creencia de que la otra parte se comportará de manera socialmente responsable, y así satisfará las expectativas de la persona que ha confiado –comprador– sin aprovecharse de su vulnerabilidad” (Gefen, 2000; Mayer, Davis, y Schoorman, 1995; Pavlou, 2003). En el caso del comercio electrónico, especialmente en aplicaciones financieras, la confianza es un factor determinante de la adopción final (Rexha, John, y Shang, 2003).

La confianza percibida consta de cuatro dimensiones, de las que las tres primeras son las más comúnmente aceptadas:

- **Integridad (*integrity*):** percepción del consumidor acerca de que el vendedor se ajusta a un conjunto específico de reglas y regulaciones que el cliente encuentra aceptables (Mayer et al., 1995; McKnight y Chervany, 2002).
- **Competencia (*competence*):** percepción por parte del comprador del nivel de competencia y de conocimiento del vendedor respecto al comportamiento esperado (Bhattacharjee, 2002; Mayer et al., 1995; McKnight y Chervany, 2001).
- **Benevolencia (*benevolence*):** grado en el que el vendedor tiene la intención de comportarse bien con el comprador y velar por los intereses de éste, más allá de propias motivaciones de beneficio (Bhattacharjee, 2002; Mayer et al., 1995).
- **Previsibilidad (*predictability*):** consistencia del comportamiento del vendedor (McKnight, Cummings, y Chervany, 1998).

En la revisión de la literatura de UTAUT en el contexto del comercio electrónico, el constructo de confianza percibida se ha planteado tanto de manera multidimensional (D. Cheng, Liu, Qian, et al., 2008) como unidimensional (D. Cheng, Liu, y Qian, 2008).

- **Atributos de calidad (*quality attributes*):** La calidad del comercio electrónico se divide en tres dimensiones: calidad del sistema –funcionalidad de la aplicación–, calidad de la información –aspectos relacionados con el contenido– y calidad del servicio –aspectos relacionados con el servicio general ofrecido por el prestador de servicios– (M. C., Zhang, y Seydel, 2005). Todos ellos tienen una relación directa con la satisfacción de los consumidores (DeLone y McLean, 2003). Además, la calidad del sistema afectará a la

percepción de la integridad (Cody-Allen y Kishore, 2006) y la calidad de la información a la percepción de la competencia (Wixom y Todd, 2005), como partes de la confianza percibida.

- **Auto-eficacia (*self-efficacy*):** como aportación fundamental de SCT (Bandura, 1977), la auto-eficacia fue considerada en la definición de UTAUT (Venkatesh et al., 2003), junto con la ansiedad, como antecedente de la intención. Sin embargo, los resultados de la validación del modelo optaron por eliminarlas y asumirlas en la variable relativa a las expectativas de esfuerzo. Por su parte, Cheng, Liu y Qian (2008) incluyen el efecto de la auto-eficacia en la intención, mediada por las expectativas de esfuerzo –heredando su relación tradicional con la facilidad de uso percibida (Davis, 1989; Mathieson, 1991)–, por las expectativas de rendimiento –como consecuencia de su efecto sobre la ansiedad (Igbaria y Livari, 1995)– y por la confianza percibida –niveles altos de auto-eficacia pueden aliviar las percepciones negativas de privacidad y seguridad (Y. S. Wang, Wang, Lin, y Tang, 2003).
- **Coste percibido (*perceived cost*):** el coste ha sido incluido en UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) bajo el nombre de percepción del valor –*price value*– por tratarse de un modelo especialmente adaptado a servicios orientados al consumidor final. Aunque en el trabajo de Cheng y Wang (2010) no especifican a qué coste se refieren respecto al comercio electrónico móvil (coste de la conexión a Internet, gastos de envío, etc.), el planteamiento de Venkatesh, Thong y Xu (2012) en UTAUT2 hace referencia principalmente a un coste directo derivado del uso del servicio, como el caso del coste del uso de Internet en el móvil, con el que valida el modelo.
- **Riesgo (*risk*):** El riesgo se trata de un concepto complejo que engloba el grado de incertidumbre acerca de las posibles consecuencias negativas que se van a derivar de la acción del consumidor (X. Liu y Wei, 2003). En función de cómo sean clasificadas dichas incertidumbres, se pueden encontrar diferentes tipos de riesgos, que en el contexto del comercio electrónico pueden deberse al comportamiento del vendedor y al contexto en el que se realiza la compra (Pavlou, 2003), a los que se puede añadir el riesgo derivado del producto (M. K. Chang, Cheung, y Lai, 2005). Aunque existen varias clasificaciones de los tipos de riesgo (Bhatnagar, Misra, y Rao, 2000; M. K. Chang et al., 2005; X. Liu y Wei, 2003; Pavlou, 2003), las más comunes contemplan:
 - **Riesgo económico.**

- **Riesgo personal.**
- **Riesgo de desempeño.**
- **Riesgo de privacidad.**
- **Riesgo de seguridad.**

3.3.2 Validación de las relaciones de adopción de comercio electrónico

La revisión de la literatura de comercio electrónico se lleva a cabo considerando principalmente las relaciones propuestas en UTAUT y UTAUT2 e identificando los factores similares en otros estudios de adopción de comercio electrónico.

3.3.2.1 Expectativas de esfuerzo

Las expectativas de esfuerzo se asemejan a la facilidad de uso percibida (Davis et al., 1989; Davis, 1989), cuyo concepto se deriva a su vez de la característica de complejidad de la innovación (Rogers, 1962), reformulado posteriormente por Moore y Benbasat (1991) como facilidad de uso, y adaptado al caso del uso de computadoras como complejidad en el modelo MPCU (Thompson et al., 1991).

Al igual que en el caso anterior, la relación de las expectativas de esfuerzo o facilidad de uso percibida con la intención es una de las más validadas en la literatura de adopción en general, y en el caso del comercio electrónico en particular. Sin embargo, como se deriva del análisis de las conclusiones obtenidas para los modelos basados en UTAUT, el aumento de la experiencia o el mayor nivel de manejo del sistema del usuario pueden hacer que su efecto se vea mermado.

EE→PI		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	12	1
%	92,3%	7,7%
Referencias	S. C. Chang y Chou (2010) Çelik (2011) van der Heijden (2003) C. Kim et al. (2010) Klopping y McKinney (2004) Koch et al. (2012) Li y Tang (2010) X. Liu y Wei (2003) Pavlou (2003) Scharl y Bauer (1999) D. G. Taylor y Strutton (2010) Yi y Hwang (2003)	Wu y Wang (2005)

Tabla 8 Relaciones EE→PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

Tras la revisión de la literatura se observa que, aunque sigue existiendo un número elevado de resultados que validan la relación entre las expectativas de esfuerzo – facilidad de uso– y la intención, el número es menor que el caso de las expectativas de rendimiento. Esto es debido en primer lugar a que existe una gran cantidad de trabajos que emplean modelos basados en TAM en donde la relación de la facilidad de uso percibida con la intención se modela mediada por la actitud –con relación significativa en la mayoría de ellos: Ahn et al. (2007); Chen et al. (2002, 2004); Herrero et al. (2004); Kim et al. (2009); Lee, Kim, y Chung (2002); O’Cass y Fenech (2003); Pavlou y Fygenson (2006); Porter y Donthu (2006); van der Heijden (2003); Vijayasarath (2004). En otras ocasiones el efecto de la facilidad de uso percibida sobre la intención se modela mediante la utilidad percibida, igualmente probada en múltiples ocasiones: Ahn et al. (2007); Çelik (2011); Chen et al. (2002); Chin y Dibbern (2010); Ha y Stoel (2009); Hassanein y Head (2007); Hernández-García, Iglesias-Pradas, Chaparro-Peláez, y Pascual-Miguel (2010); Herrero et al. (2004); Johnson y Missouri (2000); Kim et al. (2009); Lin, Wang, y Hwang (2010); Pavlou (2003); Porter y Donthu (2006); Shang et al. (2005); van der Heijden (2003); Wu y Wang (2005); Yu et al. (2005).

La literatura de adopción de tecnologías de la información trata de explicar la compatibilidad de ambos resultados a través del efecto de moderación de la experiencia. De esta forma se postula que la influencia de las expectativas de esfuerzo –facilidad de uso percibida– sobre la intención de compra, será significativa en los casos de poca o muy poca experiencia con el uso del sistema en particular, e irá cayendo conforme aumente el nivel de experiencia (Koufaris, 2002; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh, 2000).

3.3.2.2 Expectativas de rendimiento

Tal y como se indica en UTAUT, (Venkatesh et al., 2003), las expectativas de rendimiento se corresponden con la utilidad percibida (Davis et al., 1989; Davis, 1989), las motivaciones extrínsecas (Davis et al., 1992), la adecuación al trabajo (Thompson et al., 1991), la ventaja relativa de IDT (Moore y Benbasat, 1991) y las expectativas de resultado (Compeau, Higgins, y Huff, 1999; Compeau y Higgins, 1995). Tomando todos esos constructos como representativos de las expectativas de rendimiento, se han identificado los siguientes trabajos que los han relacionado con la intención de compra.

PE→PI		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	29	3
%	90,7%	9,3%
Referencias	Ahn, Ryu, y Han (2007) Chang y Chou (2010) Chang y Chou (2011) Chen, Gillenson, y Sherrell (2002) Chen, Gillenson, y Sherrell (2004) Chien, Chen, y Hsu (2012) Cyr, Hassanein, Head, y Ivanov (2007) Çelik (2011) Featherman y Wells (2004) Ha y Stoel (2009) Hassanein y Head (2007) van der Heijden (2003) Herrero, Rodríguez-Del-Bosque, y García-de-los-Salmones (2004) Kim, Kim, y Shin (2009) Kim, Mirusmonov, y Lee (2010) Klopping y McKinney (2004) Li y Tang (2010) Liao, Palvia, y Lin (2006) Lin y Chan (2009) Lin, Wu, y Tsai (2005) Liu y Wei (2003) Pavlou (2003) Slyke, Belanger, y Comunale (2004) D. G. Taylor y Strutton (2010) Wu y Wang (2005) Yaghoubi y Bahmani (2010) Yaobin y Zhou (2007) Yi y Hwang (2003) Yu, Ha, Choi, y Rho (2005)	Herrero et al. (2004) Koch, Toker, y Brulez (2012) Vijayasarathy (2004)

Tabla 9 Relaciones PE→PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

La relación de las expectativas de rendimiento con la intención conductual ha sido ampliamente validada en la literatura. Tan sólo ha presentado problemas en los contextos en los que se ha conectado simultáneamente con la actitud y la intención (Herrero et al., 2004; Vijayasarathy, 2004) – si bien en el primero de los estudios sólo en usuarios no compradores– y en el trabajo de Koch et al. (2012) que reconocen que se trata de un resultado suficientemente contrastado en la literatura, achacando el resultado al tamaño de la muestra empleada en el estudio.

3.3.2.3 Influencia social

La influencia social recoge el concepto de norma subjetiva, planteado en TRA como uno de los antecedentes de la actitud (Fishbein y Ajzen, 1975), y empleado posteriormente en otros modelos derivados de TRA (Ajzen, 1991; Davis, 1989; Mathieson, 1991; S. Taylor y Todd, 1995a, 1995c). La influencia social añade el concepto de factores sociales (Thompson et al., 1991) y la imagen (Moore y Benbasat, 1991).

SI→PI		
Norma subjetiva		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	9	0
%	100%	0%
Referencias	Choi y Geistfeld (2004) Herrero–Crespo y Rodríguez–Del–Bosque (2008) Hwang (2010) Lin et al. (2010) Pavlou y Chai (2002) Pavlou y Fygenson (2006) ¹ Song y Zahedi (2001) ¹ Yaghoubi y Bahmani (2010) Yu et al. (2005)	
Imagen		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	3	1
%	75%	25%
Referencias	Lee et al. (2002) Shen y Chiou (2010)	Slyke et al. (2004) ²

¹Aunque el valor es muy bajo, la relación es significativa.

²Aunque el resultado es significativo, su valor es muy bajo y negativo.

Tabla 10 Relaciones SI→PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

Aunque se han identificado otras relaciones significativas de los constructos que componen la influencia social –con la utilidad percibida (Çelik, 2011; Cyr et al., 2007; H. B. Kim et al., 2009; W. J. Lee et al., 2002; W. B. Lin et al., 2010), con el uso (Hsu, Yen, Chiu, y Chang, 2006)– o con la facilidad de uso percibida (Çelik, 2011), la relación con la intención es la que cuenta con mayor soporte empírico.

3.3.2.4 Condiciones facilitantes

La condiciones facilitantes de UTAUT se componen del control de comportamiento percibido (Ajzen, 1991; S. Taylor y Todd, 1995a, 1995c), la compatibilidad (Moore y Benbasat, 1991) y las propias condiciones facilitantes del modelo MPCU (Thompson et al., 1991).

FC→PI		
Control de comportamiento percibido		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	5	1
%	83,3%	16,7%
Referencias	Pavlou y Chai (2002) Pavlou y Fygenson (2006) Shim, Eastlick, Lotz, y Warrington (2001) Song y Zahedi (2001) Yaghoubi y Bahmani (2010)	Herrero-Crespo y Rodríguez-Del-Bosque (2008)
Compatibilidad		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	5	1
%	83,3%	16,7%
Referencias	Hansen (2005) Herrero et al. (2004) ¹ Mallat, Rossi, Tuunainen, y Öörni (2006) Slyke et al. (2004) Wu y Wang (2005)	Herrero et al. (2004)
Condiciones facilitantes		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	2	0
%	100%	0%
Referencias	Khalifa y Limayem (2003) Zhou et al. (2010)	

¹ Soportada sólo en el caso de los no compradores.

Tabla 11 Relaciones FC→PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

FC→PB		
Control de comportamiento percibido		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	1	1
%	50%	50%
Referencias	Pavlou y Fygenson (2006)	Hsu et al. (2006) ¹
Compatibilidad		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	1	0
%	100%	0%
Referencias	He, Duan, Fu, y Li (2008)	
Condiciones facilitantes		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	2	0
%	100%	0%
Referencias	Datta (2011) Zhou et al. (2010)	

¹ Aunque el resultado es significativo, su valor es muy bajo y negativo.

Tabla 12 Relaciones FC→PB identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

En el caso del control de comportamiento percibido, la mayoría de los trabajos muestran relaciones significativas con la intención –excepto en el trabajo de Herrero Crespo y Rodríguez Del Bosque (Herrero-Crespo y Rodríguez-Del-Bosque, 2008), que relacionan el resultado con un exceso de habilidad por parte de los compradores, lo que puede hacer que perciban el proceso de compra aburrido, dejando de ser un antecedente de la intención (Hoffman y Novak, 1996). No ocurre así con la relación

entre el control de comportamiento percibido y el uso, analizada sólo en dos trabajos con resultados opuestos.

En el caso de la compatibilidad, igualmente se ha encontrado mucha mayor evidencia empírica para la relación con la intención que con el uso, aunque en todos los casos han sido soportadas. Ocurre igual con el caso de las condiciones facilitantes, donde pocos trabajos han validado su relación con la intención o el uso en comercio electrónico.

3.3.2.5 Motivaciones hedónicas

Las motivaciones hedónicas consideran el conjunto de motivaciones asociadas al disfrute o placer derivados del uso de la tecnología (Venkatesh et al., 2012), tradicionalmente consideradas como motivaciones intrínsecas. Si bien no se ha encontrado evidencia empírica del uso de este factor dentro de los modelos de UTAUT aplicados a la venta por Internet, sí que se han encontrado trabajos de adopción de comercio electrónico que han considerado el entretenimiento o disfrute percibido, entendido como el grado en que la compra por Internet produce en el individuo una reafirmación de sí mismo independientemente de los resultados que obtenga de la misma (Ha y Stoel, 2009).

HM→PI		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	5	1
%	83,3%	16,7%
Referencias	Ha y Stoel (2009) van der Heijden (2003) Hwang (2010) Kim et al. (2009) Yu et al. (2005) ¹	Yu et al. (2005)

¹Soportado sólo en el caso de usuarios con experiencia previa.

Tabla 13 Relaciones HM→PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

Aunque en la mayoría de los casos la relación ha sido validada, la experiencia ha actuado como moderador en uno de ellos, dejando de ser significativa para usuarios sin experiencia (J. Yu et al., 2005).

3.3.2.6 Hábito y coste percibido

A partir de las definiciones de hábito y coste percibido indicados en UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012), y dada la escasa validación empírica de este modelo en el contexto del comercio electrónico, ambos constructos han sido excluidos por considerarse poco adecuados para el estudio de la adopción de comercio electrónico.

Respecto al hábito, considerando la dimensión que Venkatesh et al. (Venkatesh et al., 2012) le otorgan en UTAUT2 –grado en el que un individuo considera que el

comportamiento es automático (Limayem et al., 2007)—, no se considera adecuado para la medida del comercio electrónico, que se aleja de ser un servicio de uso continuado como lo puede ser el acceso a Internet en el móvil (Venkatesh et al., 2012). De hecho, en su particularización al contexto de estudio de la presente investigación, las cifras aportadas por la situación del comercio electrónico en España (ONTSI, 2013a) distan de poder entender el acto de compra por Internet como un comportamiento automatizado frente a la compra por un medio tradicional.

Por su parte, en cuanto al coste percibido, tan sólo se ha encontrado evidencia empírica de dos trabajos que empleen este factor en la validación de UTAUT (X. Cheng y Wang, 2010; C. S. Yu, 2012), y se asocia al caso específico de la banca móvil —donde pueden existir comisiones por parte del banco prestador del servicio— y al coste de uso del sistema en comercio electrónico móvil —derivado del consumo de datos en el dispositivo móvil. Dado que el coste del canal de comunicación no se puede considerar un coste exclusivo de la compra, se ha optado por no considerar este factor en el modelo de análisis.

3.3.2.7 Factores propios del comercio electrónico

Al contrario de lo que ocurre con el hábito y el coste percibido, los factores de riesgo y confianza percibida han sido tradicionalmente incluidos en el estudio de la adopción de comercio electrónico, por tratarse de dos elementos fundamentales en este contexto, donde por su naturaleza no existe un contacto físico entre comprador y vendedor, y además el canal de comunicación es público (Qiu y Li, 2008). Por este motivo, a continuación se revisan los trabajos en los que se han incluido estos factores en el ámbito del comercio electrónico.

3.3.2.7.1 Riesgo percibido

Aunque se han encontrado relaciones con diferentes constructos— facilidad de uso percibida y utilidad percibida (W. B. Lin et al., 2010; X. Liu y Wei, 2003; Pavlou, 2003), satisfacción (Qin, 2007) o control de comportamiento percibido (Pavlou, 2003)— ha sido la relación del riesgo percibido con la intención la que mayor validación ha obtenido. De los trabajos revisados, en general en todos se alcanza una relación significativa —y negativa— del riesgo con la intención, salvo en el trabajo de Wu y Wang (2005) donde se obtiene una relación significativa positiva, que intentan explicar, sin demasiado éxito, por la mayor experiencia de compra por parte de más de la mitad de la muestra.

R → PI		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	9	1
%	90%	10%
Referencias	Chang y Chou (2010) Choi y Geistfeld (2004) Harrison–McKnight, Choudhury, y Kacmar (2002) Liao, Liu, y Chen (2011) Lin et al. (2010) Liu y Wei (2003) Pavlou (2003) Taylor y Strutton (2010) Teo y Liu (2007)	Wu y Wang (2005) ¹

¹Relación significativa pero de valor positivo.

Tabla 14 Relaciones R → PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

Existe también una relación intrínseca inversa entre el riesgo percibido y la confianza. De las formulaciones existentes sobre las posibles relaciones entre ambos (Gefen, Rao, y Tractinsky, 2003), se ha optado por no considerar efectos de moderación de cara a no distorsionar las comparaciones entre segmentos de consumidores que se van a llevar a cabo en la parte del análisis.

3.3.2.7.2 Confianza percibida

La confianza ha sido relacionada igualmente con factores como la facilidad de uso percibida (Pavlou, 2003), el control de comportamiento percibido (Pavlou y Chai, 2002) o la utilidad percibida (Ha y Stoel, 2009; Pavlou, 2003), pero han sido las relaciones con la actitud –no considerada en UTAUT– y la intención las más estudiadas en el contexto de adopción de comercio electrónico.

PT→PI		
	Soportada	No soportada
Nº de estudios	22	0
%	100%	0%
Referencias	Chang y Chou (2011) Ha y Stoel (2009) Kim, Kim, y Park (2010) Kim, Xu, y Gupta (2012) Koch et al. (2012) Li y Tang (2010) Liao et al. (2006) Liao et al. (2011) Lim, Sia, Lee, y Benbasat (2006) McKnight y Chervany (2001) McKnight y Chervany (2002) Ou y Sia (2010) Pavlou (2003) Qin (2007) Slyke et al. (2004) Sun y Yang (2009) Taylor y Strutton (2010) Yang, Chandlrees, Lin, y Chao (2009) Yang, Huang, y Xu (2008) Yaobin y Zhou (2007) Yu et al. (2005) Zhou (2012)	

Tabla 15 Relaciones PT→PI identificadas en la literatura.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se observa la abundante literatura en torno a la confianza, y el amplio consenso existente respecto a la relación de la misma con la intención de compra.

3.4 Resumen de factores

Como resumen de lo anterior, la siguiente tabla recoge las relaciones propuestas para la aplicación de un modelo adaptado de UTAUT al estudio de adopción de comercio electrónico:

Relaciones
Expectativas de esfuerzo (EE) → Intención de compra (PI)
Expectativas de rendimiento (PE) → Intención de compra (PI)
Influencia social (SI) → Intención de compra (PI)
Condiciones facilitantes (FC) → Intención de compra (PI)
Motivaciones hedónicas (HM) → Intención de compra (PI)
Confianza percibida (PT) → Intención de compra (PI)
Riesgo percibido (R) → Intención de compra (PI)
Condiciones facilitantes (FC) → Conducta de compra (PB)
Intención de compra (PI) → Conducta de compra (PB)

Tabla 16 Listado de relaciones propuestas para el modelo.

Fuente: Elaboración propia

Segmentación en comercio electrónico

Índice del capítulo 4

4 Segmentación en comercio electrónico.

4.1 Segmentación de mercados.

4.1.1 Características de los segmentos.

4.1.2 Criterios de segmentación.

4.1.2.1 Segmentación geográfica.

4.1.2.2 Segmentación demográfica.

4.1.2.3 Segmentación psicográfica.

4.1.2.4 Segmentación de comportamiento de compra.

4.1.2.5 Segmentación cultural.

4.2 Segmentación de mercados en comercio electrónico.

4.2.1 Segmentación demográfica aplicada al comercio electrónico.

4.2.1.1 Género.

4.2.1.2 Edad.

4.2.1.3 Nivel de ingresos.

4.2.1.4 Nivel de estudios.

4.2.1.5 Estado civil.

4.2.1.6 Tamaño de la unidad familiar.

4.2.1.7 Experiencia de uso de Internet.

4.2.1.8 Frecuencia de uso de Internet.

4.2.2 Segmentación de comportamiento de compra aplicada al comercio electrónico.

4.2.2.1 Experiencia en la compra.

4.2.2.2 Frecuencia de compra.

4.2.3 Segmentación psicográfica aplicada al comercio electrónico.

4.2.3.1 Beneficios esperados.

4.2.3.2 Motivaciones de compra.

4.2.3.3 Estilo de vida.

4.3 Segmentación por tipo de productos.

4.3.1 Variables de clasificación de productos.

4.3.1.1 Bien/Servicio.

4.3.1.2 Tangibilidad.

4.3.1.3 Digitizabilidad.

4.3.1.4 Homogeneidad.

4.3.1.5 Estandarización.

4.3.1.6 Realidad/Virtualidad.

4.3.1.7 Búsqueda / Experiencia / Creencia (Search / Experience / Credence).

- 4.3.1.8 Sensibilidad.
- 4.3.1.9 Atributos principales (físicos).
- 4.3.1.10 Coste.
- 4.3.1.11 Frecuencia.
- 4.3.1.12 Diferenciación.
- 4.3.1.13 Utilitario/Hedonista.
- 4.3.1.14 Durabilidad.
- 4.3.1.15 Variables de calidad.

4 Segmentación en comercio electrónico

Ilustración 22 Estructura del documento – Capítulo 4.
Fuente: Elaboración propia.

La segmentación de mercados es una estrategia de marketing que consiste en la división de los potenciales consumidores en grupos formados por miembros cuyos deseos o necesidades son iguales entre sí, pero diferentes a las de los miembros de otros segmentos (W. R. Smith, 1956). Su origen se debe al reconocimiento de la heterogeneidad de la demanda, que rompe con la suposición tradicional de competencia perfecta y curvas de oferta y demanda homogéneas. Desde su nacimiento hasta la actualidad, la segmentación de mercados se ha convertido en una estrategia esencial en el ámbito del marketing (M. McDonald, 2012).

Con el nacimiento de Internet y el auge del comercio electrónico se abre una nueva dimensión en las estrategias de segmentación de mercados. Mientras que los vendedores online, al igual que los de los canales tradicionales, siguen necesitando conocer y comprender a sus consumidores (Fram y Grady, 1995), Internet abre un universo de posibilidades tanto en la adquisición y el manejo de la información de los clientes, como en la adaptación del contenido ofrecido a lo mismos (S. Chang, 1998). Sin embargo, debido a las características intrínsecas del comercio electrónico –falta de contacto directo con el vendedor, uso de un canal de comunicación abierto, posible demora entre el momento de la compra y la entrega del producto, etc. (Qiu y Li, 2008)– el comportamiento de los compradores por Internet puede diferir tremendamente del comportamiento en la compra por canales tradicionales (Ganesh et al., 2010). De hecho, las diferencias con el comercio tradicional no son sólo del lado de la demanda, sino que desde el punto de vista de la oferta, el tipo de producto puede ser también determinante en la intención de compra (M. Brown et al., 2003).

Por todo ello, el presente capítulo se ocupa del estudio de las posibilidades de segmentación, tanto de clientes como de productos, en el contexto del comercio electrónico. Tras una breve introducción al concepto de segmentación, se lleva a cabo una revisión de los tipos de segmentación de mercados empleados en comercio electrónico, atendiendo a los criterios de clasificación y a sus implicaciones respecto al comportamiento de los miembros de cada segmento.

En segundo lugar se estudia la influencia del tipo de producto en el comportamiento de compra. De la revisión de la literatura dedicada a la clasificación de productos se obtiene una clasificación de las variables de segmentación a emplear en la investigación, incluyendo sus relaciones con el comportamiento de compra de los consumidores.

Por tanto, los resultados obtenidos de la revisión de los modelos de segmentación de clientes y de productos servirán para elaborar una propuesta de segmentación completa que será empleada en la investigación.

4.1 Segmentación de mercados

La segmentación de mercados se ha convertido en una herramienta esencial del marketing (M. McDonald, 2012). Su práctica consiste en la división del mercado en grupos de potenciales consumidores, de acuerdo a sus deseos o necesidades, intentando que las agrupaciones sean a) homogéneas internamente, y b) heterogéneas entre sí (W. R. Smith, 1956).

Esta práctica se basa en la teoría de la competencia imperfecta (Robinson, 1938), que señala la existencia de heterogeneidad en la demanda. Su introducción supone un punto de inflexión en la historia del marketing, que hasta ese momento estaba dominado por las consecuencias de la revolución industrial. Hasta ese momento las decisiones se basaban en las capacidades y características de la fabricación (Wedel y Kamakura, 2000), y no en la atención a las necesidades del consumidor.

El objetivo último de la segmentación no es otro que permitir que las empresas desarrollen ventajas competitivas ofreciendo sus productos sólo a aquellos segmentos que realmente aprecian su valor. La segmentación de mercados también se puede combinar con estrategias de diferenciación de productos (Barnett, 1969; W. R. Smith, 1956), adaptándolos a las necesidades específicas de cada uno de los segmentos de consumidores (Dickson y Ginter, 1987).

Aunque se ha mantenido el principio fundamental de la segmentación de mercados, desde su aparición ha surgido abundante literatura en torno a los métodos empleados para la segmentación (Dibb y Simkin, 1996; Frank, Massy, y Wind, 1972; Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; M. McDonald, 2012; Russell, 2008; Wedel y Kamakura, 2000; L. Young, 2011), lo que no ha estado exento de polémica, tanto por la verdadera utilidad de algunas de las prácticas de segmentación (Cahill, 1997; M. Wright, 1996; Yankelovich y Meer, 2006) como por la dificultad de llevarlas a cabo en muchos casos (Barnett, 1969).

Además, la irrupción de los sistemas de información ha supuesto un cambio drástico en el campo del marketing, permitiendo manejar mayor cantidad de información de manera ágil y aumentando así la ventaja competitiva de las empresas (Amaravadi, Samaddar, y Dutta, 1995; Brien y Stafford, 1968; Talvinen, 1995). En el caso específico de la segmentación de mercados, las tecnologías de la información han dado lugar a estrategias de marketing directo, que permiten tener una comunicación unívoca con cada cliente (Wedel y Kamakura, 2000). No obstante, para diseñar estrategias de forma sostenible, las empresas siguen necesitando agrupar a los

clientes según criterios que se correspondan con su comportamiento de compra (Kotler y Armstrong, 2012).

El comercio electrónico se aprovecha de que la transacción es completamente digital para disponer de más información y de manera más eficiente que en el comercio tradicional (Strader y Shaw, 1997). Esto permite abordar estrategias de segmentación basadas tanto en la percepción de canal, como en características demográficas, de la personalidad o del tipo de producto –e.g. Donthu y Garcia (1999), Kau, Tang, y Ghose (2003), Rohm y Swaminathan (2004), Swinyard y Smith (2003)– para dividir a los compradores en grupos homogéneos.

4.1.1 Características de los segmentos

Para que la práctica de la segmentación sea abordable y útil para las empresas, es necesario que los segmentos cumplan una serie de características frecuentemente reconocidas en la literatura (Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; Wedel y Kamakura, 2000; L. Young, 2011):

- **Identificabilidad (*identifiability*):** los criterios empleados para la segmentación deben generar subgrupos entre los potenciales clientes que puedan ser reconocidos por la empresa.
- **Abundancia (*substantiality*):** el tamaño del segmento debe ser lo suficientemente grande, como para que la inversión en la estrategia de marketing desarrollada por la empresa pueda ser rentable. A medida que los costes de segmentación se reducen y mejoran las técnicas de acceso a los segmentos, se reduce el umbral del tamaño de la condición de abundancia, siempre que se siga asegurando la rentabilidad.
- **Accesibilidad (*accessibility*):** mediante el empleo de herramientas de promoción y distribución, las empresas deben poder llegar a los miembros que los componen.
- **Estabilidad (*stability*):** la necesidad de que los segmentos sean estables a lo largo del tiempo responde a la limitación de recursos de las empresas para abordar las estrategias de marketing de manera rentable. De igual forma que con la abundancia, a medida que los costes de segmentación se reducen y se hace más sencillo formar nuevos segmentos, se reduce la condición de estabilidad, siempre que dentro de ese espacio de tiempo siga siendo rentable la estrategia.

- **Sensibilidad (*responsiveness*):** el segmento debe ser lo suficientemente homogéneo como para que la respuesta a los estímulos del marketing sea única. En caso contrario, el segmento debería subdividirse en más segmentos.
- **Procesabilidad (*actionability*):** por último, una vez que se han identificado los segmentos, es preciso que la empresa pueda abordarlos mediante estrategias de marketing para la consecución de los objetivos que espera conseguir de cada uno de ellos.

4.1.2 Criterios de segmentación

Los criterios de segmentación se componen de una o más variables con las que se divide el mercado en segmentos homogéneos. Una primera clasificación de estos criterios responde a dos características fundamentales (Frank et al., 1972; Wedel y Kamakura, 2000):

- **Medida:**
 - **Observable:** aquella que puede ser medida directamente.
 - **No observable:** aquella que no puede ser medida directamente y que debe ser inferida a partir de sus manifestaciones.
- **Objeto:**
 - **Generales:** independiente del producto o servicio y de sus circunstancias.
 - **Específicas de producto:** relacionada con el producto o servicio en particular.

Mientras que las primeras aplicaciones de la segmentación de mercados se basaron en criterios observables y generales (Wedel y Kamakura, 2000) –fundamentalmente variables demográficas–, pronto se observó que las variables relacionadas con los valores, los gustos o las preferencias tenían mayor influencia sobre el comportamiento del consumidor (Yankelovich y Meer, 2006; Yankelovich, 1964). Pese a todo, la segmentación basada en criterios demográficos ha seguido empleándose fundamentalmente por motivos de sencillez ya que, pese a la mayor fiabilidad de criterios complejos basados en la personalidad o los valores de los consumidores, resulta complejo conseguir una comunicación directa con los consumidores (Barnett, 1969).

Tras la revisión de los principales criterios de segmentación empleados en la literatura, a continuación se presenta una breve descripción de cada uno de ellos, indicando las variables más comunes.

4.1.2.1 Segmentación geográfica

Se emplean variables relacionadas con la ubicación geográfica –país, región, ciudad, barrio– o con las características de dicha ubicación –tamaño, climatología, tipos de viviendas, zona urbana/rural, etc.– (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; M. McDonald, 2012; Wedel y Kamakura, 2000; L. Young, 2011). Si bien resulta complicado pensar que las personas de una misma región van a actuar de una determinada manera, este criterio de segmentación puede ayudar a las empresas a identificar tendencias demográficas o socioeconómicas por regiones, lo que resulta de utilidad para poder definir una estrategia para una determinada región (Kotler y Armstrong, 2012; Wedel y Kamakura, 2000).

4.1.2.2 Segmentación demográfica

Consiste en la división del mercado de acuerdo a variables tales como la edad, el género, el tamaño de la familia o el empleo, entre otras –listado completo en la Tabla 17– (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; M. McDonald, 2012; Russell, 2008; Wedel y Kamakura, 2000; L. Young, 2011).

Variables demográficas		
Género	Tipo de trabajo	Nacionalidad
Edad	Nivel educativo	Ingresos
Tamaño de la familia	Religión	Opinión política
Ciclo de vida de la familia	Raza	Tendencia sexual
Estado civil	Generación	

Tabla 17 Variables de tipo demográfico

Fuente: (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; M. McDonald, 2012; Russell, 2008; Wedel y Kamakura, 2000; L. Young, 2011)

El uso de variables demográficas como criterio de segmentación ha estado en entredicho incluso poco después de formularse el concepto de segmentación (Yankelovich, 1964), considerando más adecuado el uso de variables relacionadas con los valores o las preferencias de los compradores. Sin embargo, sigue habiendo tres razones por las que se siguen empleando los criterios demográficos (Kotler y Armstrong, 2012):

- **Sencillez:** por ser variables observables, son las más fáciles de medir, y de las que más información disponible y rápidamente accesible existe.

- **Conexión con otras variables:** suele existir una conexión entre los valores o necesidades de los clientes y las variaciones en determinadas características demográficas.
- **Descripción:** aunque no se utilicen como variables de segmentación primaria, siempre se emplean para describir los segmentos obtenidos, como herramienta para medir el tamaño de los segmentos y la forma de acceder a ellos.

4.1.2.3 Segmentación psicográfica

Se trata de un criterio de segmentación basado en el estudio de la personalidad, los valores y el estilo de vida de los compradores (Wedel y Kamakura, 2000). Algunos autores (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013) añaden también las motivaciones para la compra –que constituyen la base de los anteriores– o la clase social (L. Young, 2011).

La corriente psicográfica surge en los años 60 en respuesta a las limitaciones de la segmentación demográfica mencionada anteriormente (Yankelovich, 1964), y a la necesidad de encontrar una forma más cercana de alcanzar las verdaderas motivaciones de los compradores (Gunter y Furnham, 1992).

En este sentido, Stone (1954) lleva a cabo una de las primeras clasificaciones basadas en motivaciones, dividiendo a los compradores en económicos (*economic*), personalizadores (*personalizing*), éticos (*ethical*) y comparadores apáticos (*apathetic shoppers*). A partir de ahí se genera toda una corriente de segmentación basada en variables generales no observables relativa a las motivaciones, la personalidad, el estilo de vida y los valores, de entre las que destacan las siguientes:

- **Personalidad (*personality*):** El análisis de la personalidad se trata de una de las corrientes principales en el estudio del comportamiento humano. Su vinculación con el ámbito del marketing surge a través del estudio de las motivaciones (Dichter, 1960, 1964), y da lugar a un campo de investigación en el que se combinan el psicoanálisis, la teoría social, las teorías de estímulo-respuesta y finalmente la cuantificación de la personalidad a través de los rasgos (Kassarjian, 1971).

Existen multitud de escalas que miden los rasgos de la personalidad (T. Chen, 2011), muchas de ellas basadas en el enfoque de Allport (1961). Allport ordena los rasgos de manera jerárquica, situando en un nivel superior aquellos que dominan por completo la actuación del individuo, y en un segundo nivel aquellos que sólo operan ante una situación en particular.

- **Estilo de vida (*lifestyle*):** El concepto de estilo de vida se refiere al agregado sistémico de modos específicos de vida que emergen del dinamismo de una sociedad (Lazer, 1963). El método más empleado en la medida del estilo de vida ha sido la escala basada en Actividades, Intereses y Opiniones (AIO, *Activities, Interests and Opinions*) (Plummer, 1971, 1972; Wells y Tigert, 1971), que posteriormente fue combinada con aspectos demográficos –dando como resultado la escala del estilo de vida ampliada (Plummer, 1974)– con el objetivo de conocer y comprender mejor a los clientes, y así poder mejorar la comunicación con ellos y la venta. Esta ampliación del concepto fue denominada segmentación psicográfica, al combinar aspectos demográficos y con otros relativos al estilo de vida –motivo por el que en muchos artículos la segmentación basada en estilo de vida se identifica con la segmentación psicográfica, lo que puede generar cierta confusión en la nomenclatura (Lawson, 2002).
- **Valores (*values*):** los valores y los sistemas de valores forman el tercer elemento de segmentación psicográfica. Rokeach (1973) atribuye a los valores la capacidad para guiar las acciones, las actitudes y los juicios, puesto que representan las creencias por las que determinados objetivos (valores terminales) y determinados modos de acción (valores instrumentales) son preferibles a otros (Wedel y Kamakura, 2000).

A partir de esta definición, Rokeach crea un primer gran sistema de identificación y medida de los valores (RVL, *Rokeach Value Survey*), compuesto por 18 valores instrumentales –verdadera amistad, amor maduro, auto-respeto, entre otros– y 18 valores terminales –regocijo, ambición, amor, etc.– (Rokeach, 1973). Posteriormente han surgido otras escalas, como la Lista de Valores (LOV, *List of Values*) (Kahle, 1983) basada en la pirámide de Maslow (1954) o las escalas de Schwartz y Bilsky (1987) y Schwartz (1992).

- **Mixtos:** En algunos trabajos se incluye la clase social como forma de segmentación psicográfica (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013), aunque la tendencia general es combinar esta variable con criterios que no sólo incluyen aspectos de tipo socioeconómico, sino características de estilo de vida y valores. Diversos trabajos se han ocupado de combinar estos métodos en nuevos modelos de medida –e.g. VALS (Values And Life Style), un sistema basado en valores y estilos de vida (Mitchell, 1983)– o de comparar tanto modelos psicográficos entre sí, como con modelos demográficos (Wedel y Kamakura, 2000). Aunque los resultados son dispares y dependen en muchos

casos de los mercados en los que se apliquen, lo que se ha comprobado en todos los casos es que este tipo de segmentación ofrece una perspectiva del mercado más cercana a la forma de pensar de los consumidores.

4.1.2.4 Segmentación de comportamiento de compra

La segmentación basada en el comportamiento pretende agrupar a los consumidores en torno a comportamientos de compra similares (Dibb y Simkin, 1996; Hamper, 2013; Kotler y Armstrong, 2012; M. McDonald, 2012; Wedel y Kamakura, 2000; L. Young, 2011).

En todos los casos existirá una relación directa con el tipo de producto, hasta el punto de que en algunas clasificaciones se considera que este tipo de segmentación está directamente orientada a producto (Dibb y Simkin, 1996; M. McDonald, 2012; Wedel y Kamakura, 2000). Dentro de este grupo se pueden identificar dos tipos de segmentaciones, basadas en variables observables y no observables.

- **Observables:** comprenden todas las variables relacionadas con el comportamiento del consumidor que pueden ser medidas directamente. Este tipo de segmentación ha sido calificada también como *webographics*, dado que se trata de variables demográficas en el ámbito del uso de Internet y la compra por este canal (Breneman et al., 2005). En la Tabla 18 se indican algunas de las variables más empleadas:

Variables observables de comportamiento de compra	
Variable	Concepto
Frecuencia de compra	Cantidad de veces que se compra el producto.
Experiencia en la compra	Antigüedad en la compra del producto
Ocasión de compra	Momento en el que se compra el producto
Lealtad de compra	Volumen de compras del mismo producto/marca frente a la competencia
Precio	Perfil de precios de los productos comprados

Tabla 18 Variables observables de comportamiento de compra
Fuente: (Dibb y Simkin, 1996; M. McDonald, 2012; Wedel y Kamakura, 2000)

- **No observables:** comprenden variables relacionadas con cuestiones psicográficas, de percepción de beneficios y de actitud e intención de compra.
 - **Psicográficas (psychographics):** consisten en una particularización de las variables psicográficas generales, adaptadas específicamente a un determinado producto (Dhalla y Mahatoo, 1976). Gracias a esta particularización, los resultados muestran mejores relaciones con su comportamiento de compra que cuando no se asocian a ningún producto en particular (Fennell et al., 2003; Wells, 1975). Aunque la literatura aplicada a un producto específico no es demasiado abundante (Wedel y Kamakura, 2000), se encuentran diversos trabajos que aplican

este tipo de variables –e.g. (Gladwell, 1990; McConkey y Warren, 1987; Tassiopoulos, Nuntsu, y Haydam, 2004).

- **Beneficios (*benefits*):** los beneficios buscados por los consumidores a la hora de comprar un producto constituyen lo que Haley (1968) consideró la mejor manera de segmentar los mercados y de conseguir verdadera homogeneidad en los segmentos. El uso de los beneficios como base de segmentación se propone desde las primeras críticas al uso de criterios estrictamente demográficos (Yankelovich, 1964) y ha sido empleado directa o indirectamente en la literatura por estudios que desde su origen hasta la actualidad defienden su validez (Dibb y Simkin, 1997; Press y Simms, 2010; S. I. Wu, 2001; S. Young, Ott, y Feigin, 1978). Este tipo de segmentación ha sido combinada con otros métodos, como variables psicográficas, percepciones, preferencias o intención de compra, entre otras (Weinstein, 2004), basándose en la relación directa existente entre las motivaciones –punto de partida del resto de criterios–, las características de la personalidad y el estilo de vida, y los beneficios buscados.
- **Actitud e intención de compra (*consumer attitude/intention*):** Como se ha mostrado en el capítulo de modelos de adopción, la intención ha sido reconocida como el más sólido predictor del comportamiento (Fishbein y Ajzen, 1975), por lo que también ha sido empleada como predictora del comportamiento de compra en marketing (Frank et al., 1972).

4.1.2.5 Segmentación cultural

Se trata de la clasificación de los compradores de acuerdo a diferencias culturales, lo que incluye aspectos de tipo geográfico, demográfico o psicográfico (Russell, 2008). Aunque tradicionalmente las diferencias culturales se asocian con condiciones de tipo geográfico, la realidad es que emplear criterios de segmentación de amplio espectro –tales como regiones o países– resulta de poca utilidad debido a la gran diversidad que se aglutina en colectivos tan extensos (M. McDonald, 2012). De hecho, en un contexto global es más probable encontrar grupos similares en países distintos –debido a otras características distintas a la ubicación– que encontrar homogeneidad dentro del mismo país (Steenkamp y Ter-Hofstede, 2002).

La formación de subgrupos culturales globales ha dado lugar a un tipo específico de segmentación cultural denominado “tribal” (L. Young, 2011), con el que,

independientemente de la nacionalidad, se asocian personas pertenecientes a las mismas “tribus sociales”.

4.2 Segmentación de mercados en comercio electrónico

En el apartado anterior se han revisado todas las bases de segmentación de mercado propuestas en la literatura con el objetivo de construir un marco de estudio completo. El propósito de este apartado consiste en particularizar dichas metodologías generales al ámbito específico del comercio electrónico. Dado que esta revisión de la literatura se espera que sirva como soporte teórico a la presente investigación, se parte de una serie de premisas que debe cumplir la segmentación elegida:

- **Ámbito geográfico y cultural:** por ser el ámbito geográfico del estudio limitado a España, y dado que las cifras indican niveles de uso de Internet similares por tipos de municipios –comparando las cifras de las características demográficas de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Hogares 2013 (INE, 2013e) y las cifras oficiales de población resultantes de la revisión del padrón municipal a 1 de enero de 2013 (INE, 2013a)–, y una uniformidad cultural suficiente en el ámbito de comportamiento de compra, no se van a considerar las variables de segmentación por ámbito geográfico o por comparación entre culturas.
- **Adopción de comercio electrónico:** dado que el objetivo del estudio es aplicar criterios de segmentación válidos en comercio electrónico, se opta por basar las segmentaciones de tipo demográfico y de comportamiento de compra con variables observables y no observables. No se considera la segmentación psicográfica general puesto que se emplea un tipo de servicio específico –el comercio electrónico como canal de compra– y además particularizado a tipos de productos en particular.
- **Combinación con modelos de adopción:** Dado que las variables de segmentación van a ser empleadas como moderadores en modelos de adopción de comercio electrónico –que incluyen las variables de intención de compra y compra real–, se excluyen también las segmentaciones basadas en este tipo de variables.

Por todo ello, se aborda la revisión de la literatura de segmentación basada en:

- **Segmentación demográfica aplicada al comercio electrónico.**

- Segmentación de comportamiento de compra aplicada al comercio electrónico (variables observables).
- Segmentación psicográfica aplicada al comercio electrónico (segmentación por comportamiento de compra con variables no observables).

4.2.1 Segmentación demográfica aplicada al comercio electrónico.

Para la segmentación demográfica en comercio electrónico se han empleado las siguientes variables:

- Género.
- Edad.
- Nivel de ingresos.
- Nivel de estudios.
- Estado civil.
- Tamaño de la unidad familiar.
- Experiencia de uso de Internet.
- Frecuencia de uso de Internet.

En el contexto del comercio electrónico, el uso de variables demográficas sigue una evolución similar al comercio tradicional. No obstante, aunque se han empleado de manera extensiva –e.g. Bhatnagar y Ghose (2004b), Donthu y Garcia (1999), Kau et al. (2003)–, se considera que el uso de variables de medida del comportamiento de compra ofrecen mejores resultados (Sopramanien y Robertson, 2007).

Como evidencia de la escasa literatura acerca de la segmentación demográfica de compradores en comercio electrónico, destaca la cantidad de artículos que, aunque usan el modelo propuesto en UTAUT o lo toman como base para desarrollar un modelo específico, no analizan el efecto de moderación propuesto por Venkatesh et al. (2012) –e.g. Zhou (2008), Cheng y Hwang (2010)², Cheng, Liu, Qian, y Song (2008), Cheng, Liu, y Qian (2008)³, Cheng, Liu, Qian, y Song (2009), Ho y Tuan (2012), Yang (2010), Lai et al. (2009), Tan et al. (2010), y Wnag y Yi (2012). De hecho, en varios de los trabajos se comenta como una limitación el uso de muestras homogéneas, fundamentalmente compuestas por jóvenes en entornos universitarios (K. Yang, 2010)

² Aunque por las características de novedad del comercio móvil, en este artículo se justifica que sólo se consideren individuos jóvenes, sin experiencia.

³ Consideran sólo el efecto moderador de la auto-eficacia sobre algunos constructos.

A continuación se revisan las principales conclusiones obtenidas del uso de variables de tipo demográfico.

4.2.1.1 Género

La distinción entre ambos sexos es probablemente la variable más empleada en el campo del marketing. Existen numerosos estudios en el ámbito de la sociología, la psicología o la neurociencia que hablan de diferencias entre géneros que van desde la educación que reciben de la sociedad (Garbarino y Strahilevitz, 2004) hasta la forma en la que procesan y emplean la información (Darley y Smith, 1995; Rodgers y Harris, 2003).

Sin intención de entrar en campos que se escapan del ámbito de la investigación, a continuación se indican las principales diferencias que existen entre hombres y mujeres en tres contextos: comercio tradicional, manejo de las tecnologías de la información e Internet y comercio electrónico (Dittmar, Long, y Meek, 2004).

- En la compra tradicional, diferentes estudios concluyen que las motivaciones fundamentales de los hombres se orientan a fines utilitaristas –eficiencia, eficacia, ahorro de tiempo o comodidad–; por el contrario, las principales motivaciones de las mujeres tienen que ver con motivaciones intrínsecas –disfrute o satisfacción–, fines sociales e interacción con otras personas, o fines de imagen o reafirmación de la personalidad (Borges, Babin, y Spielmann, 2013; Dittmar et al., 2004; Noble, Griffith, y Adjei, 2006; L. Zhou, Dai, y Zhang, 2007).
- Respecto al uso de Internet y las nuevas tecnologías, los resultados muestran para los hombre mejores actitudes y mayores niveles de auto-eficacia frente al uso de los ordenadores, y frente al uso de Internet en particular (Jackson, Ervin, Gardner, y Schmitt, 2001). Aunque ambos sexos participan de manera similar en Internet, siguen existiendo diferencias en cuanto a la frecuencia de uso (Ono y Zavodny, 2003) y a la finalidad de uso. Así, mientras que los hombres se orientan a un fin utilitarista (Rodgers y Harris, 2003), las mujeres lo utilizan para poder comunicarse con otras personas (Jackson et al., 2008, 2001). Ese fin social deriva en una mayor influencia de las opiniones externas a la hora de adoptar las innovaciones (Garbarino y Strahilevitz, 2004; Venkatesh y Morris, 2000). No obstante, con el avance de la penetración de Internet y la mayor familiaridad del uso de los ordenadores, las diferencias en el uso de Internet se limitan al reflejo de las diferencias entre géneros

existentes en las sociedad (Joiner et al., 2012; Soh, Teh, Hong, Ong, y Charlton, 2013).

Desde un punto de vista de adopción de tecnologías, UTAUT y UTAUT2 (Venkatesh et al., 2003, 2012) proponen el género como variable moderadora de todas las relaciones basándose en los resultados obtenidos por Venkatesh y Morris (2000). A modo de resumen, en la Tabla 19 se muestran el resultado del efecto de moderación obtenido con sus resultados.

Relación	Efecto mayor
Expectativas de rendimiento → Intención conductual	Hombres
Expectativas de esfuerzo → Intención conductual	Mujeres
Influencia social → Intención conductual	Mujeres
Condiciones facilitantes → Intención conductual	Mujeres
Motivación hedónica → Intención conductual	Hombres

Tabla 19 Moderación del género en UTAUT y UTAUT2

Fuente: (Venkatesh et al., 2003, 2012)

- La forma de actuar en el comercio tradicional se traslada al comercio electrónico, donde se espera un mayor uso por parte de los hombres –por su finalidad utilitarista– que por parte de las mujeres –que esperan satisfacer fines emocionales y sociales con el proceso de compra– (Dittmar et al., 2004; Hasan, 2010; Rodgers y Harris, 2003). De hecho, los primeros estudios situaban al hombre como el protagonista de las compras por Internet, gastando más dinero y comprando con más frecuencia que las mujeres (M. Brown et al., 2003; Donthu y Garcia, 1999; H. Li, Kuo, y Rusell, 1999; Rodgers y Harris, 2003; Stafford, Tura, y Raisinghani, 2004; Van Slyke, Comunale, y Belanger, 2002).

Aunque una de las primeras razones que se indican en la literatura para explicar este comportamiento es que los primeros productos ofrecidos por Internet eran fundamentalmente productos de electrónica e informática, más orientados al género masculino (Van Slyke et al., 2002), estudios posteriores apuntan a que los hombres siguen haciendo mayor uso de servicios como la banca móvil (Püschel, Mazzon, y Hernandez, 2010) o la banca electrónica (Joshua y Koshy, 2011).

En cuanto a los factores concretos que afectan a la intención y conducta de compra, se han observado las siguientes relaciones con el género:

- **Expectativas de rendimiento:** del estudio de las motivaciones de compra por Internet, se ha demostrado que los hombres responden en mayor medida a aspectos prácticos como la comodidad, el acceso a precios más bajos o la ausencia de interacción social (Alreck y Settle, 2002; Çelik, 2011; Dittmar et al.,

2004; L. Zhou et al., 2007), mientras que esa parte utilitaria es precisamente la que menos interesa a las mujeres, que se preocupan porque la compra tenga un fin social (Hasan, 2010; Rodgers y Harris, 2003).

Estudiando de manera específica el efecto de moderación del género en modelos de adopción, Yu (2012) identifica un mayor efecto de las expectativas de rendimiento en los hombres en el contexto de servicios de banca móvil. Mapeshoane y Town (2012) obtienen también mayores valores de expectativas de rendimiento en los hombres que en las mujeres, aunque la diferencia de medias es pequeña. AbuShanab y Pearson (2007), Chiu, Lin, y Tang (2005) y Nysveen, Pedersen, y Thorbjørnsen (2005) validan el efecto moderador del género con mayor influencia para los hombres. Por el contrario, Tsai, Zhu, y Jang (2013) encuentran no significativa la influencia del género en esta relación.

Van Slyke et al. (2002) analizan la influencia del género sobre la ventaja relativa, característica de la innovación (Rogers, 1962) que forma parte de las expectativas de rendimiento de UTAUT (Venkatesh et al., 2003), y obtienen que la influencia del género es altamente significativa, con valores mayores para el caso de los hombres. Por su parte, Alreck y Settle (2002) concluyen que la percepción de improductividad es mayor en mujeres que en hombres, y Teo et al. (2012) analizan la influencia del género directamente en la utilidad percibida, donde no encuentran que exista una influencia significativa.

- **Expectativas de esfuerzo:** una de las razones por las que se justifica la menor tendencia femenina a la compra por Internet es por la percepción de mayor complejidad en el proceso de compra (Chiu et al., 2005). Esto conduce a que las expectativas de esfuerzo hayan tenido una mayor influencia en la intención en el caso de las mujeres en adopción de servicios de banca por Internet (AbuShanab y Pearson, 2007; Tsai et al., 2013), aunque Yu (2012) y Nysveen et al. (2005) no encontraron que el efecto de moderación fuera significativo.

Analizando la característica de complejidad (Rogers, 1962), Van Slyke et al. (2002) encuentran que la moderación del género es altamente significativa, y mayor para el caso de las mujeres. Igualmente Alreck y Settle (2002) indican que la percepción de facilidad es mayor en hombres que en mujeres. Teo et al. (2012) encuentran una relación significativa entre el género y los valores de la facilidad de uso percibida, siendo mayores los valores para el caso de las mujeres.

- **Influencia social:** por lo general, se espera que las mujeres presten más atención que los hombres a las opiniones de los demás respecto al uso de una tecnología (Venkatesh y Morris, 2000). En comercio electrónico se ha comprobado una mayor influencia de las opiniones de otras compradoras (Sangran, Siguaw, y Guan, 2009) y de las recomendaciones de tiendas electrónicas por parte de las amistades (Garbarino y Strahilevitz, 2004) en el caso de las mujeres. Así, la relación de la influencia social con la intención de compra se espera a priori que tenga valores significativamente mayores para el caso de las mujeres (AbuShanab y Pearson, 2007; Dittmar et al., 2004; Nysveen et al., 2005).

No obstante, Van Slyke et al. (2002) concluyen que la influencia de la imagen – que forma parte de la influencia social en UTAUT– sobre la intención no es significativa. Tsai et al. (2013) no encuentran significativa la relación de la influencia social sobre la intención de compra en el contexto de banca electrónica, y el efecto de moderación tampoco es soportado en el trabajo de Yu (2012) ni de Teo et al. (2012), que no encuentran una relación significativa entre el género y los valores de la norma subjetiva.

Por lo tanto, aunque en algún caso el efecto de moderación no es significativo, en la mayor parte de los trabajos en los que se ha considerado el efecto del género sí ha sido significativa su influencia sobre la relación de la influencia social sobre la intención cuando esta relación ha sido validada.

- **Condiciones facilitantes:** El efecto moderador del género en la relación de las condiciones facilitantes sobre la intención ha sido menos tratado en la literatura. Van Slyke et al. (2002) encuentran la influencia del género altamente significativa como moderador de la relación entre la compatibilidad –que en UTAUT forma parte de las condiciones facilitantes– y la intención, y mayor para el caso de los hombres; para Jackson et al. (2001) las mujeres muestran menores niveles de autoeficacia frente al uso del ordenador. El mismo resultado –una mayor influencia en el caso de los hombres– es obtenido por Yu (2012); sin embargo, también se valida el efecto con la auto-eficacia, que resulta ser mayor para las mujeres. Además, en este caso no se soporta la moderación con el comportamiento real de las condiciones facilitantes.
- **Motivaciones hedónicas:** al igual que ocurre con la visión general de la tecnología, se espera que las mujeres sientan menos emoción en la compra online que los hombres, presumiblemente porque son más escépticas acerca

de las facilidades prácticas que van a obtener de la compra por Internet frente a la compra tradicional (Rodgers y Harris, 2003).

Resulta interesante que, pese a que las mujeres valoran la emoción y el disfrute como motivaciones de compra, es precisamente esto lo que echan en falta en el comercio online frente al tradicional –donde pueden interactuar libremente con otras personas en el proceso de compra (Dittmar et al., 2004; Hasan, 2010; Rodgers y Harris, 2003). En el caso de los hombres, por el contrario, es el uso de la tecnología y el comercio electrónico como canal lo que les produce sensaciones de disfrute y entretenimiento percibido, por lo que se espera que experimenten mayores valores de motivaciones hedónicas, con una mayor influencia sobre la intención de compra.

En este sentido, Alreck y Settle (2002) miden la percepción de atributos del comercio electrónico como placentero (*enjoyable*), emocionante (*exciting*), relajante (*relaxing*), entretenido (*entertaining*), divertido (*amusing*), estimulante (*stimulating*), satisfactorio (*fulfilling*), y gratificante (*rewarding*), y en todos los casos los valores obtenidos son mayores para los hombres que para las mujeres.

Por el contrario, Jen-Hung y Yi-Chun (2010) obtienen que las mujeres sí tienen motivaciones de tipo hedónico tales como aventura, socialización o moda, aunque se trata de una muestra de mujeres adolescentes, mucho más familiarizadas con la tecnología. De hecho, la influencia de la norma subjetiva es mayor para las mujeres cuando se consideran servicios que implican interacción social, como es el caso de los servicios de chat en el móvil (Nysveen et al., 2005).

- **Riesgo:** la percepción del riesgo es distinta en hombres y mujeres, fundamentalmente por la forma en la que procesan la información. Mientras que los hombres tienden a centrarse en cada aspecto de la compra por separado, las mujeres los conectan con otras ideas, lo que desencadena una mayor percepción del riesgo que en el caso de los hombres (Darley y Smith, 1995). El resultado es que las mujeres consideran más probable que se desencadene una consecuencia negativa con la compra, y su percepción es más negativa que la de los hombres (Garbarino y Strahilevitz, 2004).

Esta diferencia en la percepción del riesgo se produce tanto en su dimensión de privacidad (Melnik y Osselaer, 2012), como de riesgo financiero (Chiu et al., 2005; Liebermann y Stashevsky, 2002; Sangran et al., 2009). De hecho Van

Slyke et al. (2002) recomiendan la reducción del nivel de riesgo percibido por parte de las mujeres como una manera de aumentar su percepción de ventaja relativa. Este resultado se ha comprobado igualmente en el contexto de la banca por Internet (Tsai et al., 2013), y de hecho los datos sobre comercio electrónico en España muestran que en general el riesgo percibido –de seguridad, privacidad y producto– es mayor en el caso de las mujeres (ONTSI, 2013a).

No obstante, algunos estudios han determinado que no hay diferencias significativas en la influencia del riesgo entre hombres y mujeres (Kee y Wan, 2007; Kolsaker y Payne, 2002).

- **Confianza:** Aunque según Rodgers y Harris (2003), las mujeres experimentan menores valores de confianza que los hombres, lo que conduce a actitudes negativas hacia la compra, Kolsaker y Payne (2002) encuentran que no hay diferencias en cuanto a la confianza en comercio electrónico, respecto a la seguridad del pago, confidencialidad de la información, o la integridad de las devoluciones de bienes o dinero.

4.2.1.2 Edad

La edad es una de las variables demográficas tradicionales más ampliamente estudiadas en el campo de la psicología, debido a las diferencias socio-cognitivas que se producen entre individuos de distintas edades (Morris y Venkatesh, 2000).

Además, la reciente aparición de Internet hace que sólo los menores de 25 años sean verdaderos nativos digitales, lo que genera diferencias en su interacción con la red. De hecho, Stafford et al. (2004) indican que en general la media de edad de internautas con intención de compra online se encuentra por debajo de los 30 años –incluso en países con culturas diferentes como Turquía, Finlandia o USA.

En España, la franja de edades con mayor cantidad de compradores está entre los 25 y los 34 años, descendiendo abruptamente la cantidad de compradores online a partir de los 50 años (ONTSI, 2013a). Los usuarios más jóvenes están más familiarizados con las tecnologías y con Internet, muestran un mayor interés por adoptarlas y hacen un uso más intensivo de las mismas (Doolin, Dillon, Thompson, y Corner, 2005; Ha y Stoel, 2009; Joines, Scherer, y Scheufele, 2003; Lorenzo-Romero, Constantinides, y Alarcón-del-Amo, 2010).

Los objetivos del proceso de compra física son también distintos en función de la edad. Los compradores más jóvenes buscan aspectos hedónicos como el

entretenimiento, aunque son también más sensibles a encontrar buenos precios, mientras que los compradores de más edad son más utilitaristas, centrándose en aspectos como la calidad, la rapidez, la seguridad o la disponibilidad de información (Burke, 2002).

Al igual que con el género, UTAUT y UTAUT2 Venkatesh et al. (2003, 2012) proponen la edad como variable moderadora de todas las relaciones, a partir de los resultados de Morris y Venkatesh (2000). En la Tabla 20 se muestran sus resultados.

Relación	Efecto mayor
Expectativas de rendimiento → Intención conductual	Jóvenes
Expectativas de esfuerzo → Intención conductual	Jóvenes
Influencia social → Intención conductual	Mayores
Condiciones facilitantes → Intención conductual	Mayores
Condiciones facilitantes → Conducta	Mayores
Motivación hedónica → Intención conductual	Jóvenes

Tabla 20 Moderación de la edad en UTAUT y UTAUT2

Fuente: (Venkatesh et al., 2003, 2012)

Se observan los siguientes efectos de moderación de la edad en las relaciones que afectan a la intención de compra por Internet:

- **Expectativas de rendimiento:** la moderación de la edad en la relación de las expectativas de rendimiento ha sido validada en los servicios de banca online (A. C. Teo et al., 2012; Tsai et al., 2013), siendo mayor la influencia para el caso de los más jóvenes. Contrariamente a lo esperado, AbuShanab y Pearson (2007) concluyen que el efecto de moderación es mayor en el caso de los usuarios de mayor edad, aunque lo justifican asumiendo que al tratarse de un servicio bancario, serán los mayores los que tengan más dinero y, en consecuencia, los que más utilidad encuentren a hacer uso de los servicios bancarios por Internet. Bhatnagar, Misra, y Rao (2000) coinciden en la mayor expectativa de rendimiento por parte de las personas mayores, dado que la compra por Internet contribuye a las motivaciones utilitaristas como la comodidad o el ahorro de tiempo.

Por su parte, Mapeshoane y Town (2012) identifican menores niveles de expectativas de rendimiento para aquellos que tienen mayor experiencia, lo que se traduce en que esperan que los más jóvenes tengan una mayor expectativa de rendimiento sobre la tecnología.

- **Expectativas de esfuerzo:** Tsai et al. (2013) y AbuShanab y Pearson (2007) sostienen que la influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención son mayores en el caso de los jóvenes.

Por el contrario, Yu (2012) y Porter y Donthu (2006) consideran que el efecto es mayor para las personas de mayor edad, mientras que Teo et al. (2012) no encuentran una influencia significativa de la edad en relación con facilidad de uso percibida.

Dado que los trabajos de Tsai et al. (2013) y AbuShanab y Pearson (2007) se centran en el estudio de la adopción de banca online, es posible que la percepción de esfuerzo sea mayor para los jóvenes, que están menos familiarizados con el entorno bancario que las personas mayores, que cuentan con más experiencia. Por este motivo, en el contexto del comercio electrónico, en general parece más adecuado considerar aspectos como la reducción de las capacidades cognitivas de los mayores y la mayor familiaridad de los jóvenes con la tecnología (Porter y Donthu, 2006).

- **Influencia social:** Cheng y Wang (2010) llevan a cabo un estudio sobre banca móvil en el que cuentan con una muestra de jóvenes y otra muestra aleatoria. El resultado señala que los jóvenes están mucho más expuestos a la influencia de la norma subjetiva, que de hecho aparece como antecedente más importante de la intención, un resultado que coincide con el obtenido por Yu (2012). Por el contrario Tsai et al. (2013) y AbuShanab y Pearson (2007) encuentran que no es significativa la influencia de la edad en la relación de la influencia social con la intención de uso de servicios de banca online.
- **Condiciones facilitantes:** Yu (2012) valida el efecto de la edad sobre la relación entre la autoeficacia –más importante para los mayores– y condiciones facilitantes –más importantes para los menores de 30 o mayores de 50– tanto con la intención de compra como con el comportamiento real en el contexto de banca móvil online.
- **Motivaciones hedónicas:** la mayor motivación utilitarista de las personas de más edad (Bhatnagar et al., 2000) lleva a suponer una mayor tendencia a que los jóvenes se vean más motivados por fines hedónicos en el proceso de compra, al igual que ocurre en la compra física (Burke, 2002).
- **Riesgo:** Liebermann y Stashevsky (2002) los mayores tienen mayores niveles de percepción del riesgo en cuestiones de privacidad, abandono del lado humano de las compras y temor de adicción. En esa misma línea, Bhatnagar et al. (2000) y Doolin et al. (2005) consideran que el riesgo de seguridad disminuye con el nivel de experiencia, y dado que son los jóvenes los que tienen mayor nivel de experiencia, serán éstos los que tengan menores niveles

de riesgo. Sin embargo, Bhatnagar y Ghose (2004b) concluyen que el riesgo de producto –el que se debe específicamente a la ausencia de contacto físico con el producto– desciende con la edad, lo que explican a través del mayor conocimiento y convencimiento que tienen las personas de más edad acerca del producto que desean comprar. Aunque Forsythe, Liu, Shannon, y Gardner (2006) no consideran que la edad sea un moderador significativo del efecto del riesgo, sí se encuentran con que son los más jóvenes –entre 11 y 20 años– los que muestran los menores niveles de riesgo de producto. No obstante, dada la franja de edad se puede deber a su falta de implicación en la compra por contar con el soporte económico de sus progenitores.

En el caso específico del mercado español, la percepción de riesgo en general es mayor en el caso de las personas de más de 50 años, en especial el riesgo derivado de querer tener un contacto físico con el producto (ONTSI, 2013a)

- **Confianza:** Respecto a la confianza, tan sólo Chen y Dhillon (2003) se plantean la hipótesis del uso de la edad como un factor que influye en los niveles de confianza, aunque no llegan a validarla empíricamente.

4.2.1.3 Nivel de ingresos

El nivel de ingresos determina la capacidad de poder adquisitivo de los compradores. Suele tener relación proporcional con otras variables como el nivel de estudios. Se trata de una de las variables demográficas habituales del marketing, aunque con el tiempo ha ido perdiendo importancia como variable de segmentación (Barnett, 1969).

Tradicionalmente se ha considerado que las innovaciones penetran en la sociedad a través de individuos de elevado nivel socio-económico (Rogers, 1962). De esta forma, se hace difícil la extensión de las innovaciones a los estratos de menores ingresos, dada la falta de comunicación existente entre grupos, lo que deriva en una menor percepción de la utilidad de las innovaciones por parte de los grupos con menos ingresos (Porter y Donthu, 2006). Las personas de menores ingresos le dan más importancia al coste de las innovaciones y al riesgo de obsolescencia, de ahí la importancia de la reducción de los precios de la tecnología para favorecer la penetración, aunque existen otros factores determinantes de la adopción (S. A. Brown y Venkatesh, 2005).

El nivel de ingresos ha sido también determinante en la adopción de nuevos canales de compra –previos incluso a la irrupción de Internet– dada la tendencia de las personas con más ingresos a buscar nuevas formas de adquirir información sobre los productos y a comprar más rápida y cómodamente (Bellman, Lohse, y Johnson, 1999).

Así, los usuarios de venta a distancia –catálogo, televisión, etc.– tradicionalmente han pertenecido a segmentos de mayores niveles de ingresos (Berkowitz, Walton, y Walker Jr., 1979; Cunningham y Cunningham, 1973; Eastlick, 1993; Fields y Greco, 1998; Gillett, 1976; P. K. Korgaonkar y Smith, 1986; Peterson, Albaum, y Ridgway, 1989; Reynolds, 1974; Shim y Drake, 1990)

Aunque no se han identificado estudios que analicen el efecto moderador del nivel de ingresos sobre modelos de adopción de comercio electrónico, sí se ha comprobado que los usuarios de comercio electrónico tienden a tener mayores niveles de ingresos (Allred, Smith, y Swinyard, 2006; D. J. Kim, Cho, y Rao, 2000; Siyal, Chowdhry, y Rajput, 2006; Soopramanien y Robertson, 2007). En el caso de España, los compradores de clase alta y media representan respectivamente el 40,2% y el 37,5% de los compradores, frente al 22,3% de la clase baja (ONTSI, 2013a). No obstante, la representación de la clase baja no ha parado de crecer en los últimos años, aumentando un 8,3% desde el año 2009 (ONTSI, 2012, 2013a). Esta tendencia se ha comprobado también en otros trabajos de investigación (Bellman et al., 1999; Forsythe y Shi, 2003; Swinyard y Smith, 2003)

4.2.1.4 Nivel de estudios

Al igual que ocurre con el nivel de ingresos, el nivel de estudios es otra de las variables tradicionales del marketing como parte del perfil socio-económico de un individuo.

Desde el punto de vista de la adopción de tecnología, el nivel de estudios se ha planteado como un moderador de la influencia de la facilidad de uso en tanto que, a mayor nivel de conocimientos, más fácil resulta el manejo de una nueva tecnología, y en consecuencia, mayor será la intención de hacerlo (Rogers, 1962). Así, la adopción de Internet ha sido tradicionalmente mayor por parte de individuos con mayores niveles educativos (Bhatnagar y Ghose, 2004b; Crisp, Jarvenpaa, y Todd, 1997; H. Li et al., 1999; Porter y Donthu, 2006). En España, el grueso de usuarios de Internet cuenta con estudios secundarios –64,5% en 2012– dejando en segundo lugar a internautas con estudios superiores –28,6%– y por último a los que sólo poseen estudios primarios –4,7% (ONTSI, 2013a).

En los estudios dedicados al comercio electrónico se han encontrado resultados similares, identificando mayores niveles de intención de compra y de experiencia real de compra online para las personas con niveles de formación más altos (Bellman et al., 1999; Donthu y Garcia, 1999; Porter y Donthu, 2006; Siyal et al., 2006; Soopramanien y Robertson, 2007; Swinyard y Smith, 2003). De hecho, las diferencias

por nivel educativo de los compradores españoles son superiores a las existentes en el uso de Internet. En este caso, los compradores con estudios superiores en 2012 representaban el 39,9% de los compradores mientras que, en el otro extremo, sólo el 2,7% de los compradores contaban como máximo con estudios primarios (ONTSI, 2013a). No obstante, en 2010 sólo el 0,9% de los compradores se quedaba en la franja de los estudios primarios, mientras que el 45,4% contaba con estudios superiores, lo que demuestra un estrechamiento del salto educativo respecto al comercio electrónico (Garín-Muñoz y Pérez-Amaral, 2011).

El nivel de estudios se ha empleado en estudios previos como moderador de los siguientes factores:

- **Expectativas de esfuerzo:** como ya se ha mencionado, se espera que las personas que cuentan con mayor nivel educativo consideren más sencillo hacer uso del comercio electrónico (Garín-Muñoz y Pérez-Amaral, 2011). Sin embargo, estudios sobre la relación de este factor con la intención de compra sugieren que en personas con altos niveles de formación exista una relación nula o incluso negativa entre las expectativas de esfuerzo y la intención de compra, al no considerar el esfuerzo en el uso del sistema (Cheng y Wang, 2010).
- **Riesgo:** por lo general, se concluye que las personas con mayores niveles de educación perciben menores niveles de riesgo (Bhatnagar y Ghose, 2004b; Kee y Wan, 2007; Liebermann y Stashevsky, 2002; Lightner, 2003).
- **Confianza:** se ha planteado la hipótesis del nivel de estudios como un factor que influye en el grado de confianza (S. C. Chen y Dhillon, 2003), aunque no ha sido validado empíricamente.

4.2.1.5 Estado civil

Aunque los estudios socio-económicos incluyen el estado civil como una variable adecuada para la descripción de los individuos, son escasas las investigaciones que lo han incluido como moderador de los factores que influyen en la adopción de tecnologías en general, o del comercio electrónico en particular. De hecho, cuando se ha considerado esta variable, se han obtenido resultados contradictorios.

Aunque tradicionalmente se pensaba que las personas casadas, por la tendencia a formar familias, podrían tener una mayor intención de compra online (Crisp et al., 1997), estudios posteriores concluyen que no hay una relación significativa entre estado civil y comercio electrónico (Bhatnagar et al., 2000; Mutum y Ghazali, 2006).

De hecho, son precisamente las familias más pequeñas o las personas solteras las que muestran una mayor tasa de adopción de comercio electrónico (Brenngman y Geuens, 2002).

Respecto a su relación con los factores de adopción de comercio electrónico, tan sólo se ha encontrado una relación significativa en cuanto al riesgo:

- **Riesgo:** Liebermann y Stashevsky (2002) demuestran que los casados muestran mayores niveles de percepción de riesgo en cuestiones de privacidad, fiabilidad de la información recibida y abandono del lado humano de las compras.

4.2.1.6 Tamaño de la unidad familiar

El tamaño de la unidad familiar representa la cantidad de personas que componen la familia, y conviven en el mismo hogar.

Al igual que en el caso anterior, son poco los trabajos que consideran este factor en el caso del comercio electrónico, y con resultados igualmente contrarios. Así, mientras que la tendencia tradicional se inclina a afirmar que las familias con mayor número de miembros son más proclives a la compra por Internet –posiblemente por cuestiones relacionadas con la comodidad o el ahorro de tiempo– (Crisp et al., 1997; Lightner, 2003), Brenngman y Geuens (2002) señalan a las familias con pocos miembros, sin hijos o incluso de un solo miembro como las que mayor adopción de compra presentan.

4.2.1.7 Experiencia de uso de Internet

La experiencia de Internet se define como la antigüedad que el usuario tiene en el uso y manejo de Internet. La clasificación de los usuarios en torno a esta variable ha sido utilizada en el estudio de la adopción de comercio electrónico, resultando tener una influencia significativa con respecto a la adopción de este servicio (Brenngman y Geuens, 2002). Extrapolado al comercio electrónico, los resultados apuntan a que los mayores compradores por Internet utilizan Internet de manera intensiva y desde hace años (Bellman et al., 1999; Brenngman y Geuens, 2002; Bressolles y François, 2008; Swinyard y Smith, 2003). De hecho, se ha demostrado que la intención de compra aumenta con la experiencia online (LaRose y Eastin, 2002; Van Slyke et al., 2002) y se asume que una razón fundamental para explicar la expansión del comercio electrónico es la propia expansión y generalización del uso de Internet (Kee y Wan, 2007).

Los datos de la situación española reflejan crecimientos con tendencias equivalentes en número de internautas y número de compradores. Sin embargo, el porcentaje de

internautas en 2012 que acumulaba más de tres años de experiencia en Internet (80,8%) sigue siendo muy superior al número de compradores internautas (55,7%), lo que demuestra que, pese a la experiencia acumulada, siguen existiendo barreras que ni la experiencia previa es capaz de superar (ONTSI, 2013a)

De los estudios acerca del comportamiento de compra de los consumidores en función de la experiencia en Internet se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- **Expectativas de esfuerzo:** se espera que cuanto mayor sea la experiencia, mayor será la facilidad percibida al comprar, debida al aumento de familiaridad con la navegación (Childers, Carr, Peck, y Carson, 2001).
- **Riesgo:** aunque Liebermann y Stashevsky (2002) se plantean la hipótesis de que el riesgo es mayor en los usuarios de Internet que en los no usuarios – obteniendo un resultado que soporta parcialmente esta hipótesis– el resto de estudios apuntan a que el riesgo descende con el aumento de la experiencia. Bhatnagar y Ghose (2004b) y Dholakia y Uusitalo (2002) concluyen que el riesgo de producto (el que se debe específicamente al producto) descende con la experiencia de Internet. Por su parte, Bhatnagar et al. (2000) y Doolin et al. (2005) sostienen que el aumento de la experiencia en Internet se traduce en una menor percepción del riesgo. Existen resultados similares respecto a la relación inversa entre el riesgo financiero percibido y el riesgo de pérdida de tiempo y la experiencia online (Forsythe et al., 2006; H. Han, Ocker, y Fjermestad, 2001; Kiyici, 2012).

4.2.1.8 Frecuencia de uso de Internet

Como se ha indicado con la experiencia, la frecuencia de uso de Internet también ha sido empleada en el estudio de la adopción de comercio electrónico (Brenngman y Geuens, 2002). Por lo general, se puede afirmar que los compradores online pasan más tiempo conectados a Internet que los usuarios de Internet no compradores (Brenngman y Geuens, 2002; Crisp et al., 1997; Joshua y Koshy, 2011; Swinyard y Smith, 2003).

La situación española respecto a la frecuencia de acceso a Internet muestra datos parecidos a los de la experiencia online, con una mayoría de compradores (71,9%) que se conecta con una frecuencia diaria (ONTSI, 2013a).

El estudio del comportamiento de compra respecto a la frecuencia de uso de Internet muestra que, cuanto mayor sea el uso que los usuarios hagan de Internet, mayor será

la intención de compra online (Z. Liao y Cheung, 2001). Además, se han obtenido los siguientes resultados:

- **Riesgo:** como ocurre con la experiencia, la frecuencia de uso de Internet es inversamente proporcional a la percepción del riesgo de producto, ya que los compradores que utilizan Internet con mayor frecuencia mejoran su capacidad de adquirir información por Internet de los productos que van a comprar (Bhatnagar y Ghose, 2004b; Dholakia y Uusitalo, 2002).

4.2.2 Segmentación de comportamiento de compra aplicada al comercio electrónico

Para la segmentación por comportamiento de compra se emplean dos variables: experiencia en la compra y frecuencia de compra. Estas tres variables se describen a continuación.

4.2.2.1 Experiencia en la compra

Si la experiencia con una tecnología, en general, se define como el tiempo transcurrido desde su primer uso (Venkatesh et al., 2003), la experiencia en la compra por Internet hace referencia a la antigüedad del usuario como comprador a través de Internet. Este indicador permite distinguir entre compradores y no compradores, además de identificar varios niveles de experiencia en los compradores.

El efecto moderador de la experiencia ha sido considerado en los modelos de adopción de tecnología, especialmente en UTAUT (Venkatesh et al., 2003) y UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012), heredado de los resultados obtenidos en modelos previos. Según éstos, la experiencia en la compra modera la relación de las expectativas de esfuerzo, la influencia social y las motivaciones hedónicas con la intención, así como la relación de la intención y las condiciones facilitantes con la conducta.

Relación	Efecto mayor
Expectativas de esfuerzo → Intención conductual	Poca experiencia
Influencia social → Intención conductual	Poca experiencia
Condiciones facilitantes → Intención conductual	Mucha experiencia
Condiciones facilitantes → Conducta	Poca experiencia
Motivación hedónica → Intención conductual	Poca experiencia

Tabla 21 Moderación de la experiencia en UTAUT y UTAUT2

Fuente: (Venkatesh et al., 2003, 2012)

En el ámbito específico del comercio electrónico, tanto la experiencia en la compra por otros canales directos (Shim y Mahoney, 1992) como la experiencia en la compra por Internet (M. Brown et al., 2003; Pavlou, 2003) se asumen como buenos predictores de la intención de compra online futura. En este contexto, se han identificado los siguientes efectos de moderación:

- **Expectativas de rendimiento:** aunque no estaba propuesto en UTAUT, AbuShanab y Pearson (2007) encuentran que, a mayor experiencia, mayor efecto sobre la intención de uso de la banca por Internet, lo que justifican con la existencia de beneficios acumulativos; es decir, cuanto más se usa, mayor utilidad se le encuentra a la tecnología. Por el contrario, Mapeshoane y Town (2012) encuentran que los niveles de expectativas de rendimiento para las personas con más experiencia son menores que para aquellos que tienen menos experiencia, lo que justifican debido a las mayores expectativas depositadas en la tecnología por las personas más inexpertas.
- **Expectativas de esfuerzo:** en las fases tempranas de uso de un sistema, las expectativas de esfuerzo tienen mayor influencia sobre la intención que cuando se cuenta con mayor experiencia (Venkatesh et al., 2003; J. Yu et al., 2005). Esta moderación ha sido soportada en el uso de banca por Internet (Tsai et al., 2013), siendo menor la influencia sobre la intención para los usuarios más expertos.
- **Influencia social:** el efecto de la influencia social sobre la intención resulta más acusado en el caso de entornos de uso obligatorio, especialmente cuando los usuarios cuentan con bajos niveles de experiencia (Agarwal y Prasad, 1997; Karahanna, Straub, y Chervany, 1999; Thompson, Higgins, y Howell, 1994; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003). En el contexto del comercio electrónico, AbuShanab y Pearson (2007) prueban que la influencia social es mayor con menores niveles de experiencia en banca online, dado que la menor experiencia hace que el usuario dependa más de otras personas por su ausencia de criterio.

- **Condiciones facilitantes:** aunque no se considera el efecto de la experiencia en la relación de las condiciones facilitantes con la intención –por no estar soportada en UTAUT–, sí se considera su efecto en la relación entre las condiciones facilitantes y la conducta, que se espera que sea mayor a medida que aumenta la experiencia, por aumentar el nivel de control percibido del usuario (Venkatesh et al., 2003). No obstante, en este caso se prima la dimensión de control (Ajzen, 1991; S. Taylor y Todd, 1995a, 1995c) dentro del factor de condiciones facilitantes de UTAUT, frente a la compatibilidad (Moore y Benbasat, 1991) y a las condiciones facilitantes tomadas del MPCU (Thompson et al., 1991). De hecho, Thompson et al. (1994) indican que las condiciones facilitantes cobran mayor importancia con menores niveles de experiencia. En el ámbito del comercio electrónico existen evidencias de una menor influencia de la compatibilidad con el aumento de la experiencia en su relación con la intención (Hernández-García et al., 2010) y la actitud (Herrero-Crespo y Rodríguez-Del-Bosque, 2008), respectivamente.
- **Motivaciones hedónicas:** existen resultados contradictorios en cuanto a la influencia de la experiencia en la compra como moderador de la relación de las motivaciones hedónicas con la intención. Mientras que Yu et al. (2005) indican que la relación del disfrute con la intención sólo es significativa para el caso de los usuarios con experiencia previa en la compra por Internet, Çelik (2011) concluye que la influencia del *playfulness* con la intención es mayor para los usuarios más experimentados en la compra por Internet.
- **Riesgo:** los resultados parecen demostrar que los niveles de riesgo percibido por parte de los no compradores son mayores que en el caso de los compradores, por lo que se espera que su efecto sobre la intención sea negativo y mayor en el caso de los compradores inexpertos. Donthu y Garcia (1999) encontraron que los compradores por Internet tienen menos aversión al riesgo que los no compradores. Además, los no compradores son más dados a percibir los riesgos que los compradores; de hecho, se tratan de identificar los factores que determinan la percepción de riesgo para intentar reducirlo y conseguir así que aumente el consumo y la intención de compra (Jarvenpaa, Tractinsky, y Vitale, 2000). Liebermann y Stashevsky (2002) caracterizan el riesgo de compra en línea, concluyendo que en general los no compradores muestran mayores niveles de percepción de riesgo que los compradores. Según He, Duan, Fu, y Li (2008), existe una diferencia significativa en la actitud

ante el riesgo entre adoptantes y no adoptantes debida, fundamentalmente, a las innovaciones en los medios de pago.

4.2.2.2 Frecuencia de compra

La frecuencia de compra por Internet mide la cantidad de veces que los individuos han comprado por este medio (Pavlou, 2003). Los trabajos que han estudiado la influencia de la frecuencia de compra por Internet concluyen que existe una relación positiva entre la frecuencia de compra y la intención de compra por Internet. De hecho, a mayor frecuencia de compra a distancia, menor será la probabilidad de abandono de la compra online (J. Cho, 2004) y mayor será la intención de compra online (Crisp et al., 1997; L. Zhou et al., 2007)

El estudio del efecto de moderación de la frecuencia de compra en la adopción de comercio electrónico muestra los siguientes resultados:

- **Riesgo:** de manera similar al efecto de la experiencia, se espera que los valores del riesgo sean menores para aquellos que compran con mayor frecuencia a través de Internet (Liebermann y Stashevsky, 2002).

4.2.3 Segmentación psicográfica aplicada al comercio electrónico

Un análisis de la literatura de segmentación psicográfica en comercio electrónico destaca la relevancia de las siguientes variables de segmentación: análisis de los beneficios esperados, las motivaciones y el estilo de vida.

4.2.3.1 Beneficios esperados

La percepción de los consumidores sobre los beneficios que se pueden obtener al adquirir un producto es una de las razones que dan lugar a la heterogeneidad del mercado y se considera, en consecuencia, un método adecuado para la segmentación del mismo (Haley, 1968).

En el caso del comercio electrónico, diferentes autores se han ocupado de identificar los siguientes beneficios derivados de su uso:

- **Cantidad de información:** el uso de Internet permite a los compradores acceder a una mayor cantidad de información (Alba et al., 1997; Bakos, 1997).
- **Cantidad de productos:** gracias a que Internet permite que las búsquedas de información sean más eficientes, los compradores pueden acceder a una mayor oferta de productos ocupando el mismo tiempo (Alba et al., 1997).

- **Comodidad:** resume todos los aspectos en los que Internet hace que las compras resulten más cómodas, como la posibilidad de comprar a cualquier hora, evitando los desplazamientos y el tiempo dedicado a ello, o pudiendo acceder a tiendas que están lejos geográficamente (Burke, 1998); de hecho la comodidad se suele presentar como la principal razón por la que los usuarios comprarían por Internet. Childers, Carr, Peck y Carson (2001) definen la comodidad como la capacidad de comprar desde cualquier sitio y en cualquier momento, de modo que se producen ahorros en el proceso de búsqueda de información, especialmente cuando el comprador se encuentra bajo presión. Darian (1987) por su parte describe la comodidad como un ahorro de tiempo, flexibilidad horaria, ahorro de esfuerzo, ahorro de la irritación propia de las compras y capacidad de respuesta impulsiva.
- **Comparación de productos:** dado que se puede acceder a una mayor cantidad de productos, se pueden llevar a cabo mayores y mejores comparaciones entre los mismos (Alba et al., 1997).
- **Comparación de precios:** permite comprar los precios de distintos oferentes y seleccionar el precio más económico (Alba et al., 1997; Bakos, 1997).
- **Reducción del coste de la información:** el uso de Internet para la compra permite reducir el coste de la búsqueda de información, ya que el comprador se puede comparar de manera muy sencilla una gran cantidad de datos acerca de productos y vendedores (Alba et al., 1997; Bakos, 1991, 1997; Childers et al., 2001)
- **Beneficios hedónicos:** aunque tradicionalmente se ha considerado únicamente la dimensión utilitarista del comercio electrónico, también se puede considerar el disfrute como un beneficio de la compra por Internet (Childers et al., 2001; Forsythe et al., 2006).

En la siguiente tabla se resumen los beneficios identificados y los principales autores que han señalado cada uno de ellos.

Beneficios	Alba et al. (1997)	Bakos (1991)	Bakos (1997)	Burke (1998)	Childers et al. (2001)	Darian (1987)	Dholakia y Uusitalo (2002)	Forsythe et al. (2006)	Hoffman y Novak (1996)
Cantidad de información	✓		✓						
Cantidad de productos	✓								✓
Comodidad	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
Comparación de precios	✓		✓						
Comparación de productos	✓							✓	
Reducción del coste de la información	✓	✓	✓		✓		✓		
Disfrute/Entretenimiento					✓			✓	

*Tabla 22 Beneficios esperados de la compra por Internet
Fuente: Elaboración propia.*

4.2.3.2 Motivaciones de compra

Del estudio de los beneficios percibidos de la compra por Internet se deriva el estudio de las motivaciones, dado que éstas responden a las necesidades que los compradores necesitan satisfacer cuando compran por Internet (Bhatnagar y Ghose, 2004b). El interés del estudio de las motivaciones se debe a su importancia en la selección del canal de compra y en la definición del comportamiento de compra (Crisp et al., 1997; Girard, Korgaonkar, y Silverblatt, 2003; Hassouneh y Brengman, 2011; Rohm y Swaminathan, 2004).

El estudio de las motivaciones en el contexto de la compra por Internet se ha centrado fundamentalmente en la determinación de las orientaciones de compra, esto es, la identificación de grupos homogéneos a partir de la identificación de las motivaciones que determinan su comportamiento (M. Brown et al., 2003; Ganesh et al., 2010; Gehrt et al., 2007; Jayawardhena et al., 2007; Rohm y Swaminathan, 2004).

4.2.3.2.1 Motivación de comodidad (*convenience*)

El factor de comodidad ha sido considerado tradicionalmente en la compra a distancia como elemento de motivación de compra (Darian, 1987); del mismo modo, en el caso de la compra por Internet también se considera una de las principales razones que impulsan a los consumidores (Arnold y Reynolds, 2003).

Por otra parte, como se ha apuntado en la sección anterior se ha de tener en cuenta que la comodidad se trata de un concepto multidimensional, que comprende los siguientes aspectos:

- **Ahorro de tiempo:** consiste en la reducción del tiempo necesario para comprar, donde se incluyen tanto el ahorro de tiempo en general dedicado a la compra (M. L. Chang, Lai, y Wu, 2010; Childers et al., 2001; Overby y Lee,

2006; Rohm y Swaminathan, 2004), como el ahorro de tiempo derivado específicamente de la mayor facilidad para la comparación y toma de decisiones (Ganesh et al., 2010; Girard et al., 2003), y el ahorro de tiempo derivado de evitar los desplazamientos (K. P. Chiang y Dholakia, 2003; Rajamma, Paswan, y Ganesh, 2007).

- **Ahorro de esfuerzo:** se refiere a la reducción de esfuerzo derivada del uso de Internet como canal de compra. Este esfuerzo puede ser físico –evita los desplazamientos y el traslado de las compras (Shamdasani y Yeow, 1995) –, psicológico –reduce la presión derivada del tiempo dedicado a la compra (Childers et al., 2001)–, o incluso cognitivo –derivado de la evaluación de alternativas y la necesidad de tomar decisiones durante el proceso de la compra (Bosnjak, Galesic, y Tuten, 2007).
- **Flexibilidad:** consiste en la posibilidad que ofrece Internet de comprar en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- **Ventaja de formas de pago:** se trata de la dimensión de la comodidad derivada de la posibilidad del uso de la tarjeta de crédito como forma de pago por Internet (M. Brown et al., 2003).

Aunque diferentes autores coinciden en la separación de la motivación de comodidad según las anteriores dimensiones, también se ha considerado como un concepto general que hace referencia a la comodidad en el proceso de compra, sin precisar ningún aspecto en concreto (M. L. Chang et al., 2010; Childers et al., 2001; Gehrt et al., 2007; Rohm y Swaminathan, 2004; To, Liao, y Lin, 2007)

En la Tabla 23 se resumen los trabajos que han empleado la comodidad como una motivación de la compra por Internet, detallando la dimensión de la motivación que han empleado en cada caso:

Referencias	General	Tiempo	Esfuerzo	Flexibilidad	Formas de pago
Brown et al. (2003)		✓			✓
Chang et al. (2010)	✓	✓		✓	
Chiang y Dholakia (2003)		✓			
Childers et al. (2001)	✓	✓			
Ganesh et al. (2010)		✓	✓	✓	
Gehrt et al. (2007)	✓			✓	
Girard et al. (2003)		✓	✓	✓	
Konus, Verhoef y Neslin (2008)		✓			
Overby y Lee (2006)		✓			
Rajamma et al. (2007)		✓	✓		
Rohm y Swaminathan (2004)	✓	✓			
Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré (2006)		✓		✓	
To et al. (2007)	✓			✓	

Tabla 23 Estudios que incluyen la motivación de comodidad en la compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al comportamiento de compra, la motivación relativa a la comodidad se traduce fundamentalmente en un aumento de la influencia de la utilidad percibida sobre la intención de compra (Childers et al., 2001). Por otro lado, también se ha relacionado la comodidad con el disfrute, en tanto que las mejoras en la eficiencia de la compra derivan en una reducción de la frustración, lo que a su vez conduce a aumentar la sensación de disfrute con el proceso de compra por Internet frente a la compra en comercios tradicionales (Childers et al., 2001).

4.2.3.2 Motivación económica

El aspecto económico es una de las razones más poderosas de la compra por Internet (Burke, 2002; D. J. Kim et al., 2000). Si bien el precio de los productos es un factor relevante en cualquier proceso de compra, independientemente del canal (K. P. Chiang y Dholakia, 2003), los recursos que ofrece Internet dan lugar a diferencias significativas en este sentido respecto a otros canales (Bhatnagar y Ghose, 2004a).

La motivación económica puede considerarse también como un factor multidimensional, compuesto por dos rasgos principales (Noble et al., 2006):

- **Precios bajos:** dada la reducción de costes que se deriva del uso de Internet como canal de ventas (To et al., 2007), los usuarios pueden comprar a precios menores que en otros canales. Además, encontrar los mejores descuentos hace que los consumidores se sientan compradores más inteligentes (Chandon, Wansink, y Laurent, 2000).
- **Compra comparada:** característica de la compra por Internet que permite comparar los precios de distintos artículos gracias a los bajos costes de acceso a la información.

Estas dos dimensiones han sido consideradas por los siguientes autores:

Referencias	Precios	Comparación
Chang et al. (2010)	✓	
Close y Kukar-Kinney (2010)	✓	
Ganesh et al. (2010)	✓	✓
Gehrt et al. (2007)	✓	
Girard et al. (2003)	✓	✓
Kau et al. (2003)	✓	✓
Keeney (1999)		✓
Konus et al. (2008)	✓	✓
Korgaonkar, Silverblatt y Girard (2006)	✓	✓
Miller (2000)	✓	
Noble et al. (2006)		✓
O'Brien (2010)	✓	
Overby y Lee (2006)		
Rajamma et al. (2007)	✓	
Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré (2006)	✓	
To et al. (2007)	✓	

Tabla 24 Estudios que incluyen la motivación económica en la compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2.3 Motivación recreativa

La motivación recreativa forma parte del conjunto de motivaciones intrínsecas, que son las causantes de que la realización de una determinada acción –en este caso la compra por Internet– genere disfrute por sí misma, independientemente del rendimiento que se obtenga de ella (Davis et al., 1992). El placer derivado de la acción de comprar es uno de los aspectos más estudiados en los canales físicos (Overby y Lee, 2006). Sin embargo, en el ámbito del comercio electrónico se ha dado tradicionalmente más importancia al aspecto utilitarista que al hedónico (To et al., 2007).

Los resultados obtenidos en diferentes trabajos han demostrado que, para determinados compradores, el disfrute obtenido durante el proceso es la motivación principal en la compra por Internet (M. Brown et al., 2003; Swinyard y Smith, 2003). De hecho, tal y como se plantea en UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012), la motivación hedónica percibida por parte de los consumidores se espera que tenga una influencia positiva en la intención conductual de uso de servicios tecnológicos.

Dentro de la motivación recreativa se han considerado las siguientes dimensiones:

- **Disfrute:** grado en el que un usuario utiliza de forma natural la compra por Internet, explayándose en el uso de la misma (Shang et al., 2005); o también, el grado en el que el acto de comprar a través de Internet le proporciona al comprador una reafirmación de sí mismo, independientemente de los resultados que implique en su desempeño (Ha y Stoel, 2009).
- **Aventura:** placer derivado del descubrimiento y exploración por parte de los consumidores de algo nuevo e interesante (To et al., 2007).

La literatura reconoce también como dimensión de las motivaciones intrínsecas a la absorción cognitiva –estado de profunda implicación del individuo al participar de una experiencia holística con una tecnología (Agarwal y Karahanna, 2000)–, pero ha sido empleada fundamentalmente como factor dentro de los modelos de adopción de tecnología, y no como criterio de segmentación, razón por la que no se ha incluido en este apartado.

La Tabla 25 resume las dimensiones tratadas por los diferentes autores revisados:

Referencias	Disfrute	Aventura
Barnes, Bauer, Neumann y Huber (2007)	✓	
Chang et al. (2010)	✓	✓
Childers et al. (2001)	✓	✓
Close y Kukar-Kinney (2010)	✓	
Ganesh et al. (2010)	✓	✓
Gehrt et al. (2007)	✓	
Girard et al. (2003)	✓	
Konus et al. (2008)	✓	
O'Brien (2010)	✓	✓
Overby y Lee (2006)	✓	
Rajamma et al. (2007)	✓	
Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré (2006)		✓
Sangran et al. (2009)	✓	
Shang et al. (2005)	✓	
To et al. (2007)	✓	✓

Tabla 25 Estudios que incluyen las motivaciones recreativas en la compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2.4 Motivación relacionada con el estado de ánimo

Aunque está relacionada con las motivaciones intrínsecas, se ha separado de ellas ya que es considerada la consecuencia utilitarista de aquéllas (M. L. Chang et al., 2010). La motivación relacionada con el estado de ánimo es aquella que conduce a realizar las compras por Internet por la gratificación obtenida por el estado de diversión, disfrute o excitación que produce la compra, y que propicia estados de ánimo positivos en el individuo.

Diferentes autores han considerado este resultado utilitarista de la motivación hedónica en diferentes contextos:

Referencias	Estado de ánimo
Chang et al. (2010)	✓
Childers et al. (2001)	✓
Gehrt et al. (2007)	✓
Girard et al. (2003)	✓
O'Brien (2010)	✓
Sangran et al. (2009)	✓

Tabla 26 Estudios que incluyen las motivaciones de estado de ánimo en la compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2.5 Motivación de búsqueda de información

A través de Internet se puede acceder a una gran cantidad de información, de manera muy sencilla y con un coste muy bajo, lo que permite que los compradores puedan contar con abundante información tanto de los productos como de las tiendas y vendedores con anterioridad a la compra (Bakos, 1997; To et al., 2007; Wolfinbarger y Gilly, 2001).

Además, la compra por Internet permite que los compradores experimenten un proceso de movimiento “autodirigido” por Internet por el que se produce un proceso de búsqueda no lineal y una metodología de búsqueda que proporciona una mayor sensación de libertad a la hora de elegir (Hoffman y Novak, 1996). Esta sencillez de navegación da lugar a que los compradores tengan completa libertad de pasar de unas tiendas a otras, y a que en un corto espacio de tiempo puedan obtener un conocimiento completo y relativamente objetivo acerca de un determinado producto (Kolsaker y Payne, 2002).

Diferentes autores han considerado la capacidad de búsqueda de Internet como una motivación para realizar las compras por este canal, según se muestra en la Tabla 27:

Referencias	Búsqueda de información
Chang et al. (2010)	✓
Close y Kukar-Kinney (2010)	✓
Kau et al. (2003)	✓
Rohm y Swaminathan (2004)	✓
Sangran et al. (2009)	✓
To et al. (2007)	✓

Tabla 27 Estudios que incluyen las motivaciones de búsqueda de información en la compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2.6 Motivaciones de variedad

Una de las características de Internet es la gran cantidad de productos diferentes que se puede encontrar, dado que permite buscar en tiendas virtuales de todo el mundo, de todo tipo de productos y para todo tipo de consumidores. Esta variedad ha dado lugar a dos tipos de motivaciones de naturaleza distinta.

- **Variedad utilitarista:** desde un punto de vista utilitarista, los consumidores se ven motivados porque pueden acceder a una gran cantidad de productos (Girard et al., 2003). Este aspecto distingue especialmente a la compra por Internet frente a la compra tradicional dado que las tiendas virtuales no tienen las limitaciones de espacio que tienen las tiendas físicas, de modo que en una misma compra el consumidor puede acceder a todo el catálogo de productos (To et al., 2007). Además, las tiendas virtuales se pueden permitir ofrecer

productos de nicho –sólo deseados por unos pocos–, ya que pueden acceder compradores desde cualquier parte del mundo, lo que genera un volumen suficiente como para mantener el negocio (Wolfenbarger y Gilly, 2001).

- **Variedad hedónica:** la consecuencia hedónica de la variedad se debe al sentimiento de placer que se genera en los compradores por encontrar productos nuevos o por seguir las tendencias. Mientras que en el comercio físico salir de compras permite a los compradores aumentar su conocimiento acerca de las tendencias y la moda, y en consecuencia obtener una satisfacción (Arnold y Reynolds, 2003), Internet permite al consumidor disfrutar en el proceso de búsqueda de tendencias (Parsons, 2002). En este sentido, no se considera el acceso efectivo al producto, sino el sentimiento de disfrute que se deriva de tener la posibilidad de hacerlo, independientemente de que finalmente se lleve a cabo la compra a través de este canal o no (To et al., 2007).

Diferentes autores han considerado las visiones utilitarista y hedónica de la variedad:

Referencias	Variedad utilitarista	Variedad hedónica
Chang et al. (2010)	✓	
Ganesh et al. (2010)		✓
Gehrt et al. (2007)		✓
Girard et al. (2003)		✓
Konus et al. (2008)		✓
Korgaonkar, et al. (2006)	✓	
O'Brien (2010)		✓
Rajamma et al. (2007)	✓	
Rohm y Swaminathan (2004)		✓
Shang et al. (2005)		✓
To et al. (2007)	✓	✓

Tabla 28 Estudios que incluyen las motivaciones de búsqueda de información en la compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2.7 Motivaciones sociales

El acto de comprar ha sido considerado por muchos autores como un acto social, hasta el punto de que ésta es la principal razón por la que muchos consumidores salen de compras (Dawon, Bloch, y Ridway, 1990; Doolin et al., 2005). De hecho, Arnold y Reynolds (2003) indican que los compradores valoran en gran medida el tiempo que dedican a comprar con sus familiares y amigos. Sin embargo, aunque la capacidad de socialización física se pierde en las compras por Internet, Wolfenbarger y Gilly (2001) consideran que, en el contexto del comercio electrónico, esa interacción social se puede trasladar a los contactos a través de Internet, con los que se puede compartir la experiencia de compra, disfrutando por tanto de una experiencia social online.

Por el contrario, y si el comprador lo desea, Internet también le ofrece la posibilidad de evitar la interacción social en la compra (Sangran et al., 2009). Mientras que la pérdida de interacción personal puede ser una razón por la que algunos compradores prefieran evitar la compra por Internet (Doolin et al., 2005; O'Brien, 2010; Rohm y Swaminathan, 2004), en otros casos se puede tratar de la razón que anime a otros compradores a optar por este canal que les permite evitar el contacto con vendedores o con otros compradores (Joerding y Meissner, 1998; Kukar-Kinney et al., 2009; To et al., 2007). Además, la compra por Internet permite que los compradores antisociales guarden mejor su intimidad sin que nadie sepa cuánto dinero se gastan o qué productos compran por Internet.

Existen por tanto dos dimensiones opuestas de la vertiente social, las que consideran la posibilidad que ofrece Internet de mantener una interacción social online –motivación social– y las que consideran que Internet les permite precisamente evitar la interacción social obligatoria en el caso de las tiendas físicas –motivación antisocial. Los autores que han considerado cada una de ellas son:

Referencias	Social	Antisocial
Doolin et al. (2005)	✓	
Kukar-Kinney et al. (2009)		✓
O'Brien (2010)	✓	
To et al. (2007)	✓	✓

*Tabla 29 Estudios que incluyen las motivaciones sociales en la compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia.*

4.2.3.2.8 Motivación de personalización

Otra de las características de Internet es que puede ofrecer una variedad de productos personalizados difícilmente viable en tiendas físicas (Burke, 1998), lo que puede suponer un aporte de valor único para los compradores (J. Han y Han, 2001). Este nivel de personalización no tiene por qué referirse únicamente al producto, sino que puede afectar a todo el proceso de compra, con cuestiones como el tipo de envoltorio, la forma de envío, etc. (To et al., 2007).

Como en otras ocasiones, esta característica puede derivar en dos tipos de motivaciones diferentes por parte del consumidor:

- **Personalización utilitarista:** se debe tanto a que los compradores puedan acceder a productos acorde a sus necesidades específicas (To et al., 2007), como a que puedan recibir información personalizada de los productos que mejor se adaptan a ellos (M. Brown et al., 2003; Ganesh et al., 2010; To et al., 2007).

- **Personalización hedonista:** los elementos utilitaristas anteriores pueden tener consecuencias placenteras en el consumidor. Así, la personalización puede generar en el comprador la sensación de sentirse único y especial (To et al., 2007).

4.2.3.2.9 Motivación de impulsividad

Gracias a la flexibilidad de Internet, que permite comprar en cualquier momento y en cualquier lugar, el comprador puede verse estimulado a emplearlo como canal de compra impulsiva, desencadenando una respuesta inmediata a un anuncio o a una información sobre un determinado producto (Joines et al., 2003). Dada la inmediatez del proceso de compra online, esta motivación es mucho más importante en Internet que en la compra física (Gehrt et al., 2007)

4.2.3.2.10 Motivación de fidelidad

La motivación de fidelidad se debe a la preferencia por parte del consumidor de comprar en una determinada tienda por lealtad a la misma (M. Brown et al., 2003). Aunque se suele emplear como medida de la motivación de compra física frente al comercio online por fidelidad a tiendas tradicionales y al trato continuado, directo y personal que éstas suelen brindar, el aumento de la experiencia en la compra puede producir el mismo efecto en Internet, provocando que el comprador compre en una determinada tienda online por fidelidad a la misma (Konus et al., 2008).

4.2.3.2.11 Motivación de único medio disponible

Una razón adicional por la que algunos compradores compran por Internet es sencillamente porque se trata del único medio disponible para realizar la compra (Iglesias-Pradas, Pascual-Miguel, Hernández-García, y Chaparro-Peláez, 2013; Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré, 2006).

4.2.3.2.12 Resumen de motivaciones

Tras la revisión de los distintos tipos de motivaciones, en la Tabla 30 se resumen las diferentes motivaciones estudiadas:

Tipo	Dimensión
Comodidad	Comodidad general
	Ahorro de tiempo
	Ahorro de esfuerzo
	Flexibilidad
	Ventaja de formas de pago
Económica	Precios bajos
	Compra comparada
Recreativa	Disfrute
	Aventura
Estado de ánimo	Estado de ánimo
Búsqueda de información	Búsqueda de información
Variedad	Variedad utilitarista
	Variedad hedónica
Social	Social
	Antisocial
Personalización	Personalización utilitarista
	Personalización hedonista
Impulsividad	Impulsividad
Fidelidad	Fidelidad
Único medio disponible	Único medio disponible

Tabla 30 Resumen de motivaciones.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2.13 Segmentaciones basadas en motivaciones

La Tabla 31 muestra un resumen de las motivaciones empleadas por cada uno de los tipos. Estos grupos serán tenidos en cuenta en el análisis de los resultados, una vez se identifiquen los segmentos obtenidos en el trabajo empírico realizado.

Dimensión	Brown et al. (2003)	Rohm y Swaminathan (2004)	Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré (2006)	Jayawardhena et al. (2007)	Gehrt et al. (2007)	Kukar-Kinney et al. (2009)	Ganesh et al. (2010)
Comodidad	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Económica	✓		✓	✓	✓		✓
Recreativa	✓		✓		✓		✓
Estado de ánimo							
Búsqueda de información		✓	✓			✓	
Variedad		✓			✓	✓	✓
Social/Antisocial		✓				✓	✓
Personalización	✓						✓
Impulsividad					✓	✓	
Fidelidad	✓ ¹	✓ ¹		✓	✓ ²		
Único medio disponible			✓				

¹Incluye una motivación de fidelidad a tiendas físicas.

²Incluye una motivación de fidelidad a una marca.

Tabla 31 Segmentos de compradores en línea basados en motivaciones.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.3 Estilo de vida

La literatura sobre segmentación por estilo de vida en comercio electrónico es menos extensa que la dedicada específicamente a motivaciones, y gira fundamentalmente en torno a la adaptación de Swinyard y Smith (2003) de las escalas de Actividades,

Intereses y Opiniones (AIO) al estilo de vida en Internet. Esta escala se ha empleado para hacer una validación transcultural en Estados Unidos (Allred et al., 2006; Swinyard y Smith, 2003), Bélgica (Breneman et al., 2005), Taiwan (Chu y Lee, 2007) y China (Ye, Li, y Gu, 2011).

Si se comparan los ítems empleados en la escala de estilo de vida con los empleados en el análisis de las motivaciones de compra por Internet, se observa que en todos los casos los indicadores del estilo de vida se pueden agrupar en alguna de las categorías basadas en motivaciones –comodidad, económica, recreativa, variedad, búsqueda de información, social, posesión inmediata. Por lo tanto, y considerando lo mencionado en la sección anterior, se puede realizar un análisis que combina las motivaciones de compra con el estilo de vida en Internet.

4.3 Segmentación por tipo de productos

El segundo criterio de segmentación relevante en el comportamiento de compra es el tipo de producto (W. R. Smith, 1956). En la literatura del marketing un producto se define como “todo aquello que pueda ser ofrecido a un mercado para su exposición, adquisición, uso o consumo, que debería satisfacer un deseo o una necesidad” (Kotler y Armstrong, 2012). De esta forma, se incluyen dentro de la definición de producto tanto a los bienes como a los servicios (Girard, Silverblatt, y Korgaonkar, 2002), que se definen como “actividades, beneficios o satisfacciones ofrecidas para ser vendidas, esencialmente intangibles y que no dan lugar a la propiedad de nada” (Kotler y Armstrong, 2012).

La influencia del tipo de producto en el comportamiento de compra constituye un elemento fundamental en el campo del marketing (Sheth, 1981). Su estudio tiene su origen en el comercio tradicional en la década de 1920, con clasificaciones como la elaborada por Macklin (Macklin, 1924) -acerca de las características del producto y de su forma de administración que indiquen mejores niveles de utilidad para los consumidores- o la elaborada por Copeland (1923) –que divide a los productos en producto de conveniencia –*convenience*–, productos de compras –*shopping*– y productos especiales –*speciality*–, en función de su frecuencia de compra y grado de exclusividad. La clasificación de Copeland fue extendida posteriormente con una cuarta categoría: *Unsought* (Kotler y Armstrong, 2012). Posteriormente, surgen nuevos modelos de clasificación, que serán considerados también en el comercio por Internet (Darby y Karni, 1973; Nelson, 1970).

La influencia del tipo de producto en el comportamiento del consumidor se intensifica en el caso de la venta por Internet, dado que los consumidores pierden la opción de comprobar las características de los productos de manera directa mediante sus sentidos (Kiang et al., 2011). De esta forma, no sólo el tipo de producto puede llegar a ser determinante en la compra, sino que el nuevo canal da lugar a tipos de productos que no existían en el comercio tradicional (Peterson, Balasubramanian, y Bronnenberg, 1997). Sin embargo, pese a la relevancia de la influencia del tipo de producto en el comportamiento del consumidor –e.g. Girard y Dion (2010), Girard et al. (2003), Peterson et al. (1997), Phau y Poon (2000), Sebastianelli, Tamimi y Rajan (2007)–, la literatura es mucho menos abundante que la dedicada al tipo de consumidor, lo que hace su estudio especialmente relevante (K. P. Chiang y Dholakia, 2003).

4.3.1 Variables de clasificación de productos

El proceso de compra en general, y de manera particular la compra por Internet, se divide en dos etapas relevantes para la clasificación de los productos (Choudhury y Karahanna, 2008) –si bien en algunos casos se incluye una tercera etapa relacionada con la entrega del producto (Hsiao, 2009):

- **Etapas de adquisición de información (*information oriented*):** es la fase de captación de información del producto. De acuerdo con esta etapa, los productos serán diferentes en función de la manera en la que se puede adquirir información adecuada de los mismos previo a su uso (Nelson, 1970, 1974).
- **Etapas de transacción (*transaction oriented*):** es la fase de la adquisición del producto. En esta fase se tienen en cuenta los atributos del producto y los atributos derivados de la relación del producto con el cliente, que también puede influir en el momento de la compra (Peterson et al., 1997).

En función de estas dos etapas, se han identificado en la literatura diferentes clasificaciones de los productos atendiendo a unos u otros criterios. De los modelos revisados, se observa que todas las clasificaciones han sido elaboradas considerando sólo una de las dos etapas, excepto en el caso de Kiang, et al. (2011), que combinan características derivadas de ambas etapas.

A continuación se revisan las variables empleadas en la literatura para la clasificación de productos, resumidas en la Ilustración 23. Posteriormente, se pasará a detallar cada una de las variables de clasificación, proporcionando una definición de los tipos de productos y sus características en función de la variable de clasificación, así como su relación con las variables de influencia en la adopción del comercio electrónico en aquellos casos para los que existan estudios empíricos relevantes.

Ilustración 23 Características de los productos.
Fuente: Elaboración propia

4.3.1.1 Bien/Servicio

Variable	Concepto	Referencias
Bien	Cosas materiales o inmateriales en cuanto objetos de derecho que buscan satisfacer las necesidades del que lo posee.	Francis y White (2004) Laroche, Yang, McDougall, y Bergeron (2005)
Servicio	Actividades, beneficios o satisfacciones ofrecidas para ser vendidas, esencialmente intangibles y que no dan lugar a su propiedad.	Liu y Wei (2003) Verhagen, Boter, y Adelaar (2010)

Tabla 32 Definiciones de bien y servicio, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Los bienes y los servicios se diferencian en cuatro características fundamentales: intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y durabilidad (Kotler y Armstrong, 2012;

Lusch y Lusch, 1987). Sin embargo, en el contexto del comercio electrónico puede cambiar la percepción del consumidor acerca de las mismas (X. Liu y Wei, 2003):

Ilustración 24 Características diferenciales entre bienes y servicios.
Fuente: (X. Liu y Wei, 2003)

- **Intangibilidad:** La literatura tradicional considera la intangibilidad como la nota esencial que distingue los bienes de los servicios (Zeithaml, Parasuraman, y Berry, 1985; Zeithaml, 1981). Esta nota sigue siendo determinante en la actualidad (Kotler y Armstrong, 2012), pero no obstante, en el contexto del comercio electrónico, y dada la imposibilidad de tener un contacto físico directo con los productos, los bienes también pueden llegar a ser percibidos como intangibles (X. Liu y Wei, 2003). De hecho, con la aparición del medio digital surge un tipo de bienes –bienes digitales– que, al igual que los servicios, están formados por elementos intrínsecamente intangibles (Laroche, And, y Goutaland, 2001). Ante esta situación, diversos estudios han profundizado en la caracterización de la intangibilidad, desdoblando el concepto en varias dimensiones que se ajustan al nuevo contexto (Laroche et al., 2005). Sin embargo, en lo que se refiere a la distinción entre bienes y servicios se puede seguir considerando que, aun en la venta por Internet, los bienes y los servicios siguen siendo percibidos como diferentes respecto a esta característica. Mientras que gracias al contenido multimedia –fotos, vídeos o recreaciones en 3D– es posible hacer que el comprador experimente una sensación de presencia de producto (H. Li, Daugherty, y Biocca, 2001), en el caso de los servicios es mucho más complejo que se consiga dicha sensación (S. Lee y Park, 2009; Verhagen et al., 2010).
- **Inseparabilidad:** En el canal tradicional, la producción y el consumo de los servicios ocurre simultáneamente, mientras que los bienes primero son producidos, después son distribuidos y vendidos, y por último son consumidos (Kotler y Armstrong, 2012; Lusch y Lusch, 1987). Esta característica no sólo se mantiene en comercio electrónico, sino que tiene consecuencias adicionales. Por una parte, en el caso de los servicios existe una satisfacción inmediata, mientras que en el caso de los bienes se debe esperar a que éstos sean enviados. Además, al coincidir la producción y el

consumo de los servicios, su compra puede ser percibida como de mayor complejidad (X. Liu y Wei, 2003).

- **Heterogeneidad:** El concepto de heterogeneidad hace referencia de manera especial a los servicios, puesto que dependen de cuestiones como quién provee el servicio, cuándo lo hace o cómo lo hace (Kotler y Armstrong, 2012). Por todo ello se define como “la alta variabilidad potencial derivada de la prestación del servicio” (Onkvisit y Shaw, 1991). Estas variaciones no existen sin embargo en el caso de los bienes, en cuyo caso los parámetros que los definen son prácticamente iguales, dentro de unos estándares de calidad. Trasladado al caso del comercio electrónico, se ha omitido esta característica debido a que la adaptación al proceso de venta electrónica aportaba unas notas de uniformidad y estandarización que pueden llegar a eliminar el grado de heterogeneidad de los servicios (X. Liu y Wei, 2003). La influencia del grado de estandarización ha sido probada tanto en el caso de los bienes (Kiang et al., 2011) como en los servicios de los sectores financiero (Wungwanitchakorn, 2002), de viajes (H. Li y Suomi, 2007) y de distribución de contenido digital (I. C. Chen y Hu, 2012).
- **Almacenamiento:** bienes y servicios se comportan de manera diferente respecto a su capacidad de ser almacenados (Lusch y Lusch, 1987). Los servicios, dado que se producen y consumen a la vez, no se pueden almacenar. Los bienes, por el contrario, son almacenables, pero pueden ser perecederos, según su naturaleza. El uso de Internet como canal de compra puede alterar la percepción del consumidor respecto al almacenamiento de los productos. Por otro lado, los bienes perecederos pueden no ser considerados apropiados para la compra por este canal de acuerdo al tiempo necesario para ser entregados. Por lo tanto, dado que se puede confundir esta característica entre bienes y servicios, no se considera adecuada para diferenciarlos en la compra por Internet (X. Liu y Wei, 2003).

La literatura en torno a la influencia de esta clasificación en comercio electrónico es escasa y contradictoria. Se han identificado dos trabajos con conclusiones opuestas, y así, mientras que Liu y Wei (2003) identifican diferencias concretas en el comportamiento del consumidor, Casaló, Flavián, y Guinalíu (2011) desechan de manera general la hipótesis de que existan diferencias en el comportamiento.

El trabajo de Liu y Wei (2003) estudia la influencia del riesgo percibido, la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida sobre la intención de compra por Internet.

Comparando los resultados obtenidos para bienes y para servicios, los autores ofrecen las siguientes conclusiones sobre su influencia en las siguientes variables:

- **Facilidad de uso percibida:** la influencia del tipo de producto sólo es significativa en el caso de los servicios.
- **Utilidad percibida:** es significativa en ambos casos, aunque su influencia es mayor para el caso de los servicios.
- **Riesgo percibido:** sólo es significativa en el caso de los bienes.

En general, se sugiere prestar especial atención al riesgo en el caso de los bienes y a la facilidad de uso en el caso de los servicios.

4.3.1.2 Tangibilidad

Variable	Definición	Referencias
Tangible	Aquellos productos que se pueden tocar.	Peterson, Balasubramanian, y Bronnenberg (1997) Phau (2000) Vijayasathay (2000) Hassanein y Head (2004) Laroche, Yang, McDougall y Bergeron (2005)
Intangible	Aquellos productos que no se pueden tocar.	Lian y Lin (2008) Kiang et al. (2011) Keisidou, Sarigiannidis, y Maditinos (2011)

Tabla 33 Definición de productos en función de su tangibilidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

La tangibilidad se ha descrito como una de las características que distinguen a los bienes de los servicios. Aunque se han identificado diferentes grados de tangibilidad en función de la percepción del comprador (Laroche et al., 2005), se trata en todo caso de una variable completamente objetiva empleada para clasificar a los productos (Hassanein y Head, 2007).

Diferentes trabajos han abordado la influencia de esta característica en el contexto del comercio electrónico, donde esta variable cobra especial relevancia por la desconexión física entre el consumidor y los productos (X. Liu y Wei, 2003), y destacando su influencia sobre las siguientes variables:

- **Intención de compra:** Phau y Poon (2000), Vijayasathay y Jones (2000), Lian y Lin (2008), Keisidou et al. (2011) y Hassanein y Head (2004) concluyen que los valores de intención de compra de productos intangibles son mayores que los de productos tangibles.
- **Confianza percibida:** los niveles de confianza son mayores en los casos de productos intangibles con un consumo inmediato (Hassanein y Head, 2004).

- **Motivaciones hedónicas:** los niveles de motivaciones hedónicas son mayores para los productos intangibles (Hassanein y Head, 2004).
- **Riesgo percibido:** es menor en los productos intangibles que en los tangibles.

4.3.1.3 Digitizabilidad

Variable	Concepto	Referencias
Digital	Aquellos que se distribuyen y consumen de manera electrónica.	Kiang et al. (2011)
No digital	Aquellos que se distribuyen y consumen físicamente.	

Tabla 34 Definición de productos de tipo digital y no digital, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Aunque Kiang, Ye, Hao, Chen, y Li (2011) definen los conceptos de digital y no digital en su modelo de segmentación, lo emplean como equivalente al concepto de intangibilidad. Sin embargo, pese a que ambos conceptos son equivalentes en la mayoría de los casos, no ocurre así con los servicios que, pese a que siempre son intangibles, pueden ser diferenciados en digitales y no digitales.

Más allá de la equivalencia con el concepto anterior, no se tiene evidencia de la influencia de esta variable en el comportamiento de compra por Internet.

4.3.1.4 Homogeneidad

Variable	Concepto	Referencias
Homogéneo	Productos que se caracterizan porque todas sus unidades tienen idénticas características	Rosen y Howard (2000) Kiang et al. (2011)
Heterogéneo	Productos cuyas unidades difieren entre sí	

Tabla 35 Definición de productos en función de su grado de homogeneidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Aunque en algunos casos se han asumido como iguales las variables de estandarización y homogeneidad (Kiang et al., 2011; Rosen y Howard, 2000), en los servicios se pueden considerar como conceptos diferenciados. La heterogeneidad fue propuesta como variable de clasificación desde la definición de los servicios, dado el alto grado de variabilidad existente en la provisión de los mismos (Zeithaml et al., 1985), lo que se agrava especialmente en el caso de servicios intensivos en mano de obra (Onkvisit y Shaw, 1991).

El estudio de la influencia de la característica de homogeneidad en el comportamiento de compra de los consumidores ha dado lugar a los siguientes resultados:

- **Intención de compra:** a partir de la experiencia en servicios, se ha identificado una mejora en la intención de compra por Internet en el caso de servicios que

tienen mayor grado de homogeneidad (Vargo y Lusch, 2004), frente a otros en los que no es posible hacerlos más homogéneos (Beldona, Morrison, y O'Leary, 2005).

- **Riesgo:** altos valores de heterogeneidad se traducen en una mayor variabilidad de la información accesible sobre los productos y, por ello, en una mayor dificultad por parte de los compradores para adquirir información acerca de los mismos (Onkvisit y Shaw, 1991). Se ha demostrado que en estos casos los niveles de riesgo percibidos por parte de los consumidores son mayores que en productos homogéneos, en los que se puede obtener más información –y más fácilmente– acerca de los productos (Girard y Dion, 2010).
- **Conducta de compra:** en general, las ventas online de productos homogéneos son mayores que las de los productos heterogéneos (Lovelock y Gummesson, 2004; Rosen y Howard, 2000).

4.3.1.5 Estandarización

Variable	Concepto	Referencias
Estándar	Productos que se pueden describir fácilmente a partir de variables comúnmente aceptadas como el peso o la longitud	Kiang et al. (2011) Lee y Tan (2003)
No estándar	Productos que no se pueden describir por medidas convencionales y dependen que otras características no medibles	Rosen y Howard (2000)

Tabla 36 Definición de los tipos de producto en función de su grado de estandarización, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

La estandarización clasifica a los productos en función de la facilidad o dificultad de los compradores para evaluar la calidad de los mismos a partir de la información que obtiene de ellos a través de Internet. De hecho, existe una relación directa entre ésta y la clasificación *search/experience* (Kiang et al., 2011).

Según proponen Kiang et al. (2011), la variable de estandarización es inversamente proporcional al criterio de reconocimiento de marca respecto a la confianza del comprador. Es decir, a menores niveles de estandarización, será más necesario el poder de la marca para reforzar la confianza del comprador, mientras que cuando se trata de un producto completamente estándar el reconocimiento de marca contribuye poco a infundir confianza en el consumidor. En este sentido, Lee y Tan (2003), identifican una relación similar entre el riesgo y el reconocimiento de marca.

Anteriormente se había empleado esta variable de clasificación junto con la homogeneidad para clasificar productos en comercio electrónico (Rosen y Howard, 2000).

4.3.1.6 Realidad/Virtualidad

Variable	Concepto	Referencias
Real	Producto que puede ser consumido offline, independientemente del canal de compra	Cha (2011)
Virtual	Producto que sólo puede ser consumido online	

Tabla 37 Definición de productos reales y virtuales, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Internet no se trata sólo de un canal de venta, sino que se convierte en un espacio de consumo para determinados productos que sólo existen en el contexto online. El mercado de este tipo de productos, pese a que representa aún un porcentaje muy pequeño respecto al mercado total del comercio electrónico, no ha parado de crecer (Cha, 2011).

4.3.1.7 Búsqueda/Experiencia/Creencia (Search/Experience/Credence)

Variable	Concepto	Referencias
Búsqueda (Search)	Productos cuyas cualidades pueden ser determinadas completamente antes de la compra	Chiang y Dholakia (2003) Darby y Karni (1973) Franke, Huhmann, y Mothersbaugh (2004) Girard y Dion (2010) Girard et al. (2003) Girard y Silverblatt (2002) Hsieh, Chiu, y Chiang (2005) Huang, Lurie, y Mitra (2009) Klein (1998) Korgaonkar et al. (2006) Lim y Grover (2012) Nelson (1970, 1974) Sebastianelli et al. (2007) Wright y Lynch (1995)
Experiencia (Experience)	Productos para los que es necesaria una experiencia previa que permita conocer su calidad y sus funciones. Además se distingue entre: <ul style="list-style-type: none"> <i>Experience-1</i>: cuando es preciso tener una experiencia directa con el producto <i>Experience-2</i>: cuando se puede conocer las características del producto, antes de la compra, pero sería más costoso que la experiencia directa 	
Creencia (Credence)	Productos para los que es necesario hacer un uso suficiente del producto antes de evaluar su calidad y sus prestaciones	

Tabla 38 Definiciones de productos de tipo search, experience y credence, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la fase de adquisición de la información a la hora de seleccionar un producto, se crea una primera distinción entre productos de búsqueda –*search*– y de experiencia –*experience*. Aunque surge tres décadas antes del comercio electrónico (Nelson, 1970, 1974), se adapta perfectamente a este contexto, donde la fase de obtención de la información es determinante debido a la ausencia de contacto físico

con el producto (Kiang et al., 2011). Sin embargo, los menores costes de búsqueda de información a través de la web, las mejoras en las páginas web para mostrar información de los productos y la creciente adopción del comercio electrónico por parte de los consumidores hacen que las diferencias entre ambos tipos de productos sean menores en Internet que en el comercio tradicional (Agudo-Peregrina, Chaparro-Peláez, y Pascual-Miguel, 2013; Huang et al., 2009).

Tras la clasificación inicial de estos dos tipos de productos, se consideró necesaria una extensión de la clasificación para dar cabida a los productos de tipo creencia – *credence*—que requieren un uso suficiente del producto antes de poder efectuar una evaluación de sus características, funcionalidades y prestaciones (Darby y Karni, 1973) y la distinción entre productos de tipo experiencia duraderos y no duraderos (Norton, 1988) y de tipo *experience* 1 y 2 (Klein, 1998) –ver Tabla 38.

Esta clasificación ha sido la más empleada en los estudios de adopción de comercio electrónico, donde se han obtenido los siguientes resultados con respecto a su influencia en las variables de comportamiento de compra:

- **Intención de compra:** la intención de compra online es mayor en el caso de los productos de búsqueda, dada la sencillez de adquirir información completa de los mismos sin necesidad de tener un contacto físico con el producto (K. P. Chiang y Dholakia, 2003; Girard et al., 2002; P. Korgaonkar et al., 2006). En todos los casos la intención de compra online descende para los productos de tipo *credence* o *experience-2*.

No obstante, según Girard et al, (2003) en función del tipo de consumidor puede llegar cambiar dicha escala de intención. Por ejemplo, los hombres parecen tener una mayor predisposición a la compra online de productos *search*, mientras que la intención de compra online de las mujeres es mayor para productos *experience-2*. La intención de compra online de productos *search* también aumenta con el nivel de educación, pero con el nivel de ingresos es mayor para productos *experience-2*. Además, comparando compradores movidos por la comodidad –fines utilitaristas– frente a compradores con fines hedonistas, los primeros tienen más intención de comprar productos *experience-1* y los segundos productos *experience-2*, siendo los productos *search* los que menos intención de compra online generan en ambos casos.

- **Riesgo:** la percepción del riesgo –en este caso la dimensión de riesgo asociada al producto– es menor en el caso de los productos de tipo *search*, en

los que el comprador puede adquirir información completa del producto (Bhatnagar et al., 2000).

4.3.1.8 Sensibilidad

Variable	Concepto	Referencias
Sensorial	Productos que poseen una gran cantidad de atributos sensoriales (olfato, gusto, tacto, etc.)	Degeratu, Rangaswamy, y Wu (2000) Cho, Im, Fjermestad, y Hiltz (2003)
No sensorial	Productos que no poseen gran cantidad de atributos sensoriales	Jahng, Jain, y Ramamurthy (2000) Scott y Gregg (2004)

Tabla 39 Definición de productos de tipo sensorial y no sensorial, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Por el canal tradicional, a través de la posibilidad de contacto físico del consumidor con el producto, es posible lograr una mejor transmisión de los atributos y la información relativa a los productos sensoriales que mediante el canal online (Degeratu et al., 2000). Esto generalmente deriva en una mayor percepción de riesgo por parte del comprador de productos sensoriales por Internet, fundamentalmente asociado a que el producto no posea la calidad esperada o no cumpla las expectativas (Y. C. Cho et al., 2003; Scott y Gregg, 2004), si bien, según Cho et al. (2003) y Jahng et al. (2000), la ausencia de presencia física por Internet se puede compensar mediante la oferta de una mayor y más detallada cantidad de información sobre el producto en la tienda virtual.

4.3.1.9 Atributos principales (físicos)

Variable	Concepto	Referencias
Geométrico	Productos cuyos atributos pueden ser completamente percibidos con la inspección visual	
Material	Productos que requieren del tacto para obtener la información completa sobre los mismos	McCabe y Nowlis (2001) Li, Daugherty, y Biocca (2001) Li, Daugherty, y Biocca (2002)
Mecánico	Productos materiales que precisan de tener una experiencia real con los mismos para poder obtener una información completa	

Tabla 40 Definición de tipos de productos según sus atributos principales, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

La clasificación de atributos principales propuesta por McCabe y Nowlis (2001) –con productos geométricos y materiales– y completada por Li, Daugherty, y Biocca (2001) –que añaden a la clasificación inicial los productos mecánicos– hace referencia a los tipos de productos en función de la fase de adquisición de información de los mismos, y que guarda cierta relación con algunas clasificaciones anteriores.

En concreto, Li, Daugherty, y Biocca (2002) tratan de comprobar el efecto de la tecnología 3D en la venta online, obteniendo resultados significativos sobre la

intención de compra para el caso de los productos geométricos, pero no así para los otros dos tipos de productos.

4.3.1.10 Coste

Variable	Concepto	Referencias
Alto coste	Productos con un precio alto	Lian y Lin (2008) Kiang, Ye, Hao, Chen, y Li (2011) Peterson, Balasubramanian, y Bronnenberg (1997)
Bajo coste	Productos con un precio bajo	Phau (2000) Vijayasathya (2002)

Tabla 41 Definición de tipos de productos en función del coste, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico
Fuente: Elaboración propia

La variable de coste distingue entre productos con un coste elevado y los de bajo coste (Peterson et al., 1997). Dado que la motivación económica es una de las principales razones para comprar por Internet (M. Brown et al., 2003; Ganesh et al., 2010; Gehrt y Yan, 2004; Jayawardhena et al., 2007; Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré, 2006) se espera que el coste tenga influencia en el comportamiento de compra del consumidor. Peterson et al (1997) incluyen esta variable en su modelo de clasificación de productos, aunque asociada a la frecuencia de compra –ver 4.3.1.11.

Los resultados obtenidos se dividen entre los que consideran que el coste influye en el comportamiento de compra de los productos (Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008; Phau y Poon, 2000) y los que no han encontrado una relación significativa, pese a esperar que el riesgo y la intención de compra se viese afectado por la influencia del coste (Vijayasathya, 2002).

4.3.1.11 Frecuencia

Variable	Concepto	Referencias
Alta frecuencia	Productos que se compran de manera habitual	Burke (2002) Lian y Lin (2008) Hassanein y Head (2005) Keisidou et al. (2011)
Baja frecuencia	Productos que se compran pocas veces	Kiang, Ye, Hao, Chen, y Li (2011) Peterson, Balasubramanian, y Bronnenberg (1997) Phau (2000) Vijayasathya (2002)

Tabla 42 Definición de tipos de productos en función de la frecuencia de compra, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico
Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de compra hace referencia a la cantidad de veces que se compra un producto por unidad de tiempo. Fue empleada por Peterson et al. (1997), combinada con el coste de los productos –ver 4.3.1.10–, asumiéndolas inversamente

proporcionales. Posteriormente ha sido empleada por otros estudios –e.g. Lian y Lin (2008) y Keisidou et al. (2011)– e incluso ha formado parte del modelo propuesto por Kiang et al. (2011). También se ha combinado con la variable de durabilidad –ver 4.3.1.14– por ser características complementarias (Burke, 2002; Hassanein y Head, 2005).

La frecuencia de compra ha demostrado ser una variable adecuada para la clasificación de productos respecto a la actitud de compra (Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008). Phau y Poon (2000) comprobaron que la intención de compra por Internet de productos de alta frecuencia de compra es mayor y Burke (2002) identificó que la compra de productos poco frecuentes exige por parte del comprador información detallada del producto y un buen servicio; mientras que para la compra de productos frecuentes prima la rapidez y la comodidad.

4.3.1.12 Diferenciación

Variable	Concepto	Referencias
Alta diferenciación	Producto que tiene gran capacidad de ser diferenciado	Kiang, Ye, Hao, Chen, y Li (2011) Peterson, Balasubramanian, y
Baja diferenciación	Producto con escasa capacidad de ser diferenciado	Bronnenberg (1997) Phau y Poon (2000)

Tabla 43 Definición de tipos de producto en función de su grado de diferenciación, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

La diferenciación de productos está presente desde los inicios del marketing como una estrategia que permite a las empresas desarrollar ventajas competitivas (W. R. Smith, 1956). Se basa en la modificación de los productos hasta el punto de que, pese a ser un producto similar al de la competencia, sea percibido como diferente por parte del consumidor (Peterson et al., 1997).

Según Phau y Poon (2000), los productos con alto grado de diferenciación son más adecuados para la venta por Internet frente a los que tienen poca diferenciación. Otros estudios han empleado el conjunto de variables usadas por Peterson et al. (1997), pero descartando el grado de diferenciación de productos (Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008; Vijayasarathy, 2002).

4.3.1.13 Utilitario/Hedonista

Variable	Concepto	Referencias
Utilitario	Productos con fines de utilidad	Hirschman y Holbrook (1982) Verhagen, Boter, y Adelaar (2010)
Hedonista	Productos con fines de disfrute o entretenimiento	

Tabla 44 Diferencias entre tipos de productos utilitarios y hedonistas, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Esta clasificación se centra en la finalidad que se desee dar al producto, que puede ser de carácter utilitarista (Verhagen et al., 2010) o hedonista (Hirschman y Holbrook, 1982). Esta característica se ha tenido en cuenta, además, al estudiar los elementos de la tienda online más influyentes en la compra de uno u otro tipo de producto (Verhagen et al., 2010).

4.3.1.14 Durabilidad

Variable	Concepto	Referencias
Duradero	Productos que son consumidos con menor frecuencia	Burke (2002)
No duradero	Productos que son consumidos con mayor frecuencia	Hassanein y Head (2005)

Tabla 45 Definición de tipos de producto en función de su durabilidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

Si bien la característica de durabilidad mencionada al hablar de la diferencia entre bienes y servicios hace referencia al carácter perecedero del producto, esta variable de clasificación se relaciona con la frecuencia de compra de los productos (Peterson et al., 1997); así, los bienes no duraderos, por lo general se consumirán antes, y por tanto deberán ser comprados con mayor frecuencia (Burke, 2002; Hassanein y Head, 2005).

Las conclusiones obtenidas por Burke (2002) respecto a la frecuencia de compra –ver 4.3.1.11– aplican a la durabilidad del producto.

4.3.1.15 Variables de calidad

Variable	Concepto	Referencias
Materias primas	Escala desde productos poco elaborados con percepción objetiva de la calidad hasta productos elaborados con percepción variable de la calidad dependiente de cada unidad	De Figueiredo (2000)
Cuasi-materias primas		
Bienes de ver y sentir		
Bienes de ver y sentir con calidad variable		

Tabla 46 Diferencias entre niveles de percepción de calidad, y estudios relevantes en el ámbito del comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia

El modelo de clasificación propuesto por De Figueiredo (2000) considera cuatro tipos de productos en función de la percepción de la calidad por parte de los consumidores.

Esta clasificación va desde las materias primas –productos poco elaborados y cuya apreciación de la calidad es sencilla y objetiva– a bienes de “ver y sentir con calidad variable” –productos elaborados cuya apreciación depende de percepciones y sentimientos muy particulares de cada consumidor para cada unidad de producto en concreto. En medio quedan las cuasi-materias primas –que son similares a las anteriores, pero con el añadido de que son un poco más elaborados y pueden ser de distintos tipos–, y los bienes de “ver y sentir” –cuya evaluación requiere el contacto directo del consumidor con el producto, de manera similar a lo que ocurría con los bienes de tipo *Experience* –e.g. Chiang y Dholakia (2003) o Girard et al. (2002).

Diseño previo del trabajo empírico

Índice del capítulo 5

5 Diseño previo del trabajo empírico.

5.1 Selección de las variables de estudio.

5.2 Diseño del modelo de estudio.

5.2.1 Fase de pre-test.

5.2.1.1 Estructura de la fase de pre-test.

5.2.1.2 Clasificación previa de los productos.

5.2.1.3 Descripción de la muestra.

5.2.1.4 Captación de datos.

5.2.1.5 Resultados de la fase de pre-test.

5.2.2 Fase de validación.

5.2.2.1 Antecedentes.

5.2.2.2 Modelo de investigación.

5.2.2.3 Recolección de datos.

5.2.2.4 Características de la muestra.

5.3 .Análisis de los resultados.

5.3.1 Resultados de la clasificación de productos.

5.3.2 Resultados de la influencia en el comportamiento de compra.

5.3.2.1 Técnica estadística aplicada.

5.3.2.2 Análisis de las variables.

5.4 Conclusiones.

5 Diseño previo del trabajo empírico

Ilustración 25 Estructura del documento – Capítulo 5.
Fuente: Elaboración propia.

Como ya se ha indicado en la revisión de la literatura de las clasificaciones de productos, el comportamiento de compra, especialmente por Internet donde no existe contacto físico ni con el vendedor ni con la mercancía, se ve influido por el tipo de producto adquirido (Kiang et al., 2011). Sin embargo, de las clasificaciones existentes, además de no existir consenso sobre cuál es la más adecuada, sólo en algunas de ellas se ha comprobado la relación existente entre el tipo de producto y la intención de compra del consumidor (K. P. Chiang y Dholakia, 2003; Girard y Dion, 2010; Girard et al., 2003, 2002; Kiang et al., 2011).

El presente capítulo pretende solucionar la dispersión de modelos existentes para la clasificación de productos mediante una validación explícita de la clasificación de productos respecto a la intención de compra de los consumidores. Para ello es preciso cumplir tres objetivos consecutivos:

- **Preselección:** en primer lugar se hace una selección de las variables que se consideran adecuadas para la clasificación de los productos en la compra por Internet.
- **Comprobación:** en segundo lugar la clasificación elegida se valida probando su influencia sobre la intención de compra por Internet.
- **Selección:** a partir de los resultados de la fase de comprobación, se seleccionan las variables que son empleadas en el modelo de investigación.

Para poder cumplir estos objetivos, el diseño previo del trabajo empírico se compone de las siguientes fases:

1. Selección de las variables consideradas en el estudio.
2. Diseño del modelo de comprobación de la adecuación de dichas variables.
3. Comprobación empírica:
 - a. Fase de pre-test.
 - b. Fase de validación.
4. Análisis de los resultados.
5. Conclusiones.

A continuación se desarrolla el contenido de cada una de las fases:

5.1 Selección de las variables de estudio.

Ante la dispersión de variables existentes para la clasificación de productos, se comienza con el establecimiento de una serie de criterios que permitan seleccionar sólo aquellas que aseguren el modelo más general posible. Para ello, en primer lugar se considera que la clasificación de los productos debe depender de sus atributos y no de las interpretaciones que los consumidores hacen de los mismos (Hassanein y Head, 2004). Es decir, el uso de variables como el coste o la frecuencia de uso (Peterson et al., 1997), dependen inevitablemente de la percepción y experiencia de cada consumidor en concreto, no siendo iguales para todos los compradores.

Si bien este tipo de clasificaciones pueden resultar adecuadas para hacer análisis de segmentos de consumidores en los que exista homogeneidad respecto a las mismas, no se considera conveniente incluirlas en un estudio genérico sobre el comercio electrónico en España, donde la segmentación de consumidores atiende a otras clasificaciones más relevantes en la literatura de segmentación de clientes. Por tanto, se ha optado por la separación de las variables de clasificación de productos en dos grupos: **variables objetivas** y **variables subjetivas**.

- **Variables objetivas:** características del producto que no dependen de la interpretación personal de cada consumidor (Verhagen et al., 2010).
- **Variables subjetivas:** características del producto que sí dependen de la interpretación personal de cada consumidor.

A partir de dicha definición, las variables quedan clasificadas como se indica en la siguiente tabla:

Variables objetivas	Variables subjetivas
Bien/Servicio	<i>Search/Experience/Credence</i>
Tangibilidad	Sensibilidad
"Digitizabilidad"	Atributos principales
Homogeneidad	Coste
Estandarización	Frecuencia de compra
Real/Virtual	Grado de diferenciación
	Utilidad
	Durabilidad
	Variables de calidad

Tabla 47 Clasificación de las variables en objetivas y subjetivas.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se expone la justificación de la inclusión dentro del grupo de subjetivas de las siguientes variables:

- **Search/Experience/Credence:** Aunque se trata de una clasificación previa a la existencia del comercio electrónico (Nelson, 1970, 1974), no sólo ha sido adaptada al estudio del comportamiento de compra por Internet, sino que incluso se ha comprobado su influencia en la intención de compra *online* (K. P. Chiang y Dholakia, 2003; Girard et al., 2002; P. Korgaonkar et al., 2006). Sin embargo, a medida que aumenta la penetración de la compra por Internet en la población, se observa cómo se producen cambios en los resultados esperados, puesto que productos tradicionalmente considerados como productos de tipo *experience* –por ejemplo, la ropa– se sitúan en los primeros puestos de los productos vendidos por Internet (Agudo-Peregrina et al., 2013; ONTSI, 2012). Atendiendo a la definición de producto de tipo *experience* –aquel cuyos atributos sólo pueden ser determinados completamente después de usarlo (A. A. Wright y Lynch, 1995)– sólo cabe la consideración de que aquellos individuos que así lo conciben, asumirán que se trata de un producto de tipo *experience*, mientras que los que no tengan esa necesidad de uso previo y sí puedan adquirir el producto sin experiencia del mismo –y de hecho así lo hagan, como en el caso de los compradores de ropa por Internet– lo consideren un producto de tipo *search*.
- **Sensibilidad:** Al igual que lo que ocurre con la clasificación anterior, la realidad demuestra que, pese a que determinados productos puedan ser a priori considerados como sensoriales, la percepción que los compradores tienen de los mismos es tal que a partir de una descripción de los productos –especialmente cuando contiene complementos como imágenes o vídeos– permite que los compradores consideren el producto como no sensorial, y por ende lo adquieran guiados sólo a partir de dicha información no sensorial.

- **Atributos principales:** Con esta variable sucede lo mismo que con las dos anteriores, ya que hay una relación directa entre las tres clasificaciones.
- **Coste:** Según ha sido contemplada la variable de coste en la literatura (Peterson et al., 1997), la distinción entre productos de alto coste y de bajo coste depende directamente de la consideración que cada individuo haga de la misma, en función de aspectos como su nivel económico, su estima por el producto o la necesidad que tenga del mismo, entre otros (Pindyck y Rubinfeld, 2013). De esta forma, el coste no puede considerarse sino una variable subjetiva.
- **Frecuencia de compra:** De forma similar al coste –incluso han sido consideradas como una sola variable en algunos estudios (Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008)–, la frecuencia de compra depende de las necesidades o preferencias de cada consumidor, pudiendo considerarse como muy frecuente o muy poco frecuente la compra de un mismo producto en función de las necesidades concretas de cada comprador.
- **Grado de diferenciación:** El proceso de diferenciación de un producto consistirá en la modificación de alguno de sus atributos de manera que dicho producto pueda ser concebido por los consumidores como distinto respecto a sus similares, generando así una ventaja competitiva frente a sus competidores (Peterson et al., 1997). Sin embargo, la consideración individual de cada consumidor de si se trata o no de un producto diferenciado, dependerá de la influencia que los nuevos atributos tengan sobre el mismo. Por tanto, un producto diferenciado por su calidad o por su precio, serán percibidos como tal si el consumidor es sensible al precio o a la calidad de dicho producto.
- **Utilidad:** Como se ha derivado del estudio de los modelos de adopción de tecnologías, y de su aplicación al comercio electrónico en particular, la influencia de factores utilitarios y factores hedonistas no sólo puede variar entre individuos, sino que además pueden combinarse en la opinión de un mismo producto, atributos utilitaristas y hedonistas de manera simultánea. Por tanto, depende de cada sujeto su consideración.
- **Durabilidad:** Ha sido empleada como variable complementaria a la frecuencia de compra (Burke, 2002), por lo que aplican las mismas consideraciones con respecto a su clasificación como variable subjetiva.

- **Variables de calidad:** Dada su relación con variables como la sensibilidad o la clasificación de *search/experience/credence*, se considera el mismo comportamiento que el de esta clasificación.

De las seis variables objetivas restantes, se han considerado sólo las cinco primeras, y se ha dejado fuera de la investigación la clasificación de los bienes en reales y virtuales (Cha, 2011). Los productos virtuales, pese a estar en crecimiento, supusieron en 2012 unas ventas de menos de 15.000 millones de dólares (SuperData, 2012), lo que representa sólo en torno al 1% del mercado mundial (eMarketer, 2013). Además, son propios del consumo de este tipo de productos los mercados con gran familiaridad con Internet y las transacciones en línea.

Por lo tanto, y a modo de resumen, el modelo de clasificación de productos propuesto para la presente investigación se compone de los siguientes tipos de productos:

*Ilustración 26 Variables objetivas seleccionadas.
Fuente: Elaboración propia.*

De las posibles combinaciones de las variables seleccionadas, se forman un total de catorce posibles tipos de productos, según se muestra en la Ilustración 27:

*Ilustración 27 Tipologías de productos.
Fuente: Elaboración propia.*

Esta reducción se debe a la incompatibilidad de algunas de las combinaciones de las variables seleccionadas. De esta forma, los servicios son todos intangibles –como se ha indicado en su definición (Kotler y Armstrong, 2012). Asimismo, por la relación existente entre las características de digital, tangible y homogéneo, todos los bienes tangibles son no digitales, todos los bienes intangibles son digitales y todos los bienes digitales son homogéneos.

5.2 Diseño del modelo de estudio.

Una vez definido el conjunto de variables que forman el modelo final de estudio, se debe comprobar la adecuación del modelo para clasificar productos vendidos por Internet. Para ello se lleva a cabo un proceso que se compone de dos etapas:

- **Fase de pre-test:** en esta fase se eligen los productos que se consideran mejores representantes de cada uno de los grupos, y se comprueba la

comprensión por parte de los encuestados de la definición de las variables empleadas en el modelo (Cha, 2011; Lian y Lin, 2008; Vijayasathya, 2002).

- **Fase de validación:** con el resultado del pre-test de los productos más representativos, se comprueba la influencia de dichos grupos de productos en el comportamiento de compra de los consumidores, para lo que se han seleccionado como variables de estudio de la conducta del consumidor la intención y el riesgo de compra por Internet (Girard y Dion, 2010).

5.2.1 Fase de pre-test

Los objetivos que se plantean en esta fase son:

- Selección de los productos considerados más representativos de cada uno de los catorce tipos de variables identificadas en el modelo. Estos productos serán empleados en la encuesta del modelo final.
- Adecuación y claridad de la definición de las variables empleadas.

5.2.1.1 Estructura de la fase de pre-test

Para la realización de la fase de pre-test se han seleccionado un total de 106 productos que han sido tomados tanto de la literatura previa de clasificación de productos en la compra por Internet, como otros no presentes en la literatura pero cuyos atributos difieren de los anteriores. De esta forma se ha intentado formar un grupo lo más heterogéneo posible de productos, capaz de abarcar todas las posibles variables de clasificación..

A partir de este listado de productos se ha solicitado a un grupo de profesores, investigadores y estudiantes de posgrado expertos en comercio electrónico de la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid que clasifiquen dichos productos en función de las cinco variables del modelo seleccionado en el apartado anterior. Para ello se ha facilitado una definición de cada una de las variables de clasificación.

A continuación se muestra en primer lugar el listado de productos que ha sido tomado de la literatura, junto con la fuente de la que ha sido tomado.

Productos			Referencias
Club de golf	Audífono	Billete de avión	Girard y Dion (2010)
Blanqueador dental	Cartucho de tinta	Vivienda	
Colchón	Loción crece pelo	Crema antiarrugas	
Entrada concierto	Fertilizante césped	Gafas de sol	
Microondas	Mochila	TV plana	
Paquete de viaje	Purificador aire	Reloj de pulsera	
Software edición fotos	Tablet	Tarjeta de felicitación	
Tinte de pelo			
Barra de oro	Inversiones en bolsa	Leche	
Periódico online	Seguro médico	Antivirus (<i>software</i>)	
Vino			Peterson, Balasubramanian, y Bronnenberg (1997)
CD Música	Producto cosmética	Obra de arte	De Figueiredo (2000)
Acceso Internet	Música online		
Libro	Medicinas	Ordenador	Norton (1988)
Perfume	Suplemento vitamínico	Teléfono móvil	
Televisión digital			
Flores	Consultoría	Juego online	Kiang, Ye, Hao, Chen, y Li (2011)
Cámara digital	Fruta	Informe financiero	Jahng, Jain, y Ramamurthy (2000)
Presupuesto online			
Joya	Ropa		Nelson (1970, 1974)
Reproductor MP3	Zapatillas de deporte		Rosen y Howard (2000) Scott y Gregg (2004),
Red social			Lee y Chen (2011)
Alquiler de coche	Excursión turística	Estancia de hotel	(Mamaghani, 2009)
Alojamiento web	Creación página web	Curso online	
Curso presencial	Juego de ordenador (soporte físico)	Libro electrónico	Cho y Park (2002)
Préstamo hipoteca	Renting de coche	Limpieza de hogar	
Pago online	Servicios legales	Videoconsola	
Vídeos online	Video descargable	Webcam pornográfica	
Música descargable			

Tabla 48 Selección de productos para la fase de pre-test

Fuente: Fuentes varias

La muestra total de productos ha sido completada con productos que, no habiendo sido empleados en estudios previamente, añadían notas distintivas que permitían considerar una mayor variabilidad de los tipos de productos (por ejemplo, respecto a sus posibles diferencias en cuanto a variables subjetivas). Estos productos se muestran en la siguiente tabla.

Productos añadidos			
Afiliación a club de compra online	Antigüedad (objeto)	Aplicación (móvil)	Aplicación de productividad (móvil)
Apuesta deportiva	Aspirador	Automóvil	Acceso banco imágenes
Book de fotos	Buscador online	<i>Crowdfunding</i>	<i>Crowdsourcing</i>
Depilación laser	Detective privado	Desratización/desinfección de inmuebles	Disco duro virtual
Donación ONG	Envío de paquetes	Grill barbacoa	Información meteorológica
Juego de ordenador (descargable)	Maqueta	Aplicación de mensajería instantánea	Organización de boda
Parches de nicotina	Porcelana	Ratón de ordenador	Reserva de restaurante
Retocado de fotos	Servicio de información general	Sesión de astrología presencial	Sesión de astrología online
Telemedicina	Traducción de textos online		

Tabla 49 Productos añadidos en la fase de pre-test

Fuente: Elaboración propia

Como información complementaria, se ha incluido una definición de las variables y de los productos seleccionados, para evitar problemas de interpretación. A partir de esta información, los encuestados durante la fase de pre-test han indicado el grupo al que pertenece cada uno de los productos (Girard y Dion, 2010). A continuación se incluye la definición de las variables empleadas en esta fase inicial.

5.2.1.1.1 Bien/Servicio

- **Bien:** Cualquier cosa, tangible o intangible, que satisfaga alguna necesidad o que contribuya al bienestar del que lo posee. Por ejemplo, un coche, una mesa o un libro electrónico.
- **Servicio:** Conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades del cliente. Por ejemplo, la asistencia de un médico, los consejos de un asesor, etc.

5.2.1.1.2 Tangibilidad

- **Tangible:** Hace referencia a aquellos bienes o servicios de naturaleza corpórea, que se pueden tocar. Por ejemplo, un coche o una mesa.
- **Intangible:** Hace referencia a aquellos bienes o servicios que no son corpóreos y no se pueden tocar. Por ejemplo, una marca, una canción o un servicio de alquiler.

5.2.1.1.3 Digitizabilidad

- **Digital:** Bienes o servicios que se distribuyen y consumen de manera electrónica. Por ejemplo, una aplicación de teléfono móvil.
- **No digital:** Bienes o servicios que se distribuyen y consumen físicamente. Por ejemplo: un sofá o un aspirador.

5.2.1.1.4 Homogeneidad

- **Homogéneo:** Bienes o servicios que cuentan con composición y estructura uniformes, de modo que varias unidades del mismo producto, serán iguales, y para el consumidor será indiferente coger uno u otro.
- **Heterogéneo:** Bienes o servicios que pueden contar con composición y estructura diferentes entre distintas unidades, de modo que el consumidor puede necesitar conocer las características específicas de la unidad que va a adquirir.

5.2.1.1.5 Estandarización

- **Estándar:** Bienes o servicios que pueden ser evaluados mediante variables convencionales como peso, longitud, color, material etc.
- **No estándar:** Bienes o servicios cuyas características no pueden ser evaluadas con medidas convencionales (por ejemplo: olor, textura, etc.).

5.2.1.2 Clasificación previa de los productos

Para comparar los resultados obtenidos, se ha elaborado una clasificación previa de los productos a partir de las clasificaciones observadas en la literatura y del resultado esperado examinando las características de cada producto.

Bienes tangibles, no digitales y homogéneos		
	Productos	
Estándar	Microondas	Tarjeta de felicitación
	Cartucho tinta impresora	Radio
	Grill barbacoa	Leche
	Barra de oro/plata	Ordenador
	Medicinas	Videoconsola
	Mochila	Reloj de pulsera
	Producto cosmética	Automóvil
	Tinte de pelo	Cámara digital
	Zapatos de vestir	Colchón
	Audífono	TV plana
	Tablet	Teléfono móvil
	Reproductor MP3	Aspirador
	Zapatillas deporte	Ropa
	Suplemento vitamínico	Parches nicotina
	Purificador aire	Fertilizante césped
	Anti estrías	Anti acné
	Ratón de ordenador	
No estándar	CD Música	Juego ordenador (soporte físico)
	Perfume	Gafas de sol
	Crema antiarrugas	Loción crece pelo
	Blanqueador dental	

Tabla 50 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y homogéneos
Fuente: Fuentes varias

Bienes tangibles, no digitales y heterogéneos		
	Productos	
Estándar	Porcelana	Antigüedad (objeto)
	Fruta	Flores
	Vivienda	Joya
	Vino	Aceite natural
No estándar	Obra de arte	Book de fotos
	Maqueta	Bote de esencia
	Jabón natural casero	

Tabla 51 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y heterogéneos
Fuente: Fuentes varias

Bienes intangibles, digitales y homogéneos		
	Productos	
Estándar	Informe financiero	Disco duro virtual
	Antivirus (software)	
No estándar	Periódico online	Videos online
	Juego de ordenador (descargable)	Acceso banco de imágenes
	Software edición fotos	
	Aplicación de productividad (móvil)	

Tabla 52 Clasificación de bienes tangibles, digitales y homogéneos
Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, digitales y homogéneos		
	Productos	
Estándar	Apuesta deportiva	Información meteorológica
	Acceso Internet	Televisión digital
	Juego online	Pago online
	Red social	Curso online
	Alojamiento web	Mensajería instantánea
	Música online	
No estándar	Webcam pornográfica	
	Inversiones en bolsa	

Tabla 53 Clasificación de servicios intangibles, digitales y homogéneos
Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, digitales y heterogéneos		
	Productos	
Estándar	Crowdfunding	Crowdsourcing
	Retocado de fotos	
	Traducción de textos online	
No estándar	Creación página web	
	Telemedicina	
	Sesión astrología online	

Tabla 54 Clasificación de servicios intangibles, digitales y heterogéneos
Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, no digitales y homogéneos		
	Productos	
Estándar	Entrada concierto	Paquete de viaje
	Reserva de restaurante	Seguro de viaje
	Estancia de hotel	Alquiler de coche
	Billete de avión	Curso presencial
	Desratización de inmuebles	
No estándar	Club de golf	

Tabla 55 Clasificación de servicios intangibles, no digitales y homogéneos
Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, no digitales y heterogéneos		
	Productos	
Estándar	Préstamo hipoteca	Excursión turística
	Envío de paquetes	Organización de boda
	Servicios de limpieza	Depilación láser
	Renting de coche	
No estándar	Consultoría	
	Sesión de astrología presencial	

Tabla 56 Clasificación de servicios intangibles no digitales y heterogéneos
Fuente: Fuentes varias

5.2.1.3 Descripción de la muestra

Para validar esta fase de pre-test se ha contado con la colaboración de diez profesores, investigadores y estudiantes de posgrado expertos en el área de comercio electrónico de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

5.2.1.4 Captación de datos

Para contestar la encuesta se empleó la herramienta *LimeSurvey*. A través de esta aplicación se envió a los expertos un correo electrónico con un enlace a la encuesta, que permaneció abierta por un período de una semana hasta que se recibieron las respuestas de todos los investigadores, y que se presentan en la Tabla 57.

Después de contestar la encuesta, todos los expertos participaron en una reunión en la que se pusieron en común los resultados y se debatieron aquellos aspectos en los que el consenso era menor.

5.2.1.5 Resultados de la fase de pre-test

A partir de las respuestas de la encuesta y del análisis posterior, se obtuvieron las siguientes conclusiones de esta fase:

5.2.1.5.1 Definición de variables

Respecto a las variables empleadas en el modelo, los resultados condujeron a las siguientes conclusiones:

- **Variable de estandarización:** los expertos mostraron discrepancias respecto a la interpretación de la variable de estandarización, lo que queda patente tanto en los resultados obtenidos para la clasificación de los productos según esta variable como en los comentarios vertidos en la reunión posterior.
- **Nota para la definición de productos homogéneos:** la definición de las variables resultó clara y suficiente para la clasificación de los productos, aunque se sugirió aumentar el nivel de detalle en la definición de la variable de homogeneidad para que quedase más claro su significado. Para ello se optó por añadir: “Ejemplo: Se puede considerar que los coches son homogéneos – una vez que conoce todas las características: marca, modelo, color, potencia, etc., le resulta indiferente elegir una unidad u otra– mientras que las mascotas se pueden considerar heterogéneos –puede haber diferencias significativas entre cada una, aunque conozca todas sus características.”

5.2.1.5.2 Clasificación de los productos

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos en la fase de pre-test. Para cada uno de los 106 productos seleccionados se indica la opción escogida por los investigadores para cada una de las cinco variables empleadas. Debajo de la opción mayoritaria figura el porcentaje de investigadores que han seleccionado dicha opción. En el caso de que haya habido un empate entre las dos opciones posibles (50%), se ha puesto una X en vez de la opción de la variable en concreto. Los resultados entre el 75% y el 50% se han representado en color naranja, y los resultados del 50% o menos se han representado en color rojo.

Productos	Bien/ Servicio	Tangible/ Intangible	Digital/ No digital	Homogéneo/ Heterogéneo	Estándar/ No estándar
Vivienda	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	X 50%	Estándar 63%
Aspirador	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Audífono	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 88%
Automóvil	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Barra de oro	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Blanqueador de dientes	Bien 88%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Cámara de fotos digital	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 88%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Cartucho tinta impresora	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
CD de música	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 88%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Colchón	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Loción crecepelo	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Crema antiarrugas	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Fertilizante césped	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Gafas de sol	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Grill barbacoa	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Joya	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 75%	Estándar 88%
Leche	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 88%
Libro	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Medicinas	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Microondas	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Mochila	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%

Productos	Bien/ Servicio	Tangible/ Intangible	Digital/ No digital	Homogéneo/ Heterogéneo	Estándar/ No estándar
Ordenador	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Pantalla plana TV	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Parches de nicotina	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Porcelana	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 63%
Producto de cosmética	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Purificador de aire	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 88%
Ratón pc	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Reloj de pulsera	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Reproductor radio/MP3	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Ropa	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Suplemento vitamínico	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Tablet	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Tarjeta de felicitación física	Bien 100%	Tangible 88%	No digital 88%	Homogéneo 100%	Estándar 88%
Teléfono móvil	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Tinte de pelo	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Videoconsola	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Vino	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 88%	Estándar 63%
Zapatillas de deporte	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 100%
Juego de ordenador (físico)	Bien 100%	Tangible 75%	No digital 75%	Homogéneo 100%	No estándar 63%
Perfume	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 75%
Maqueta	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Homogéneo 63%	X 50%
Flores	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Heterogéneo 63%	Estándar 75%
Objeto de antigüedad	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Heterogéneo 75%	No estándar 63%
Obra de arte	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Heterogéneo 75%	No estándar 75%
Book de fotos	Bien 88%	Tangible 75%	No digital 63%	Heterogéneo 63%	X 50%
Fruta	Bien 100%	Tangible 100%	No digital 100%	Heterogéneo 63%	X 50%
Música descargable	Bien 100%	Intangible 100%	Digital 88%	Homogéneo 100%	Estándar 63%
Software antivirus	Bien 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 63%

Productos	Bien/ Servicio	Tangible/ Intangible	Digital/ No digital	Homogéneo/ Heterogéneo	Estándar/ No estándar
Televisión digital	Bien 63%	Intangible 75%	Digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 75%
Juego de ordenador (descargable)	Bien 100%	Intangible 88%	Digital 88%	Homogéneo 100%	No estándar 63%
Libro en formato electrónico	Bien 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 63%
Periódicos online	Bien 75%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 88%	No estándar 75%
Software edición fotos	Bien 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 63%
Aplicación para móvil	Bien 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	X 50%
Aplicación para móvil de productividad	Bien 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	X 50%
Video descargable	Bien 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	X 50%
Crowdsourcing	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 75%	X 50%	No estándar 75%
Disco duro virtual	Servicio 75%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	Estándar 63%
Acceso a banco de imágenes	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 63%
Afiliación club de compra online (e.g. buyVip)	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 63%
Música online	Servicio 75%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 75%
Página de videos online	Servicio 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	No estándar 75%
Presupuesto online	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 63%	No estándar 88%
Red social	Servicio 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 63%	No estándar 88%
Acceso a internet	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 75%	Homogéneo 88%	X 50%
Acciones de una empresa	Servicio 50%	Intangible 100%	Digital 75%	Homogéneo 88%	X 50%
Alojamiento web	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	X 50%
Buscador online	Servicio 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 88%	X 50%
Curso online	Servicio 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 63%	X 50%
Mensajería instantánea (e.g. WhatsApp)	Servicio 75%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	X 50%
Pago online	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Homogéneo 100%	X 50%
Subscripción a juego online	Servicio 75%	Intangible 100%	Digital 88%	Homogéneo 88%	X 50%
Creación de una página web	Servicio 88%	Intangible 100%	Digital 100%	Heterogéneo 63%	No estándar 88%
Crowdfunding	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 88%	Heterogéneo 75%	No estándar 88%
Retocado de fotos	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 88%	Heterogéneo 75%	No estándar 88%
Sesión de astrología online	Servicio 100%	Intangible 100%	Digital 100%	Heterogéneo 63%	No estándar 100%

Productos	Bien/ Servicio	Tangible/ Intangible	Digital/ No digital	Homogéneo/ Heterogéneo	Estándar/ No estándar
Telemedicina	Servicio	Intangible	Digital	Heterogéneo	No estándar
	88%	100%	88%	63%	75%
Traducción de textos online	Servicio	Intangible	Digital	Heterogéneo	No estándar
	100%	100%	88%	63%	63%
Webcam pornográfica	Servicio	Intangible	Digital	Heterogéneo	No estándar
	88%	100%	100%	75%	75%
Informe financiero	Servicio	Intangible	No digital	X	No estándar
	63%	75%	75%	50%	75%
Servicios legales	Servicio	Intangible	No digital	X	No estándar
	100%	100%	88%	50%	75%
Curso presencial	Servicio	Intangible	No digital	X	X
	75%	100%	100%	50%	50%
Alquiler de coches	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	Estándar
	100%	75%	88%	88%	63%
Estancia en un hotel	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	Estándar
	100%	75%	100%	75%	63%
Préstamo hipoteca	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	Estándar
	50%	100%	75%	100%	63%
Renting de coche	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	Estándar
	100%	100%	100%	100%	63%
Reserva de cena en restaurante	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	Estándar
	100%	100%	63%	88%	63%
Seguro de viaje	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	Estándar
	88%	100%	88%	100%	63%
Afiliación a un club de golf	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	75%	75%
Depilación laser	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	No estándar
	88%	88%	100%	63%	63%
Desratización/desinfección de inmuebles	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	75%	75%
Entrada de concierto	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	No estándar
	63%	63%	75%	88%	63%
Excursión turística	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	63%	63%
Servicio de información general (11811)	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	No estándar
	100%	100%	63%	63%	75%
Donación ONG	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	X
	38%	88%	88%	88%	50%
Envío de paquetes	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	X
	75%	100%	100%	88%	50%
Paquete de viaje organizado	Servicio	Intangible	No digital	Homogéneo	X
	88%	100%	100%	75%	50%
Consultoría	Servicio	Intangible	No digital	Heterogéneo	No estándar
	100%	100%	88%	75%	100%
Detective privado	Servicio	Intangible	No digital	Heterogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	75%	75%
Limpieza del hogar	Servicio	Intangible	No digital	Heterogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	63%	75%
Organización de una boda	Servicio	Intangible	No digital	Heterogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	63%	88%
Sesión de astrología presencial	Servicio	Intangible	No digital	Heterogéneo	No estándar
	100%	100%	100%	75%	100%
Billete de avión	Servicio	Intangible	X	Homogéneo	Estándar
	75%	50%	50%	88%	63%
Información meteorológica	Servicio	Intangible	X	Homogéneo	X
	100%	100%	50%	100%	50%

Productos	Bien/ Servicio	Tangible/ Intangible	Digital/ No digital	Homogéneo/ Heterogéneo	Estándar/ No estándar
Apuesta deportiva	X 50%	Intangible 88%	Digital 75%	Homogéneo 100%	Estándar 63%

*Tabla 57 Resultados de la fase de pre-test
Fuente: Elaboración propia*

5.2.1.5.3 Conclusiones de la fase de pre-test

Con la información mostrada en la tabla se pueden obtener las siguientes conclusiones:

Resultados por grupos de productos:

- En todos los casos los expertos han seleccionado un valor para cada una de las variables, excepto en el caso de la donación a una ONG, donde dos expertos no han clasificado este producto dentro de la categoría de bien o servicio, por lo que en la tabla se muestra como un servicio con un 38% de los resultados.
- Sólo 50 de los 106 productos (47,17%) han conseguido un amplio consenso en el que más del 75% de los expertos estaban de acuerdo en la clasificación de todas las variables que definen el producto.
- En 37 de los 106 productos (34,91%) ha habido una variable en la que menos del 75% de los encuestados estaba de acuerdo con la consideración del producto respecto de la misma. En 14 de ellos (13,21%) se cumple que el consenso es nulo, porque la mitad de los expertos opinan que es un valor y la otra mitad opinan que es el contrario.
- En 16 de los 106 productos (15,09%) ha habido falta de consenso en un total de dos variables distintas. Además, en 5 de estos productos (4,72%) una de esas variables presentaba un división de opiniones, mientras que en 4 (2,5%) eran dos las variables sin consenso las que mostraban división de opiniones.
- En 3 de los 106 productos (2,83%) ha habido falta de consenso en un total de tres variables. Uno de estos productos contaba con un empate en una de las variables, otro con dos empates y otro en el que las tres variables sin consenso contaba con el respaldo del 63% de los expertos.

Estos resultados se resumen en la Tabla 58:

Variables sin consenso	Total productos			
0	50 (47,17%)	Productos 1 empate		
1	37 (34,91%)	14 (13,21%)	Productos 2 empates	
2	16 (15,09%)	5 (4,72%)	4 (2,5%)	Productos 3 empates
3	3 (2,83%)	1 (0,94%)	1 (0,94%)	1 (0,94%)

Tabla 58 Resultados por grupos de productos de la fase de pre-test.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados por tipo de variable:

- **Bien/Servicio:** no hay consenso en 7 de los 106 productos empleados en esta fase (6,60%), produciéndose 3 empates, 3 mayorías al 63% y una mayoría por 38% (el caso de la donación a una ONG ya comentado).
- **Tangible/Intangible:** es la variable más fiable ya que sólo hay 2 casos de falta de consenso (1,89%), con un empate y una mayoría al 63%.
- **Digital/No digital:** no hay consenso en 5 productos (4,72%), con 2 empates y 3 mayorías al 63%.
- **Homogéneo/Heterogéneo:** no hay consenso en 21 productos (19,81%), con 5 empates y 16 mayorías al 63%.
- **Estándar/No estándar:** es la variable más problemática ya que no hay consenso en 44 productos (41,51%), con 19 empates y 25 mayorías al 63%.

Estos resultados se resumen en la Tabla 59:

Clasificación	Productos sin consenso	Mayorías con 63%	Empates
Bien/Servicio	7* (6,60%)	3 (2,83%)	3 (2,83%)
Tangible/Intangible	2 (1,89%)	1 (0,94%)	1 (0,94%)
Digital/No digital	5 (4,72%)	3 (2,83%)	2 (1,89%)
Homogéneo/Heterogéneo	21 (19,81%)	16 (15,09%)	5 (4,72%)
Estándar/No estándar	44 (41,51%)	25 (23,58%)	19 (17,92%)

* Mayoría con 38% por no haber tenido respuesta de dos expertos

Tabla 59 Resultados por tipo de variable de la fase de pre-test.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados obtenidos en la fase de pre-test, se toman las siguientes decisiones para la fase de validación:

- Dado el bajo consenso conseguido en la fase de pre-test para la variable de estandarización, se opta por eliminar la variable de estándar/no estándar por considerarse que, pese a haber sido considerada originalmente como objetiva, los resultados demuestran que depende en gran medida de la percepción del

consumidor. De esta forma, la nueva clasificación de los productos queda como se muestra en la Ilustración 28:

Ilustración 28 Tipologías de productos para la fase de validación.
Fuente: Elaboración propia

Se obtiene un total de 7 grupos de variables tras la eliminación de la variable estándar/no estándar y de la no consideración de los grupos incompatibles por las definiciones de las variables.

Para la fase de validación se eligen como representantes de cada uno de los 7 tipos de productos posibles aquellos productos que han demostrado mayor estabilidad en la fase anterior. Al igual que en la clasificación inicial de la fase de pre-test, se escogen diferentes representantes de cada tipo de producto intentando seleccionar productos distintos respecto a las variables de tipo subjetivo. Se seleccionan un total de 21 productos: tres representantes por cada categoría. La selección de los productos para la fase de validación se muestra a continuación:

Bienes tangibles, no digitales y homogéneos		
Producto de cosmética		Ropa
Reproductor MP3		

Tabla 60 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y homogéneos
Fuente: Fuentes varias

Bienes tangibles, no digitales y heterogéneos		
Fruta		Flores
Obra de arte		

Tabla 61 Clasificación de bienes tangibles, no digitales y heterogéneos
Fuente: Fuentes varias

Bienes intangibles, digitales y homogéneos	
Juego de ordenador (descargable)	Software edición fotos
Antivirus (software)	

Tabla 62 Clasificación de bienes tangibles, digitales y homogéneos

Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, digitales y homogéneos	
Alojamiento web	Música online
Red social	

Tabla 63 Clasificación de servicios intangibles, digitales y homogéneos

Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, digitales y heterogéneos	
Crowdfunding	Retocado de fotos
Telemedicina	

Tabla 64 Clasificación de servicios intangibles, digitales y heterogéneos

Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, no digitales y homogéneos	
Estancia de hotel	Alquiler de coche
Seguro de viaje	

Tabla 65 Clasificación de servicios intangibles, no digitales y homogéneos

Fuente: Fuentes varias

Servicios intangibles, no digitales y heterogéneos	
Curso presencial	Servicios de limpieza
Servicio de astrología presencial	

Tabla 66 Clasificación de servicios intangibles no digitales y heterogéneos

Fuente: Fuentes varias

5.2.2 Fase de validación

En esta segunda fase se procede a examinar la influencia de las variables de clasificación de productos, obtenidas tras la fase de pre-test, en el comportamiento real de compra, o en antecedentes del mismo como la intención o el riesgo. A continuación se desarrollan cada una de las etapas de la investigación.

5.2.2.1 Antecedentes

Para validar la influencia del tipo de producto respecto al comportamiento de compra, se ha seguido el procedimiento empleado por Girard y Dion (2010) y Kiang et al. (2011), que eligen las variables de riesgo, intención de compra y experiencia real de compra. Para ello, preguntan a los encuestados acerca de sus percepciones de cada una de dichas variables respecto a un listado de productos, y comprueban la existencia de diferencias significativas de las respuestas en función del tipo de producto.

5.2.2.2 Modelo de investigación

La fase de validación se lleve a cabo mediante la realización de una encuesta que se compone de tres etapas, según se muestra en la Ilustración 29:

*Ilustración 29 Etapas de la fase de validación.
Fuente: Elaboración propia*

5.2.2.2.1 Datos demográficos

Para la caracterización de la muestra, y de acuerdo a los estudios previos (Girard y Dion, 2010; Girard et al., 2002; Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008; Vijayasarathy, 2002), se pregunta a los encuestados por los siguientes datos:

- Edad.
- Género.
- Nivel de estudios.
- Frecuencia de compra a través de Internet.
- Frecuencia de uso de Internet.

5.2.2.2.2 Clasificación de productos

Al igual que en la fase de pre-test, se ha pedido a los encuestados que clasifiquen los productos según las cuatro variables obtenidas en la fase anterior (Girard y Dion, 2010):

- Bien/Servicio.
- Tangible/Intangible.
- Digital/No digital.
- Homogéneo/Heterogéneo.

Los productos que deben clasificar son los que han obtenido mayor consenso en la fase de pre-test que han sido enumerados en el apartado 5.2.1.5.3.

5.2.2.2.3 Intención de compra

Para la medida de la intención de compra se ha empleado una escala ampliamente validada en la literatura previa (Cha, 2011; K. P. Chiang y Dholakia, 2003; Girard y Dion, 2010; Girard et al., 2002; Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008; Liang y Huang, 1998; Phau y Poon, 2000; Vijayasarathy, 2002). A diferencia de los trabajos previos de validación (Girard y Dion, 2010; Kiang et al., 2011), se ha preguntado tanto por la compra online como por la compra tradicional, por lo que la pregunta ha sido adaptada para poder hacer una formulación similar en ambos tipos de comercio.

Pregunta	Referencia
Si tuvieses que comprar los siguientes bienes o servicios, ¿los comprarías a través de Internet?	Adaptado de Girard y Dion (2010)
Si tuvieses que comprar los siguientes bienes o servicios, ¿los comprarías a través de un medio tradicional?	

Tabla 67 Escala de medida de la intención de compra

Fuente: Adaptado de Girard y Dion (2010)

Para la medida de la intención se ha empleado una escala Likert de cinco elementos como se muestra a continuación:

Ilustración 30 Escala Likert-5 empleada para la medida de la intención de compra.

Fuente: Adaptado de Girard y Dion (2010)

5.2.2.2.4 Riesgo de compra

Aunque el riesgo de compra se ha abordado en la literatura de adopción de comercio electrónico desde distintos enfoques (X. Liu y Wei, 2003), se ha optado en este caso por adoptar el mismo instrumento de medida empleado en el trabajo de Girard y Dion (2010), donde el propósito de la medida, al igual que en este caso, es medir la influencia del tipo de producto sobre la percepción del riesgo del consumidor. Se toman de este trabajo las siguientes escalas de medida:

Pregunta	Referencia
¿Cómo de arriesgado encontrarías comprar los siguientes bienes o servicios a través de Internet?	Girard y Dion (2010)
¿Cómo de arriesgado encontrarías comprar los siguientes bienes o servicios a través de un medio tradicional?	

Tabla 68 Escala de medida del riesgo de compra

Fuente: Girard y Dion (2010)

En la medida del riesgo se ha empleado una escala Likert de cinco elementos mostrada en la Ilustración 31.

*Ilustración 31 Escala Likert-5 empleada para la medida del riesgo de compra.
Fuente: Adaptada de (Girard y Dion, 2010)*

5.2.2.2.5 Experiencia de compra

En último lugar se intenta medir la influencia del tipo de producto sobre la experiencia real de compra de los encuestados, para lo que se adaptan las formulaciones empleadas en trabajos previos que miden igualmente la experiencia de compra, tanto por Internet como por comercio tradicional (Burke, 2002; Keisidou et al., 2011; Lian y Lin, 2008).

Pregunta	Referencia
Indica el medio por el que has comprado los siguientes bienes o servicios.	Elaboración propia

*Tabla 69 Escala de medida de la experiencia de compra
Fuente: Elaboración propia*

Para reducir el número de preguntas empleadas en la investigación, se ha optado por adaptar la escala de media de modo que en un sola pregunta se pueda consultar tanto por la compra por Internet como por la compra tradicional. Para ello se ha empleado una escala Likert de cinco elementos mostrada en la Ilustración 32. Adicionalmente, en caso de que el encuestado no hubiese tenido experiencia real de compra de dicho producto, se ha añadido la opción de: “No he comprado nunca este bien o servicio”.

*Ilustración 32 Escala Likert-5 empleada para la medida de la frecuencia de compra.
Fuente: Elaboración propia*

5.2.2.3 Recolección de datos

La captación de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas en línea *LimeSurvey*. Concluido el contenido de la herramienta de captura de datos, se realizó un pre-test de la encuesta con diez alumnos que primero realizaron la encuesta a través de la aplicación, y después fueron entrevistados para que hiciesen todos los comentarios relativos a los aspectos que no habían quedado claros de la encuesta. Gracias a esta primera fase se corrigieron algunos aspectos leves de redacción para aumentar la claridad de la encuesta.

Para la difusión de la encuesta se envió el enlace a los foros de las asignaturas relacionadas con la gestión de la tecnología impartidas en la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid, y se publicó en el página web de información para alumnos de dicha escuela. Los estudiantes fueron llamados a participar de manera completamente anónima y voluntaria.

5.2.2.4 Características de la muestra

La muestra se compone de 207 respuestas completas de un total de 360 respuestas recibidas. De las encuestas recibidas se descartaron 153 por estar incompletas o por presentar las siguientes incoherencias:

- Encuestas descartadas por tener el mismo valor numérico para todas las respuestas.
- Encuestas erróneas por contestar preguntas contradictorias: contestar que no se ha comprado nunca por Internet en las preguntas demográficas y contestar que se ha comprado por Internet en las preguntas de experiencia real de compra.

A continuación se describen las características principales de la muestra.

5.2.2.4.1 Género

Los resultados muestran una mayor participación de hombres que de mujeres.

Género	N	%	% Acum.
Masculino	129	62,32%	62,32%
Femenino	78	37,68%	100%

*Tabla 70 Distribución de la muestra por género.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

*Gráfico 33 Distribución de la muestra por género.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

5.2.2.4.2 Edad

Dado que la encuesta ha sido realizada en el entorno universitario, todos los encuestados se encuentran por debajo de los 25 años, perteneciendo la mayoría a la franja de los 18 a los 25 años.

Edad	N	%	% Acum.
De 18 a 25 años	150	72,46%	72,46%
De 26 a 35 años	57	27,54%	100%

*Tabla 71 Distribución de la muestra por edad.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

*Gráfico 34 Distribución de la muestra por edad.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

5.2.2.4.3 Nivel de estudios

La inmensa mayoría de los encuestados se encuentran realizando estudios universitarios o de posgrado.

Nivel de estudios	N	%	% Acum.
Formación profesional o equivalente	3	1,45%	1,45%
Estudios universitarios	171	82,61%	84,06%
Estudios de posgrado	32	15,94%	100%

*Tabla 72 Distribución de la muestra por nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

*Gráfico 35 Distribución de la muestra por nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

5.2.2.4.4 Frecuencia de uso de Internet

Todos los encuestados muestran una alta frecuencia de uso de Internet, con al menos dos horas de uso a la semana. Además, cerca del 92% de los encuestados lo utiliza de manera muy frecuente, con más de 10 horas de uso a la semana.

Frecuencia de uso	N	%	% Acum.
Entre 1 y 5 horas/semana	2	0,97%	0,97%
Entre 5 y 10 horas/semana	16	7,73%	8,70%
Entre 10 y 15 horas/semana	36	17,39%	26,09%
Más de 15 horas/semana	153	73,91%	100%

Tabla 73 Distribución de la muestra por frecuencia de uso de Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

■ Entre 1 y 5 horas a la semana ■ Entre 5 y 10 horas a la semana ■ Entre 10 y 15 horas a la semana ■ Más de 15 horas a la semana

Gráfico 36 Distribución de la muestra por frecuencia de uso de Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

5.2.2.4.5 Frecuencia de compra por Internet

La mayoría de los encuestados realiza compras mensuales, y cerca de un 8% de los encuestados compra al menos con frecuencia semanal.

Frecuencia de compra	N	%	% Acum.
Entre una y diez veces/año	112	54,11%	54,11%
Una vez al mes	51	24,64%	78,74%
Una vez cada quince días	28	13,53%	92,27%
Una vez a la semana	11	5,31%	97,58%
Entre dos y cuatro veces a la semana	4	1,93%	99,52%
Todos o casi todos los días	1	0,48%	100%

Tabla 74 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

■ Entre 1 y 10 veces al año ■ Una vez al mes ■ Una vez cada quince días ■ Una vez a la semana ■ Entre 2 y 4 veces a la semana ■ Todos o casi todos los días

*Gráfico 37 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

5.3 .Análisis de los resultados

Los resultados de la fase de validación se dividen en dos etapas:

- **Clasificación de los productos:** resultado de la clasificación realizada por los encuestados entre los valores posibles de las cuatro características consideradas.
- **Influencia en el comportamiento de compra:** análisis de la influencia del tipo de producto en la intención de compra, el riesgo y el comportamiento real de compra, tanto en comercio tradicional como por Internet.

5.3.1 Resultados de la clasificación de productos

Las tablas siguientes muestran los resultados obtenidos para la clasificación de los productos por parte de los encuestados, entre los dos valores posibles de cada una de las cuatro variables de selección. Al igual que en la fase anterior, se ha considerado que el resultado es adecuado cuando un 75% o más de los encuestados están de acuerdo en una misma clasificación, lo que se refleja en las tablas con los valores en color verde.

Cuando los porcentajes aparecen en color morado indica que, aunque la mayoría coincide en señalar dicho producto dentro de la misma categoría que se había obtenido en la fase de pre-test, dicha mayoría es inferior al 75%.

Cuando los porcentajes aparecen en color rojo indica que la mayoría de los encuestados considera que el producto es de un tipo distinto al indicado en la fase de pre-test.

Reproductor MP3							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
97%	3%	99%	1%	46%	54%	76%	24%
Bien		Tangible		No digital		Homogéneo	
Confusión con el concepto de digital en la encuesta que no ha sido considerada por deberse al tipo de dispositivo.							

Ropa							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
97%	3%	99%	1%	1%	99%	60%	40%
Bien		Tangible		No digital		Homogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque la consideración de homogéneo es sólo del 60%							

Producto cosmética							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
97%	3%	98%	2%	1%	99%	77%	23%
Bien		Tangible		No digital		Homogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa.							

Obra de arte							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
96%	4%	96%	4%	3%	97%	19%	81%
Bien		Tangible		No digital		Heterogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa.							

Flores							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
97%	3%	99%	1%	2%	98%	35%	65%
Bien		Tangible		No digital		Heterogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 65% piensa que es un producto homogéneo.							

Fruta							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
94%	6%	99%	1%	2%	98%	34%	66%
Bien		Tangible		No digital		Heterogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 66% piensa que es un producto homogéneo.							

Software de edición de fotos							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
72%	28%	14%	86%	98%	2%	70%	30%
Bien		Intangible		Digital		Homogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque un 28% lo considera como servicio y un 30% lo considera heterogéneo.							

Juego de ordenador (descargable)							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
88%	12%	24%	76%	98%	2%	68%	32%
Bien		Intangible		Digital		Homogéneo	
Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 68% lo considera homogéneo.							

Software antivirus							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
66%	34%	14%	86%	96%	4%	74%	26%
Bien		Intangible		Digital		Homogéneo	

Presenta valores relativamente bajos en cuanto a su consideración como bien (66%) y homogéneo (74%).

Alojamiento web							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
18%	82%	2%	98%	97%	3%	63%	37%
Servicio		Intangible		Digital		Homogéneo	

Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 63% piensa que es un producto homogéneo.

Música online							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
42%	58%	7%	93%	99%	1%	64%	36%
Servicio		Intangible		Digital		Homogéneo	

Presenta valores bajos en cuanto a su consideración como servicio (59%) y homogéneo (64%).

Red social							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
10%	90%	3%	97%	97%	3%	37%	63%
Servicio		Intangible		Digital		Heterogéneo	

En la encuesta previa fue considerado como producto homogéneo. De la encuesta resulta un producto heterogéneo (63%). Fue considerada como homogéneo porque el servicio que presta es igual para todos.

Crowdfunding							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
10%	90%	4%	96%	88%	12%	47%	53%
Servicio		Intangible		Digital		Heterogéneo	

Se obtiene una ligera ventaja de los que consideran que el servicio es heterogéneo (53%).

Retocado de fotos							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
15%	85%	9%	91%	92%	8%	39%	61%
Servicio		Intangible		Digital		Heterogéneo	

Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 61% piensa que es un producto heterogéneo.

Telemedicina							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
7%	93%	8%	92%	93%	7%	39%	61%
Servicio		Intangible		Digital		Heterogéneo	

Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 61% piensa que es un producto heterogéneo.

Alquiler de coche							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
11%	89%	21%	79%	8%	92%	71%	29%
Servicio		Intangible		No digital		Homogéneo	

Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 71% piensa que es un producto homogéneo.

Estancia de hotel							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
19%	81%	27%	73%	6%	94%	41%	59%
Servicio		Intangible		No digital		Heterogéneo	

Un 26% de los encuestados considera que se trata de un servicio tangible, quizá por la dificultad de hacer la evaluación de esta característica para este tipo de servicio. En la clasificación de los expertos fue considerada como homogéneo, pero el resultado la clasifica como heterogéneo (59%). Se consideraba que era homogéneo ya que se puede considerar que el uso del hotel es similar para aquellos que escojan ofertas similares.

Seguro médico							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
16%	84%	4%	96%	18%	82%	67%	33%
Servicio		Intangible		No digital		Homogéneo	

Se obtiene una ligera ventaja de los que consideran que el servicio es homogéneo (67%).

Clases particulares							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
9%	91%	9%	91%	3%	97%	23%	77%
Servicio		Intangible		No digital		Heterogéneo	

Coincide con lo esperado según la clasificación previa.

Limpieza de hogar							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
13%	87%	22%	78%	2%	98%	45%	55%
Servicio		Intangible		No digital		Heterogéneo	

Coincide con lo esperado según la clasificación previa, aunque sólo el 55% piensa que es un producto heterogéneo.

Sesión astrología							
Bien	Servicio	Tangible	Intangible	Digital	No Digital	Homogéneo	Heterogéneo
12%	88%	5%	95%	15%	85%	33%	67%
Servicio		Intangible		No digital		Heterogéneo	

Se obtiene una ligera ventaja de los que consideran que el servicio es heterogéneo (67%).

Tabla 75 Resultados de la clasificación de productos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

De los resultados anteriores se puede observar que la variable de homogeneidad presenta problemas de disconformidad en 15 productos. En dos de ellos además la mayoría se muestra contraria a la clasificación obtenida en la fase anterior.

Respecto al resto de variables, sólo ha presentado ligeras discrepancias la variable bien/servicio, que en tres productos no ha contado con una mayoría igual o superior al 75%.

Dada la variabilidad de resultados de la variable relativa al grado de homogeneidad, se ha optado igualmente por no incluirla en el estudio final. De esta forma, se consideran adecuadas para la clasificación objetiva de los productos las variables:

- Bien/Servicio
- Tangibilidad
- Digitizabilidad

En la Ilustración 33 se muestran las 4 combinaciones finales posibles, dadas las asociaciones imposibles por la propia definición de las variables:

*Ilustración 33 Esquema final de las variables objetivas de clasificación de productos.
Fuente: Elaboración propia*

5.3.2 Resultados de la influencia en el comportamiento de compra

Una vez seleccionadas las variables que muestran un comportamiento puramente objetivo, se procede a comprobar la influencia de la clasificación de los productos mediante estas variables sobre la intención de compra, el riesgo y el comportamiento real de compra.

Para ello en un primer lugar se selecciona y especifica la técnica estadística más adecuada aplicada a la muestra obtenida.

5.3.2.1 Técnica estadística aplicada

El análisis de la influencia del tipo de producto se plantea en dos etapas, en la que en primer lugar se considera cada una de las tres variables por separado, y en segundo lugar se considera la combinación de las mismas. En la Ilustración 34 se muestra un resumen del proceso análisis que se va a seguir.

*Ilustración 34 Modelo de análisis.
Fuente: Elaboración propia*

Tanto la para la evaluación de las variables por separado, como para su combinación, se empleará un procedimiento univariante para la evaluación de diferencias de grupos, con dos técnicas distintas: para el caso de dos grupos (t Test) o más de dos grupos (ANOVA).

5.3.2.1.1 Análisis t TEST

Gracias a este procedimiento se evalúa la significación estadística entre dos grupos independientes respecto a una misma variable dependiente. Los grupos se forman a partir de un criterio que se denomina Factor, y que constituye la variable independiente, de carácter no métrico. La variable dependiente, por su parte, es una variable métrica que toma valores de una escala de medida.

Para poder aplicar esta prueba, la variable cuantitativa tiene que cumplir los siguientes requisitos previos:

- **Criterio de normalidad:** Debe distribuirse sobre una ley normal para cada uno de los dos grupos que se comparan. Aunque se puede asumir dicha condición de normalidad para muestras grandes (mayores de 100), para comprobarla se puede emplear la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en la que se asumen la normalidad en el caso de que en ambos grupos el resultado de la prueba sea no significativo. En este caso se emplea el estadístico D que se define como:

$$D = \max|F_n(x) - F_0(x)|$$

*Ecuación 1 Valor del estadístico D.
Fuente: (Hair, Black, Babin, y Anderson, 2010)*

En donde $F_n(x)$ es la función de distribución muestral y $F_0(x)$ es la función teórica o correspondiente a la población normal especificada en la hipótesis nula.

- **Criterio de homocedasticidad:** Las varianzas de las distribuciones de la variable cuantitativa para cada uno de los grupos que se comparan debe ser homogéneas. Para ello se emplea la prueba de Levene, que hace un contraste a través del estadístico F de Snedecor y aporta una significación estadística asociada a la hipótesis de que las varianzas de los dos grupos sean homogéneas. Por tanto, cuando se obtiene un valor significativo del estadístico se debe dudar de la homocedasticidad de las muestras.

Una vez se ha comprobado que se cumplen ambos criterios, para analizar la significación de la diferencia se emplea el estadístico t, que mide el cociente entre la diferencia de las medias de las dos muestras y el error estándar de las mismas:

$$\text{Estadístico } t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{SE_{\mu_1\mu_2}}$$

Ecuación 2 Valor del estadístico t.

Fuente: (Hair et al., 2010)

El nivel de significación (α) se deriva de la comparación del valor del estadístico t con una distribución de (N_1+N_2-2) grados de libertad, siendo N_1 y N_2 los tamaños de cada una de las muestras. De esta forma, se podrá determinar el nivel de significación y, por tanto, el nivel de probabilidad.

En caso de que no se cumplan los criterios de normalidad u homocedasticidad, se debe recurrir a pruebas no paramétricas. En ese caso se opta por la U de Mann-Whitney, que se trata de la versión no paramétrica de la prueba t.

5.3.2.1.2 Análisis ANOVA

El análisis ANOVA (*Analysis of Variance*) es una técnica que mide las diferencias de tres o más variables métricas dependientes basadas en una variable categórica –no métrica– que actúa como variable independiente (Hair et al., 2010). A diferencia del análisis anterior, en este caso se pueden comparar tres o más grupos de manera conjunta, evitando así tener que hacer comparaciones dos a dos mediante t-Test, lo que además incrementa el error de Tipo I. Sin embargo, coincide con aquella en que se deben asegurar igualmente las condiciones de normalidad y homocedasticidad.

Para el análisis ANOVA se calcula en este caso el estadístico F, que responde al cociente de:

$$\text{Estadístico } F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

Ecuación 3 Valor del estadístico F.

Fuente: (Hair et al., 2010)

- **MS_B (cuadrado de la media intra-grupos):** está basada en las desviaciones de los valores individuales de cada uno de los grupos respecto a las medias de los mismos.
- **MS_W (cuadrado de la media inter-grupos):** está basada en las desviaciones de los valores individuales de cada uno de los grupos respecto a una media global de todos los grupos.

La interpretación del valor de la F se obtiene en este caso mediante la construcción de una distribución F con k-1 y N-k grados de libertad, siendo N el número de muestras total de todos los grupos, y k el número de grupos del análisis. A partir de dicha distribución se podrá conocer el nivel de significación del análisis.

5.3.2.2 Análisis de las variables

Una vez definidas las técnicas estadísticas, se analizan los casos particulares del experimento, en donde se aplicará el t-Test para la evaluación individual de cada una de las tres variables, y el análisis ANOVA para la evaluación de los cuatro tipos de productos identificados.

5.3.2.2.1 Bien/Servicio

En primer lugar se separan los productos entre bienes y servicios según la clasificación de los mismos por parte de los encuestados. De esta forma se obtiene:

Bienes	Servicios
Reproductor de MP3	Alojamiento web
Ropa	Música online
Producto cosmética	Red social
Obra de arte	Crowdfunding
Flores	Retocado de fotos
Fruta	Telemedicina
Software edición de fotos	Alquiler de coches
Juego de ordenador (descargable)	Estancia de hotel
Software antivirus	Seguro médico
	Clases particulares
	Limpieza de hogar
	Sesión de astrología

*Tabla 76 Clasificación de bienes y servicios.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

En primer lugar se representan los valores de las muestras:

	Bien/Servicio	N	%	% Acum.
Intención	Bien	1863	43%	43%
	Servicio	2484	57%	100%
Riesgo	Bien	1863	43%	43%
	Servicio	2484	57%	100%
Comportamiento	Bien	1863	43%	43%
	Servicio	2484	57%	100%

*Tabla 77 Tamaño de las muestras de cada grupo.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Para poder aplicar el t-Test se deben comprobar antes las dos condiciones de partida, de normalidad y homocedasticidad.

Para la comprobación de la condición de normalidad se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov para cada uno de los grupos, de donde se obtienen los siguientes resultados:

	Bien/Servicio	Estadístico	gl.	Sig.
Intención	Bien	0,19	1863	0,000
	Servicio	0,214	2484	0,000
Riesgo	Bien	0,229	1863	0,000
	Servicio	0,252	2484	0,000
Comportamiento	Bien	0,328	1863	0,000
	Servicio	0,339	2484	0,000

*Tabla 78 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos bien/servicio.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

A la vista de las pruebas de significación, se comprueba que en todos los casos la prueba de normalidad es significativa. Dado que no se cumple la condición de normalidad, el resultado obliga a llevar a cabo una prueba no paramétrica para el contraste de hipótesis sobre los dos grupos de bienes y servicios. No obstante, previo a este análisis se representan los diagramas de cajas de ambos grupos para cada una de las variables.

Gráfico 38 Diagrama de cajas de la Intención de compra para los grupos de bienes (1) y servicios (2).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Del diagrama anterior se observa que las medias de ambos grupos difieren de manera significativa, por lo que se espera que la diferencia de las medias sea estadísticamente significativa.

En segundo lugar se muestra el diagrama de cajas de la variable Riesgo.

*Gráfico 39 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos de bienes (1) y servicios (2).
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

En este caso, a diferencia del anterior, el diagrama muestra valores similares de la media e iguales valores extremos, aunque la distribución para los bienes representa valores más altos que para los servicios.

Por último, se muestra la distribución para ambos grupos del diagrama de cajas de la variable de Comportamiento real.

*Gráfico 40 Diagrama de cajas del Comportamiento real para los grupos de bienes (1) y servicios (2).
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Al igual que en el caso anterior, las dos distribuciones presentan los mismos valores medios y extremos, aunque en este caso son los servicios los que muestran valores más altos.

Tras el análisis cualitativo a partir de las representaciones gráficas, se procede a realizar las pruebas no paramétricas para los tres casos. Se emplea para ello la Prueba U de Mann-Whitney, de la que se obtiene el siguiente resultado:

	Intención	Riesgo	Comportamiento
U de Mann-Whitney	1880161,5	2021384	2129226
Sig. asintót. (bilateral)	0,000	0,000	0,000

Tabla 79 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

De esta forma, al ser 0,000 la significación, se puede rechazar la hipótesis nula que asume que la media de la intención, el riesgo y el comportamiento real son similares para bienes y para servicios.

Con este resultado se concluye la diferencia que se deriva de la compra de bienes y servicios por Internet.

5.3.2.2.2 Tangible/Intangible

Por último se comparan los resultados entre los productos tangibles e intangibles:

Tangible	Intangible
Reproductor de MP3	Alojamiento web
Ropa	Música online
Producto cosmética	Red social
Obra de arte	Crowdfunding
Flores	Retocado de fotos
Fruta	Telemedicina
	Alquiler de coches
	Estancia de hotel
	Seguro médico
	Clases particulares
	Limpieza de hogar
	Sesión de astrología
	Software edición de fotos
	Juego de ordenador (descargable)
	Software antivirus

Tabla 80 Clasificación de productos tangibles e intangibles.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A partir de esta clasificación se muestra un resumen de las características de las dos muestras:

	Tangible/Intangible	N	%	% Acum.
Intención	Tangible	1242	29%	29%
	Intangible	3105	71%	100%
Riesgo	Tangible	1242	29%	29%
	Intangible	3105	71%	100%
Comportamiento	Tangible	1242	29%	29%
	Intangible	3105	71%	100%

Tabla 81 Tamaño de las muestras de cada grupo.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Como se puede observar, en este caso el número de productos tangibles es considerablemente inferior al de intangibles, ya que todos los servicios, por definición, pertenecen a este grupo.

La primera prueba nuevamente consiste en la comprobación de las condiciones de partida. Para ello se realiza la prueba Kolmogorov-Smirnov, de la que se obtiene el siguiente resultado:

	Tangible/Intangible	Estadístico	gl.	Sig.
Intención	Tangible	0,165	1242	0,000
	Intangible	0,224	3105	0,000
Riesgo	Tangible	0,178	1242	0,000
	Intangible	0,261	3105	0,000
Comportamiento	Tangible	0,399	1242	0,000
	Intangible	0,313	3105	0,000

*Tabla 82 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos tangible/intangible.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

De la misma manera que en los casos anteriores, no se cumple la condición de normalidad de las distribuciones de los grupos, de modo que se opta por la realización de las pruebas no paramétricas.

Haciendo un análisis cualitativo de las distribuciones de cajas de las muestras, se pueden hacer las siguientes apreciaciones.

*Gráfico 41 Diagrama de cajas de la Intención para los grupos de tangibles (1) e intangibles (2).
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Para el caso de la intención, aunque los valores extremos son los mismos, se observa como la media de los intangibles es superior a los de los tangibles.

*Gráfico 42 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos de tangibles (1) e intangibles (2).
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

En el caso del riesgo se cumple un comportamiento inverso al anterior, con la media de riesgo de los productos intangibles por debajo de la media de los tangibles.

*Gráfico 43 Diagrama de cajas de la variable Comportamiento real para los grupos de tangibles (1) e intangibles (2).
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Por último, la media en comportamiento real igualmente difiere, siendo considerablemente mayores los valores correspondientes a la distribución de productos intangibles.

A partir de dichos resultados cualitativos, el análisis cuantitativo de la prueba no paramétrica de Mann-Whitney concluye que:

	Intención	Riesgo	Comportamiento
U de Mann-Whitney	1036001	1144469	1347917
Sig. asintót. (bilateral)	0,000	0,000	0,000

Tabla 83 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Por lo tanto, se puede rechazar nuevamente la hipótesis de igualdad de medias, demostrando las diferencias entre los grupos.

5.3.2.2.3 Digital/No digital

De la misma forma que en el caso anterior, se clasifican en primer lugar los productos entre digitales y no digitales.

Digital	No digital
Alojamiento web	Reproductor de MP3
Música online	Ropa
Red social	Producto cosmética
Software edición de fotos	Obra de arte
Juego de ordenador (descargable)	Flores
Software antivirus	Fruta
Crowdfunding	Alquiler de coches
Retocado de fotos	Estancia de hotel
Telemedicina	Seguro médico
	Clases particulares
	Limpieza de hogar
	Sesión de astrología

Tabla 84 Clasificación de productos digitales y no digitales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Donde se observa que el tamaño de los grupos es muy similar, con 9 productos digitales y 12 no digitales.

Con esta clasificación de los productos, las características de las muestras, son:

	Digital/No digital	N	%	% Acum.
Intención	Digital	1863	43%	43%
	No digital	2484	57%	100%
Riesgo	Digital	1863	43%	43%
	No digital	2484	57%	100%
Comportamiento	Digital	1863	43%	43%
	No digital	2484	57%	100%

Tabla 85 Tamaño de las muestras de cada grupo.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Se realiza en primer lugar el análisis de la condición de normalidad, de la que se obtiene:

	Digital/No digital	Estadístico	gl	Sig.
Intención	Digital	0,165	1242	0,000
	No digital	0,224	3105	0,000
Riesgo	Digital	0,178	1242	0,000
	No digital	0,261	3105	0,000
Comportamiento	Digital	0,399	1242	0,000
	No digital	0,313	3105	0,000

Tabla 86 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos digital/no digital.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Este resultado conduce a la realización del análisis no paramétrico, que se inicia con el análisis de los diagramas de cajas de las tres variables analizadas.

Gráfico 44 Diagrama de cajas de la Intención para los grupos de productos digitales (1) y no digitales (2).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Respecto a la intención los productos digitales muestran valores superiores de la misma frente a los no digitales.

Gráfico 45 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos de productos digitales (1) y no digitales (2).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Lo contrario ocurre con el riesgo, donde los valores son menores para los digitales, e igualmente importantes las diferencias en cuanto a la media.

Gráfico 46 Diagrama de cajas del Comportamiento para los grupos de productos digitales (1) y no digitales (2).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Por último, en cuanto al comportamiento real, el valor medio es mayor para los digitales, siendo muy inferior para los no digitales.

Procediendo al análisis no paramétrico se observa que los resultados de la significación en todos los casos permiten rechazar la hipótesis de similitud y confirmar las diferencias entre grupos.

	Intención	Riesgo	Comportamiento
U de Mann-Whitney	1110188,5	1228758	1749285
Sig. asintót. (bilateral)	0,000	0,000	0,000

Tabla 87 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

5.3.2.2.4 Modelo completo

En este caso, dado que hay más de dos grupos, se llevará a cabo un análisis ANOVA, comprobando antes las condiciones necesarias de partida para la realización de este análisis. Para ello, en primer lugar se representa la clasificación de los productos.

Bienes Digitales	Servicios Digitales
Software edición de fotos	Alojamiento web
Juego de ordenador (descargable)	Música online
Software antivirus	Red social
	Crowdfunding
	Retocado de fotos
	Telemedicina
Bienes No Digitales	Servicios No Digitales
Reproductor de MP3	Alquiler de coches
Ropa	Estancia de hotel
Producto cosmética	Seguro médico
Obra de arte	Clases particulares
Flores	Limpieza de hogar
Fruta	Sesión de astrología

*Tabla 88 Clasificación de bienes y servicios.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

A partir de esta clasificación se muestra un resumen de las características de los cuatro grupos:

	Tipo	N	%	% Acum.
Intención	Bien Digital	621	14,29%	14,29%
	Servicio Digital	1242	28,57%	42,86%
	Bien No Digital	1242	28,57%	71,43%
	Servicio No Digital	1242	28,57%	100,00%
Riesgo	Bien Digital	621	14,29%	14,29%
	Servicio Digital	1242	28,57%	42,86%
	Bien No Digital	1242	28,57%	71,43%
	Servicio No Digital	1242	28,57%	100,00%
Comportamiento	Bien Digital	621	14,29%	14,29%
	Servicio Digital	1242	28,57%	42,86%
	Bien No Digital	1242	28,57%	71,43%
	Servicio No Digital	1242	28,57%	100,00%

*Tabla 89 Tamaño de las muestras de cada grupo.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Como se puede observar, hay menor representación de bienes digitales que del resto de productos, de los que hay el doble.

La primera prueba nuevamente consiste en la comprobación de las condiciones de partida. Para ello se realiza la prueba Kolmogorov-Smirnov, de la que se obtiene el siguiente resultado:

	Tangible/Intangible	Estadístico	gl	Sig.
Intención	Bien Digital	0,304	621	0,000
	Servicio Digital	0,292	1242	0,000
	Bien No Digital	0,165	1242	0,000
	Servicio No Digital	0,194	1242	0,000
Riesgo	Bien Digital	0,27	621	0,000
	Servicio Digital	0,254	1242	0,000
	Bien No Digital	0,178	1242	0,000
	Servicio No Digital	0,237	1242	0,000
Comportamiento	Bien Digital	0,22	621	0,000
	Servicio Digital	0,349	1242	0,000
	Bien No Digital	0,399	1242	0,000
	Servicio No Digital	0,331	1242	0,000

*Tabla 90 Resultado de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos tangible/intangible.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Debido a ello, nuevamente se lleva a cabo una prueba no paramétrica que comienza con el análisis cualitativo de los diagramas de cajas para cada uno de los grupos. En este caso la nomenclatura seguida es: Bien Digital (1), Servicio Digital (2), Bien No Digital (3) y Servicio No Digital (4).

Gráfico 47 Diagrama de cajas de la Intención para los grupos bien digital (1), servicio digital (2), bien no digital (3) y servicio no digital (4).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

En primer lugar, respecto al valor de la intención, se observa como los productos digitales y los no digitales (bienes y servicios respectivamente) muestran un comportamiento bastante similar, con valores de intención mucho más altos para bienes que para servicios.

Gráfico 48 Diagrama de cajas del Riesgo para los grupos bien digital (1), servicio digital (2), bien no digital (3) y servicio no digital (4).

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Por lo contrario, en cuanto al riesgo son los productos digitales los que presentan menos valores de riesgo, aunque en este caso sí que existen diferencias entre los servicios no digitales y los bienes no digitales, siendo mayores los valores del riesgo en el caso de los servicios no digitales.

Gráfico 49 Diagrama de cajas del Comportamiento real para los grupos bien digital (1), servicio digital (2), bien no digital (3) y servicio no digital (4).
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Por último, en cuanto al comportamiento real, las diferencias entre grupos son mayores, con gran dispersión de valores en los productos digitales, frente a los no digitales que muestran valores menores.

Respecto al análisis no paramétrico de Kruskal-Wallis, se obtiene:

	Intención	Riesgo	Comportamiento
Chi-cuadrado	990,434	811,521	423,178
gl	3	3	3
Sig. asintót.	0,000	0,000	0,000

Tabla 91 Resultado de la Prueba U de Mann-Whitney.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Dado el resultado significativo se puede concluir que se rechaza la hipótesis nula en la que asume que todas las medias de los cuatro grupos son iguales.

5.4 Conclusiones.

A partir de los resultados obtenidos con el diseño previo de la investigación, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Las variables son divididas en objetivas y subjetivas, considerando las variables objetivas como las más adecuadas para clasificar los productos para evitar las diferencias de percepción de los compradores.

- Dentro de las variables objetivas, la variable relativa al grado de estandarización propuesta por Kiang et al. (2011) demuestra un comportamiento muy dependiente de la percepción del consumidor, habiendo sido desechada por los dispares resultados obtenidos en la valoración del grupo de expertos.
- La variable relativa al grado de homogeneidad, pese a haber pasado la fase de pre-test realizada por expertos, ha sido eliminada en la fase de validación tras haberse encontrado resultados muy dispares por parte de la muestra en la clasificación de productos.
- Tras la realización del análisis estadístico, se comprueba que en todos los casos existen diferencias significativas para los grupos obtenidos mediante la separación de los productos con cada una de las variables por separado, así como de la combinación de las mismas mediante la clasificación en: bienes digitales, servicios digitales, bienes no digitales y servicios no digitales. Por tanto, ésta será la clasificación empleada para el estudio del comportamiento de compra por Internet en función de los criterios de clasificación de compradores y productos.

Diseño de la investigación

Índice del capítulo 6

6 Diseño de la investigación.

6.1 Modelo de investigación.

6.1.1 Modelo de adopción de comercio electrónico.

6.1.2 Modelo de segmentación de consumidores.

6.1.2.1 Modelo de segmentación de productos.

6.2 Planteamiento de las hipótesis.

6.2.1 Modelo de adopción de comercio electrónico.

6.2.2 Segmentación demográfica.

6.2.2.1 Género.

6.2.2.2 Edad.

6.2.2.3 Nivel de ingresos.

6.2.2.4 Nivel de estudios.

6.2.2.5 Estado Civil.

6.2.2.6 Tamaño familiar.

6.2.2.7 Experiencia en Internet.

6.2.2.8 Frecuencia de uso de Internet.

6.2.3 Segmentación de comportamiento de compra por Internet.

6.2.3.1 Experiencia en la compra por Internet.

6.2.3.2 Frecuencia de compra por Internet.

6.2.4 Segmentación psicográfica.

6.2.4.1 Motivaciones de compra por Internet.

6.2.5 Segmentación de productos.

6.2.6 Resumen de hipótesis.

6.3 Mecanismo de recolección de datos.

6.4 Instrumento de medida.

6.4.1 Preguntas de segmentación demográfica.

6.4.1.1 Género.

6.4.1.2 Edad.

6.4.1.3 Nivel de ingresos.

6.4.1.4 Nivel de estudios.

6.4.1.5 Estado civil.

6.4.1.6 Tamaño de la unidad familiar.

6.4.1.7 Experiencia de Internet.

6.4.1.8 Frecuencia de uso de Internet.

6.4.2 Preguntas de segmentación de comportamiento de compra por Internet.

- 6.4.2.1 Experiencia en comercio electrónico.
- 6.4.2.2 Frecuencia en comercio electrónico.
- 6.4.3 Preguntas de segmentación psicográfica.
 - 6.4.3.1 Motivaciones de compra por Internet.
- 6.4.4 Variables del modelo de adopción (factores de influencia).
 - 6.4.4.1 Expectativas de esfuerzo.
 - 6.4.4.2 Expectativas de rendimiento.
 - 6.4.4.3 Influencia social.
 - 6.4.4.4 Motivaciones hedónicas.
 - 6.4.4.5 Condiciones facilitantes.
 - 6.4.4.6 Confianza percibida.
 - 6.4.4.7 Riesgo percibido.
 - 6.4.4.8 Intención de compra.
 - 6.4.4.9 Conducta de compra.
- 6.4.5 Resumen de la escala de medida.
- 6.5 Características de la muestra.
 - 6.5.1 Características demográficas.
 - 6.5.1.1 Género.
 - 6.5.1.2 Edad.
 - 6.5.1.3 Nivel de ingresos.
 - 6.5.1.4 Nivel de estudios.
 - 6.5.1.5 Estado civil.
 - 6.5.1.6 Tamaño de la unidad familiar.
 - 6.5.1.7 Nivel de experiencia de Internet.
 - 6.5.1.8 Frecuencia de uso de Internet.
 - 6.5.2 Características de comportamiento de compra.
 - 6.5.2.1 Experiencia en la compra por Internet.
 - 6.5.2.2 Frecuencia de compra por Internet.

6 Diseño de la investigación

Ilustración 35 Estructura del documento – Capítulo 6.
Fuente: Elaboración propia.

A lo largo de este capítulo se detalla el diseño del estudio empírico elaborado para la validación del modelo teórico. El capítulo se compone de tres partes diferenciadas:

- Desarrollo del modelo de investigación, así como de las hipótesis de investigación, a partir del desarrollo teórico realizado en los capítulos anteriores.
- Presentación del instrumento de medida empleado para el análisis empírico y validación del modelo, identificando los ítems adecuados para cada uno de los constructos, a partir de la revisión de la literatura.
- Especificación de la metodología empleada para la captura de datos y se detallan las características de la población muestral, que serán utilizadas para la descripción de los segmentos.

6.1 Modelo de investigación.

Para la formulación del modelo de investigación que permita alcanzar los objetivos propuestos es preciso desarrollar tres elementos cuya combinación da lugar al modelo completo de la investigación.

6.1.1 Modelo de adopción de comercio electrónico

A partir del planteamiento teórico detallado en el Capítulo 3, y teniendo en cuenta las relaciones entre constructos allí estudiadas, se propone el siguiente modelo de adopción de comercio electrónico:

*Ilustración 36 Modelo de adopción de comercio electrónico.
Fuente: Elaboración propia.*

6.1.2 Modelo de segmentación de consumidores

A modo de resumen, en la Tabla 92 se muestra el conjunto de variables de segmentación revisadas en la literatura de comercio electrónico en el capítulo 4.

Criterio	Valores
Demográficas	
Género	Masculino Femenino
Edad	Rango de edades
Nivel de ingresos	Rango de ingresos
Nivel de estudios	Educación Primaria Educación secundaria Formación profesional o equivalente Educación universitaria Estudios de posgrado
Estado Civil	Casado Soltero Separado/Viudo Otros
Tamaño de la unidad familiar	Número de miembros
Experiencia de Internet	Antigüedad en el uso de Internet
Frecuencia de uso de Internet	Número de horas de uso/unidad de tiempo
Comportamiento de compra	
Experiencia en la compra por Internet	Antigüedad en la compra por Internet
Frecuencia de compra por Internet	Número de compras/unidad de tiempo
Psicográficas	
Motivaciones de compra	Comodidad Económica Recreativa Estado de ánimo Búsqueda de información Variedad Social/Antisocial Personalización Impulsividad Fidelidad Único medio disponible

Tabla 92 Resumen de variables de segmentación

Fuente: Elaboración propia

Todas ellas serán empleadas para clasificar los miembros de la muestra y separarlos en grupos.

6.1.2.1 Modelo de segmentación de productos

Tras la revisión de la literatura de clasificación de productos en comercio electrónico, y con el resultado de la validación de dicha clasificación llevada a cabo en el Capítulo 5, se mantienen dos variables para clasificar a los productos, dando lugar a cuatro tipos de productos, tal y como se muestra en la Ilustración 37:

*Ilustración 37 Clasificación de tipos de productos seleccionados.
Fuente: Elaboración propia.*

6.2 Planteamiento de las hipótesis.

Una vez definido el modelo de investigación, se plantean las hipótesis generales y las hipótesis particulares derivadas del efecto de moderación del tipo de consumidor y del tipo de producto.

6.2.1 Modelo de adopción de comercio electrónico

La Tabla 93 a continuación resume las hipótesis del modelo de adopción adaptado al caso del comercio electrónico, sin considerar los efectos de las variables de moderación, ni por tipo de consumidor ni por tipo de producto.

H	Hipótesis	Relación
H1	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	EE → PI
H2	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	PE → PI
H3	La influencia social (SI) influye positivamente en la intención de compra (PI).	SI → PI
H4	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	FC → PI
H5	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	HM → PI
H6	La confianza percibida (PT) influye positivamente en la intención de compra (PI).	PT → PI
H7	El riesgo percibido (R) influye negativamente en la intención de compra (PI).	R → PI
H8	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente en la conducta de compra (PB).	FC → PB
H9	La intención de compra (PI) influye positivamente en la conducta de compra (PB).	PI → PB

*Tabla 93 Conjunto de hipótesis del modelo de adopción.
Fuente: Elaboración propia.*

6.2.2 Segmentación demográfica

En este apartado se plantean las hipótesis particulares para los grupos obtenidos a partir de los criterios de segmentación demográfica.

6.2.2.1 Género

A partir del análisis de la moderación del género en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H1a	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	EE → PI
H2a	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	PE → PI
H3a	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	SI → PI
H4a	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	FC → PI
H5a	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	HM → PI
H7a	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	R → PI

*Tabla 94 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del género sobre las variables de adopción del comercio electrónico.
Fuente: Elaboración propia.*

6.2.2.2 Edad

A partir del análisis de la moderación de la edad en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H1b	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	EE → PI
H2b	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	PE → PI
H3b	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	SI → PI
H4b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	FC → PI
H5b	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	HM → PI
H7b	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	R → PI
H8b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la conducta de compra (PB) en los mayores que en los jóvenes.	FC → PB

*Tabla 95 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la edad sobre las variables de adopción del comercio electrónico.
Fuente: Elaboración propia.*

6.2.2.3 Nivel de ingresos

Como se indicaba en el capítulo 4, no se ha encontrado evidencia suficiente en la literatura como para poder plantear un conjunto de hipótesis relativas al efecto de moderación de este factor. Por este motivo, en esta investigación los análisis acerca del efecto de moderación del nivel de ingresos en las relaciones entre factores de adopción tendrá un carácter puramente exploratorio.

6.2.2.4 Nivel de estudios

A partir del análisis de la moderación del nivel de estudios en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H1c	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menores niveles educativos que en personas con formación superior.	EE → PI
H7c	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con niveles educativos inferiores que en personas con formación superior.	R → PI

Tabla 96 Conjunto de hipótesis d el efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2.5 Estado Civil

A partir del análisis de la moderación del estado civil en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H7d	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas casadas que en personas solteras.	R → PI

Tabla 97 Conjunto de hipótesis sobre el efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2.6 Tamaño familiar

Como se indicaba en el capítulo 4, no se ha encontrado evidencia suficiente en la literatura como para poder plantear un conjunto de hipótesis relativas al efecto de moderación de este factor. Por este motivo, el estudio será considerado como puramente exploratorio.

6.2.2.7 Experiencia en Internet

A partir del análisis de la moderación de la experiencia en Internet en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H1e	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas sin experiencia en Internet que en personas con experiencia en Internet.	EE → PI
H7e	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas sin experiencia en Internet que en personas con experiencia en Internet.	R → PI

Tabla 98 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2.8 Frecuencia de uso de Internet

A partir del análisis de la moderación de la frecuencia de uso de Internet en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H7f	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menor frecuencia de uso de Internet que en personas con mayor frecuencia de uso de Internet.	R → PI

Tabla 99 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de uso de Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.3 Segmentación de comportamiento de compra por Internet

En este apartado se plantean las hipótesis particulares para los grupos obtenidos en función de los criterios de segmentación por comportamiento de compra por Internet.

6.2.3.1 Experiencia en la compra por Internet

A partir del análisis de la moderación de la experiencia en la compra por Internet en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H1g	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	EE → PI
H3g	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	SI → PI
H7g	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas que con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	R → PI

Tabla 100 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.3.2 Frecuencia de compra por Internet

A partir del análisis de la moderación de la frecuencia de compra por Internet en las relaciones de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico, se proponen las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Relación
H7h	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos frecuencia de compra por Internet que en personas con más frecuencia de compra por Internet.	R → PI

Tabla 101 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.4 Segmentación psicográfica

6.2.4.1 Motivaciones de compra por Internet

El procedimiento de obtención de los segmentos basados en motivaciones impide conocer a priori los segmentos de consumidores finales que se van a emplear en la investigación, por lo que el análisis a realizar para determinar su posible moderación entre variables de influencia será de tipo exploratorio.

6.2.5 Segmentación de productos

Del análisis de la influencia de las variables de clasificación de productos en bienes y servicios digitales y no digitales en la literatura, sólo se han encontrado referencias acerca de su efecto en la relación entre el riesgo y la intención de compra.

- **Riesgo:** A partir de las características de los productos, se ha indicado que cuando la producción y el consumo del productos son inseparables, existe una inmediatez en la satisfacción del consumidor que difiere de los casos en los que el consumidor adquiere productos cuyo consumo es diferido en el tiempo, ya sea porque el servicio no se consume en ese momento o porque se trata de un bien físico que cuya posesión no es inmediata (X. Liu y Wei, 2003). Por lo tanto, en los casos en los que no exista inmediatez en el consumo, se espera una mayor influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra del consumidor.

H	Hipótesis	
H7i	El riesgo de producto (PR) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	PR → PI

Tabla 102 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del tipo de producto sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

Puesto que no se han encontrado en la literatura evidencias del efecto del tipo de producto en la relación de otros factores con la intención de compra o la conducta de compra, tan sólo se incluirá el estudio de la influencia del tipo de producto en el riesgo, la intención de compra y el comportamiento real de compra por Internet. Así, los indicadores del resto de constructos del modelo se formulan independientemente del tipo de producto.

6.2.6 Resumen de hipótesis

En la Tabla 103 se muestra el resumen de las hipótesis:

Relación	Sin moderador	Género	Edad	Nivel de ingresos	Nivel de estudios	Estado civil	Tamaño familiar	Experiencia en Internet	Frecuencia Internet	Experiencia compra por Internet	Frecuencia compra por Internet	Motivaciones
EE → PI	H1	H1a	H1b		H1c			H1e		H1g		
PE → PI	H2	H2a	H2b									
SI → PI	H3	H3a	H3b							H3g		
FC → PI	H4	H4a	H4b									
HM → PI	H5	H5a	H5b									
PT → PI	H6											
R → PI	H7	H7a	H7b		H7c	H7d		H7e	H7f	H7g	H7h	H7i
FC → PB	H8		H8b									
PI → PB	H9											

Tabla 103 Resumen de las hipótesis

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Mecanismo de recolección de datos

Para la captura de los datos del estudio se ha utilizado la aplicación *LimeSurvey*, a través de la cual se ha distribuido el cuestionario en línea. Dado el planteamiento de partida del trabajo de investigación, en el que se pretendía llevar a cabo un proceso de segmentación de la muestra atendiendo a las características de los encuestados, una de las prioridades ha sido la de conseguir la mayor cantidad de respuestas posibles correspondientes grupos lo más heterogéneos posible en cuanto a características demográficas y de comportamiento. Para ello se ha optado por la distribución del acceso a la encuesta por las siguientes vías:

- Alumnos de asignaturas del Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística de la ETSI de Telecomunicación. Invitación a que los encuestados distribuyesen la encuesta entre sus contactos.
- Profesores del Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística de la Universidad Politécnica de Madrid. Invitación a que los encuestados distribuyesen la encuesta entre sus contactos académicos y profesionales.
- Antiguos alumnos de las asignaturas del Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística de la ETSI de Telecomunicación, a través de sus profesores. Invitación a que los encuestados distribuyesen la encuesta entre sus contactos.
- Difusión a través de las redes sociales (*Twitter*, *Facebook* y *LinkedIn*) del investigador y de los profesores del Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística de la ETSI de

Telecomunicación. Invitación a que los encuestados distribuyesen la encuesta entre sus contactos.

- Contactos vía email con lugares de encuentro de personas de mayor edad, tales como escuelas de adultos, residencias de ancianos y centros de día de toda España. De esta manera se ha tratado de elevar el número de respuestas obtenidas de personas de mayor edad. Invitación a que los encuestados distribuyesen la encuesta entre todos sus miembros.

Como incentivo a la participación en la investigación se ha configurado un sistema de promociones consistente en dos tipos de premios:

- Sorteo de una tableta BQ Edison. El anuncio de dicho sorteo se indicaba en la página de acceso a la encuesta, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

*Ilustración 38 Diseño de la página de acceso a la encuesta.
Fuente: Elaboración propia.*

- Sorteo de un premio adicional para aquella persona que consiguiese que un mayor número de contactos contestase la encuesta indicando que había sido ella la persona que le había reenviado la encuesta. Para ello se habilitó un formulario en la parte final de la encuesta en la que cada encuestado podía indicar el correo electrónico de la persona de la que había recibido la encuesta. Se ha controlado la posibilidad de fraude derivado de que una persona

respondiera a varias encuestas a través de mecanismos de control de acceso por dirección IP y validación de correos electrónicos válidos.

6.4 Instrumento de medida

Para llevar a cabo el estudio empírico de la investigación se ha diseñado un cuestionario de carácter cuantitativo en el que cada encuestado debe contestar todas las preguntas. Las preguntas son separadas en distinto tipos en función de su objetivo, y el instrumento de medida empleado está compuesto de un total de 133 preguntas, enunciadas como se muestra a continuación.

6.4.1 Preguntas de segmentación demográfica

En primer lugar los encuestados han respondido a un conjunto de preguntas de tipo demográfico cuyo enunciado y escalas han sido tomados fundamentalmente del estudio sobre comercio electrónico realizado por la ONTSI (ONTSI, 2013a).

6.4.1.1 Género

Cod	Enunciado
D1	Género

*Tabla 104 Enunciado de la pregunta de género.
Fuente: Elaboración propia.*

El diagrama muestra dos recuadros rectangulares adyacentes. El recuadro de la izquierda contiene el texto 'Femenino' y el recuadro de la derecha contiene el texto 'Masculino'.

*Ilustración 39 Escala de género.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.2 Edad

Cod	Enunciado
D2	Edad

*Tabla 105 Enunciado de la pregunta de edad.
Fuente: Elaboración propia.*

El diagrama muestra seis recuadros rectangulares adyacentes, cada uno con un rango de edad. Los rangos son: 'De 18 a 25 años', 'De 26 a 35 años', 'De 36 a 45 años', 'De 46 a 55 años', 'De 56 a 65 años' y 'Más de 65 años'.

*Ilustración 40 Escala de edad.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.3 Nivel de ingresos

Cod	Enunciado
D3	Nivel de ingresos

*Tabla 106 Enunciado de la pregunta de nivel de ingresos.
Fuente: Elaboración propia.*

Menos de 500€ mensuales	Entre 500 y 999€ mensuales	Entre 1000 y 1499€ mensuales	Entre 1500 y 1999€ mensuales	Entre 2000 y 3000€ mensuales	Más de 3000€ mensuales
-------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------

*Ilustración 41 Escala de nivel de ingresos.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.4 Nivel de estudios

Cod	Enunciado
D4	Nivel de estudios

*Tabla 107 Enunciado de la pregunta de nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia.*

Educación primaria	Educación secundaria	Formación profesional o equivalente	Educación universitaria	Educación de posgrado
--------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	-----------------------

*Ilustración 42 Escala de nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.5 Estado civil

Cod	Enunciado
D5	Estado civil.

*Tabla 108 Enunciado de la pregunta de estado civil.
Fuente: Elaboración propia.*

Casado	Soltero	Separado	Viudo	Otro
--------	---------	----------	-------	------

*Ilustración 43 Escala de estado civil.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.6 Tamaño de la unidad familiar

Cod	Enunciado
D6	Número de personas de mi familia que viven en casa contando conmigo

*Tabla 109 Enunciado de la pregunta de tamaño familiar.
Fuente: Elaboración propia.*

1	2	3	4	5	6	7	Más de 7
---	---	---	---	---	---	---	----------

*Ilustración 44 Escala de tamaño familiar.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.7 Experiencia de Internet

Cod	Enunciado
D7	¿Desde cuándo usas Internet?

*Tabla 110 Enunciado de la pregunta de experiencia de Internet.
Fuente: Elaboración propia.*

No lo he usado nunca	Desde hace unas semanas	Desde hace unas meses	Desde hace un año	Desde hace cinco años	Desde hace diez años	Desde hace más de diez años
----------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------------

*Ilustración 45 Escala de experiencia de Internet.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.1.8 Frecuencia de uso de Internet

Cod	Enunciado
D8	Frecuencia de uso de Internet

Tabla 111 Enunciado de la pregunta de frecuencia de uso de Internet.

Fuente: Elaboración propia.

Nunca	Menos de una hora a la semana	Hasta cinco horas a la semana	Una hora al día	Cuatro horas al día	Seis o más horas al día
-------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------	---------------------	-------------------------

Ilustración 46 Escala de frecuencia de uso de Internet.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.2 Preguntas de comportamiento de compra por Internet

Para analizar la segmentación por comportamiento de compra en internet, los encuestados han respondido a un conjunto de preguntas cuyo enunciado y escalas se muestran a continuación.

6.4.2.1 Experiencia en comercio electrónico

Cod	Enunciado
C1	¿Desde cuándo compras por Internet?

Tabla 112 Enunciado de la pregunta de experiencia en comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

No he comprado nunca	Desde hace unas semanas	Desde hace unas meses	Desde hace un año	Desde hace cinco años	Desde hace diez años	Desde hace más de diez años
----------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------------

Ilustración 47 Escala de experiencia en comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.2.2 Frecuencia en comercio electrónico

La medida de la frecuencia de compra se empleará tanto para segmentar, como para medir la conducta de compra, por tratarse del método habitual para ello (Ajzen y Fishbein, 1980; L. D. Chen et al., 2002; R. A. Johnson y Missouri, 2000; Pavlou, 2003; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003, 2012).

Enunciado		
En los últimos meses...		
Cod	Enunciado	Fuente
C2/ PB2	...¿con qué frecuencia media has comprado por Internet?	Ajzen y Fishbein (1980), Chen et al. (2002), Johnson y Missouri (2000) Pavlou (2003), Venkatesh y Davis (2000), Venkatesh et al. (2003) y Venkatesh et al. (2012)

Tabla 113 Enunciado de la pregunta de frecuencia de compra por Internet/comportamiento real.

Fuente: Elaboración propia.

Nunca	Una vez	De dos a cinco veces	Una vez al mes	Una vez a la semana	Varias veces a la semana	A diario
-------	---------	----------------------	----------------	---------------------	--------------------------	----------

Ilustración 48 Escala de frecuencia de compra por Internet/comportamiento real.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.3 Preguntas de segmentación psicográfica

A continuación se formularon un total de 41 preguntas relacionadas con las motivaciones de compra, divididas en dos grupos: aquellas que responden a las razones por las que la gente compra por Internet (motivaciones positivas), y a las razones por las que la gente no compra por Internet (motivaciones negativas).

6.4.3.1 Motivaciones de compra por Internet

Enunciado		
¿Hasta qué punto consideras que los siguientes motivos se corresponden con las razones por las que compras por Internet?		
Cod	Enunciado	Fuente
M1	Comodidad	(Childers et al., 2001) (Rohm y Swaminathan, 2004)
M2	Ahorro de tiempo	(Childers et al., 2001) (Rohm y Swaminathan, 2004)
M3	Ilusión de recibir un paquete	Adaptado de (Gehrt et al., 2007)
M4	El placer que me produce encontrar gangas a través de Internet	(To et al., 2007) (O'Brien, 2010)
M5	Fidelidad a una determinada tienda online	(Konus et al., 2008)
M6	La facilidad para encontrar la información deseada	(M. L. Chang et al., 2010)
M7	Por encontrar mejores precios que en tiendas físicas	(Kau et al., 2003)
M8	Por encontrar productos muy rebajados	(Girard et al., 2003)
M9	Por probar una nueva experiencia	(Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré, 2006)
M10	Por evitar el esfuerzo de salir de casa	(To et al., 2007) (Ganesh et al., 2010) (M. L. Chang et al., 2010)
M11	Por no poder comprar el producto a través de otro canal	(Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré, 2006)
M12	Porque prefiero que nadie sepa cuánto me gasto cuando compro	(Rajamma et al., 2007)
M13	Porque prefiero que nadie sepa los productos que compro	(To et al., 2007) (Rajamma et al., 2007)
M14	Porque me produce diversión	(Childers et al., 2001) (Girard et al., 2003)
M15	Porque me hace sentir bien	(M. Brown et al., 2003)
M16	Porque me hace sentir especial	(Gehrt et al., 2007) (Barnes et al., 2007)
M17	Porque me gusta comprar	(Childers et al., 2001) (To et al., 2007)
M18	Porque lo considero una actividad excitante	(M. L. Chang et al., 2010)
M19	Porque despierta en mí una sensación de aventura	(Ganesh et al., 2010) (M. L. Chang et al., 2010)
M20	Poder compartir mis experiencias de compra con mis amigos	(To et al., 2007) (Kukar-Kinney et al., 2009)
M21	Poder evitar la interacción con los vendedores	(To et al., 2007) (Ganesh et al., 2010)
M22	Poder recibir recomendaciones futuras que encajen con mis preferencias	(Gehrt et al., 2007)
M23	Poder comprar desde cualquier lugar	(To et al., 2007) (Ganesh et al., 2010) (M. L. Chang et al., 2010)
M24	Poder comprar en cualquier momento	(M. Brown et al., 2003)
M25	Poder elegir entre diferentes medios de pago	(To et al., 2007) (Kukar-Kinney et al., 2009)
M26	Poder evitar la interacción con otros compradores	(To et al., 2007)
M27	Poder comprar productos hechos a medida	(Konus et al., 2008) (Rajamma et al., 2007)
M28	Poder comprar algo justo en el momento en el que sale a la venta	(Gehrt et al., 2007)
M29	Poder comprar inmediatamente por un anuncio o información sobre el producto	
Cod	Enunciado	Fuente
M30	La gran cantidad de información disponible	(Rohm y Swaminathan, 2004) (M. L. Chang et al., 2010)

M31	La gran cantidad de productos disponibles	(Rohm y Swaminathan, 2004) (To et al., 2007) (P. Korgaonkar et al., 2006)
M32	La gran cantidad de marcas disponibles	(Rohm y Swaminathan, 2004) (Gehrt et al., 2007) (P. Korgaonkar et al., 2006)
M33	La gran cantidad de tiendas disponibles	(Rohm y Swaminathan, 2004) (Gehrt et al., 2007) (Kukar-Kinney et al., 2009)

Tabla 114 Enunciado de la pregunta de motivaciones de compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 49 Escala de motivaciones de compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.4 Variables del modelo de adopción (factores de influencia)

A continuación se detalla el instrumento de medida empleado para medir las variables del modelo de adopción del comercio electrónico propuestas en función del marco teórico desarrollado en el capítulo 3.

6.4.4.1 Expectativas de esfuerzo

Al igual que con las expectativas de rendimiento, se ha optado por seleccionar indicadores de diversos trabajos de comercio electrónico que se corresponden con la adaptación a este ámbito de las preguntas utilizadas en UTAUT y UTAUT2.

Enunciado		
En general, considero que comprar por Internet...		
Cod	Enunciado	Fuente
EE1	...me permite de manera sencilla que el sistema haga lo que yo quiero	van der Heijden et al. (2003) Adaptado de Chau et al. (2000) a partir de Davis (1989)
EE2	...es un proceso de compra claro y comprensible	Venkatesh y Davis (2000) Adaptado de Davis, Bagozzi, y Warshaw (1989), Davis (1989)
EE3	...no me supone un gran esfuerzo	van der Heijden et al. (2003) Adaptado de Davis (1989) y Davis et al. (1989)
EE4	...es fácil para mí	

Tabla 115 Enunciado de la pregunta de utilidad percibida.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 50 Escala de utilidad percibida.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.4.2 Expectativas de rendimiento

Para la construcción de la escala de las expectativas de rendimiento se han tomado diferentes trabajos que han empleado el constructo de utilidad percibida, preferiblemente en el ámbito del comercio electrónico. En todos los casos se ha intentado que los indicadores sean adaptaciones lo más fieles posible de los indicadores empleados en UTAUT y UTAUT2.

Enunciado		
En general, considero que comprar por Internet...		
Cod	Enunciado	Fuente
PE1	...mejora el rendimiento de mi compra	Chen et al. (2002) Adaptado de Davis (1989)
PE2	...mejora la eficacia de mi compra	
PE3	...es muy útil	
PE4	...me aporta un gran valor	Pavlou (2003) Adaptado de Davis (1989), van der Heijden, Verhagen, y Creemers (2003), Venkatesh y Davis (2000)
PE5	...me reporta ventajas respecto a la compra tradicional	Adpatado de Moore y Benbasat (1991)

*Tabla 116 Enunciado de la pregunta de utilidad percibida.
Fuente: Elaboración propia.*

*Ilustración 51 Escala de utilidad percibida.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.4.3 Influencia social

En el caso de la influencia social se han tomado los indicadores tradicionales de la norma subjetiva, incorporados a UTAUT y UTAUT2. Se han eliminado aquellas preguntas de UTAUT específicamente referidas al ámbito organizacional.

Enunciado		
Con respecto a la opinión de otros...		
Cod	Enunciado	Fuente
SI1	Las personas que son importantes para mí (familia, amigos...) consideran que debería comprar por Internet	(T. Zhou et al., 2010) Adaptado de (S. Taylor y Todd, 1995c; Venkatesh y Davis, 2000)
SI2	Otras personas cuyas opiniones valoro, consideran que debería comprar por Internet	

*Tabla 117 Enunciado de la pregunta de norma subjetiva.
Fuente: Elaboración propia.*

*Ilustración 52 Escala de norma subjetiva.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.4.4 Motivaciones hedónicas

Aunque en el ámbito del comercio electrónico se han dividido las motivaciones intrínsecas en diferentes constructos, para evitar aumentar la complejidad del modelo se ha optado por adaptar directamente la variable relativa a las motivaciones hedónicas propuesta Venkatesh et al. (2012) que ofrece una síntesis de las anteriores caracterizaciones.

Enunciado		
En general, comprar por Internet es...		
Cod	Enunciado	Fuente
HM1	...divertido para mí	Venkatesh, Thong, y Xu (2012). Adaptado de Kim et al. (2005)
HM2	...placentero para mí	
HM3	...muy entretenido para mí	

Tabla 118 Enunciado de la pregunta de motivaciones hedónica.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 53 Escala de motivaciones hedónica.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.4.5 Condiciones facilitantes

Para la construcción del instrumento de medida de las condiciones facilitantes se han utilizado preguntas empleadas en la caracterización del control de comportamiento percibido (Ajzen, 1991; S. Taylor y Todd, 1995a, 1995c) y de condiciones facilitantes (Thompson et al., 1991), siguiendo la construcción teórica del concepto en UTAUT (Venkatesh et al., 2003).

Aunque Venkatesh et al. (2012) sugieren que en el contexto de servicios destinados a consumidores finales debe primar la dimensión de control tomada de TPB (Ajzen, 1991) –FC1 a FC5–, se ha combinado con la visión de UTAUT, añadiendo la dimensión de condiciones facilitantes como factores de control externos que pueden influir en la adopción – FC6 y FC7.

Enunciado		
En general, considero que...		
Cod	Enunciado	Fuente
FC1	...al comprar por Internet tengo control sobre todo el proceso	Adaptado de Hsu, Yen, Chiu y Chang (2006) y Taylor y Todd (1995c)
FC2	...puedo realizar una compra por Internet razonablemente bien por mí mismo (sin ayuda de otros)	Huh, Kim y Law (2009) Adaptado de Taylor y Todd (1995c)
FC3	...puedo realizar una compra por Internet incluso aunque no haya nadie cerca para ayudarme	
FC4	...dispongo de los recursos para comprar por Internet (acceso a Internet, tarjeta de crédito u otros medios de pago, etc.)	Adaptado de Taylor y Todd (1995c)
FC5	...tengo el conocimiento necesario para comprar por Internet	
FC6	...cuando compro por Internet hay alguien que me puede ayudar cuando tengo dificultades con el sistema	Zhou et al. (2010) Adaptado de Venkatesh et al. (2003)
FC7	...hay un servicio de ayuda disponible en el proceso de compra por Internet	

Tabla 119 Enunciado de la pregunta de condiciones facilitantes.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 54 Escala de condiciones facilitantes.

Fuente: Elaboración propia.

6.4.4.6 Confianza percibida

Como se ha indicado en la descripción de la confianza, y al igual que ocurre con el riesgo, la confianza se trata de un constructo multidimensional que suma las dimensiones de integridad, competencia, benevolencia y previsibilidad. Por este motivo, y dado que se debe específicamente al ámbito del comercio electrónico, se ha optado por tomar indicadores generales de varios trabajos que aúnen todos esos aspectos en un solo factor.

Enunciado		
En general		
Cod	Enunciado	Fuente
PT1	...los vendedores por Internet son dignos de confianza	Adaptado de Gefen (2000), Chen y Barnes (2007) y Kim, Ferrin y Rao (2008)
PT2	...los vendedores por Internet cumplen sus promesas y compromisos	
PT3	...los vendedores por Internet no se comportan de manera oportunista	
PT4	...los vendedores por Internet tienen capacidad para proporcionar un buen servicio	
PT5	...confío en los vendedores por Internet	
PT6	...creo que no surgirán problemas imprevistos al realizar una compra por Internet	Hernández-García (2012)
PT7	...creo que la tecnología es adecuada para realizar una compra por Internet	
PT8	...confío en que la tecnología que usan los proveedores de comercio electrónico funcionará adecuadamente	
PT9	...el uso de Internet como medio de compra me inspira confianza	

Tabla 120 Enunciado de la pregunta de confianza.

Fuente: Elaboración propia.

*Ilustración 55 Escala de confianza.
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.4.7 Riesgo percibido

La consideración del tipo de producto obliga a dividir el riesgo en dos bloques de preguntas: aquellas que se refieren al riesgo acerca del proceso de compra en general, y aquellas que hacen referencia al riesgo asociado al producto. Pese a ello, se considera que son todos ellos indicadores de una misma variable latente. Esta consideración se comprobará posteriormente en la validación empírica del modelo.

En primer lugar se presentan los indicadores del riesgo que no dependen del tipo de producto; dado que el riesgo se trata de un constructo multidimensional y específico del comercio electrónico, se han tomado los indicadores que permiten conseguir una mayor diversidad de las diferentes componentes del constructo.

Enunciado		
Cod	Enunciado	Fuente
R1	...es arriesgado comprar por Internet	Teo y Liu (2007) Adaptado de Houghton, Simon, Aquino y Goldberg (2000) y Simon, Houghton y Aquino (2000)
R2	...hay una gran incertidumbre asociada a la compra por Internet	
R3	...no es seguro hacer pagos por Internet	Adaptado de Vijayasarathy (2004)
R4	...resulta arriesgado usar medios de pago por Internet	
R5	...resulta arriesgado aportar mi información personal por Internet	Harrison-McKnight, Choudhury y Kacmar (2002)
R6	...comprar por Internet pone en riesgo mi privacidad	Wu y Wang (2005) Adaptado de Pavlou (2002) y Eastin (2002)
R7	...cuando compro por Internet me arriesgo a no comprar a los precios más bajos	Corbitt, Thanasankit y Yi (2003)

*Tabla 121 Enunciado de la pregunta de riesgo (I).
Fuente: Elaboración propia.*

*Ilustración 56 Escala de riesgo (I).
Fuente: Elaboración propia.*

A continuación, se presentan aquellos que sí dependen del tipo de producto (bienes digitales, servicios digitales, bienes no digitales y servicios no digitales). En el enunciado de la pregunta se muestra la formulación general, donde se ha sustituido *tipo de producto* por cada uno de los cuatro tipos seleccionados. De esta manera, cada una de estas preguntas ha sido formulada cinco veces en la encuesta, una de

manera general –sin particularizar un tipo de producto en concreto– y una por cada uno de los tipos de producto de la clasificación.

Enunciado		
En general, considero que al comprar <i>tipo de producto</i> por Internet existe un gran riesgo de...		
Cod	Enunciado	Fuente
RP1	...recibir un producto que no encaje con la descripción	Choi y Geistfeld (2004)
RP2	...que el producto recibido tenga desperfectos	
RP3	...que el producto recibido no cumpla con mis expectativas	Corbitt et al. (2003)
RP4	...que el producto sea de inferior calidad	
RP5	...que el producto sea entregado fuera del plazo establecido	

*Tabla 122 Enunciado de la pregunta de riesgo (II).
Fuente: Elaboración propia.*

*Ilustración 57 Escala de riesgo (II).
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.4.8 Intención de compra

Para la medida de la intención se han empleado dos tipos de preguntas que cuentan con diferentes escalas, tal y como se muestra en las siguientes tablas. Al igual que en el caso anterior, se tiene en cuenta el tipo de producto, de modo que por cada pregunta, se han formulado en realidad cinco preguntas en la encuesta. De esta forma se considera tanto la intención de compra en general como la intención de compra para un tipo de producto en concreto (Phau y Poon, 2000).

Para la medida de la intención se han revisado las escalas propuestas por Ajzen y Fishbein (1980), Chen et al. (2002), Choi y Geistfeld (2004), van der Heijden et al. (2003), Pavlou (2003), Venkatesh y Davis (2000), Venkatesh et al. (2003) y Venkatesh et al. (2012). Aunque tradicionalmente en UTAUT se proponen tres indicadores para la medida de la intención, en este caso se ha tomado una medida directa de la intención y una medida de la probabilidad

Enunciado		
En los próximos seis meses...		
Cod	Enunciado	Fuente
P11	...tengo intención de comprar <i>tipo de producto</i> por Internet	Chen et al. (2002), Choi y Geistfeld (2004), Pavlou (2003), Venkatesh y Davis (2000)

*Tabla 123 Enunciado de la pregunta de intención (I)
Fuente: Elaboración propia.*

Ilustración 58 Escala de intención (I).
Fuente: Elaboración propia.

Enunciado		
En los próximos meses...		
Cod	Enunciado	Fuente
PI2	...¿con qué probabilidad crees que vas a comprar <i>tipo de producto</i> por Internet?	van der Heijden et al. (2003) y Pavlou (2003)

Tabla 124 Enunciado de la pregunta de intención (II).
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 59 Escala de intención (II).
Fuente: Elaboración propia.

6.4.4.9 Conducta de compra

De la misma manera que en el caso de la intención de compra, con el comportamiento real se emplean dos indicadores que cuentan con dos escalas distintas, y que igualmente se particularizan para cada tipo de producto. En este caso se han tomado revisado los indicadores empleados por Ajzen y Fishbein (1980), Chen et al. (2002), Johnson y Missouri (2000) Pavlou (2003), Venkatesh y Davis (2000), Venkatesh et al. (2003) y Venkatesh et al. (2012).

En todos los casos se emplea el concepto de frecuencia de uso para la medida de la intención. Sin embargo, en este caso se ha optado por añadir una escala de probabilidad que será empleada para la medida de la conducta en el caso en el que se segmente por frecuencia de compra.

Enunciado		
En general me considero...		
Cod	Enunciado	Fuente
PB1	...un comprador habitual por Internet de <i>tipo de producto</i>	Elaboración propia

Tabla 125 Enunciado de la pregunta de comportamiento real (I).
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 60 Escala de comportamiento real (I).
Fuente: Elaboración propia.

Enunciado		
En los últimos meses...		
Cod	Enunciado	Fuente
PB2	...¿con qué frecuencia media has comprado <i>tipo de producto</i> por Internet?	Ajzen y Fishbein (1980), Chen et al. (2002), Johnson y Missouri (2000), Pavlou (2003), Venkatesh y Davis (2000), Venkatesh et al. (2003) y Venkatesh et al. (2012)

*Tabla 126 Enunciado de la pregunta de frecuencia de compra/comportamiento real (II).
Fuente: Elaboración propia.*

*Ilustración 61 Escala de frecuencia de compra/comportamiento real (II).
Fuente: Elaboración propia.*

6.4.5 Resumen de la escala de medida

A modo de resumen, a continuación se muestra el conjunto de preguntas de la encuesta

Cod	P	Enunciado	Factor
D1	1	Género	Segmentación demográfica (D)
D2	2	Edad	
D3	3	Nivel de ingresos	
D4	4	Nivel de estudios	
D5	5	Estado civil	
D6	6	Número de personas de mi familia que viven en casa contando conmigo	
D7	7	Experiencia de Internet	
D8	8	Frecuencia de uso de Internet	

Cod	P	Enunciado	Factor
C1	9	Experiencia en comercio electrónico	Segmentación de comportamiento de compra por Internet (C)
C2/PB 2	10	En los últimos meses ¿con qué frecuencia media has comprado por Internet?	

Enunciado			
¿Hasta qué punto consideras que los siguientes motivos se corresponden con las razones por las que compras por Internet?			
Cod	P	Enunciado	Factor
M1	11	Comodidad	Segmentación psicográfica: Motivaciones positivas (M)
M2	12	Ahorro de tiempo	
M3	13	Ilusión de recibir un paquete	
M4	14	El placer que me produce encontrar gangas a través de Internet	
M5	15	Fidelidad a una determinada tienda online	
M6	16	La facilidad para encontrar la información deseada	
M7	17	Por encontrar mejores precios que en tiendas físicas	
M8	18	Por encontrar productos muy rebajados	
M9	19	Por probar una nueva experiencia	
M10	20	Por evitar el esfuerzo de salir de casa	
M11	21	Por no poder comprar el producto a través de otro canal	
M12	22	Porque prefiero que nadie sepa cuánto me gasto cuando compro	
M13	23	Porque prefiero que nadie sepa los productos que compro	
M14	24	Porque me produce diversión	
M15	25	Porque me hace sentir bien	
M16	26	Porque me hace sentir especial	
M17	27	Porque me gusta comprar	
M18	28	Porque lo considero una actividad excitante	
M19	29	Porque despierta en mí una sensación de aventura	
M20	30	Poder compartir mis experiencias de compra con mis amigos	
M21	31	Poder evitar la interacción con los vendedores	
M22	32	Poder recibir recomendaciones futuras que encajen con mis preferencias	
M23	33	Poder comprar desde cualquier lugar	
M24	34	Poder comprar en cualquier momento	
M25	35	Poder elegir entre diferentes medios de pago	
M26	36	Poder evitar la interacción con otros compradores	
M27	37	Poder comprar productos hechos a medida	
M28	38	Poder comprar algo justo en el momento en el que sale a la venta	
M29	39	Poder comprar inmediatamente por un anuncio o información sobre el producto	
M30	40	La gran cantidad de información disponible	
M31	41	La gran cantidad de productos disponibles	
M32	42	La gran cantidad de marcas disponibles	
M33	43	La gran cantidad de tiendas disponibles	

Enunciado			
En general, considero que comprar por Internet...			
Cod	P	Enunciado	Factor
EE1	44	...me permite de manera sencilla que el sistema haga lo que yo quiero	Expectativas de esfuerzo (EE)
EE2	45	...es un proceso de compra claro y comprensible	
EE3	46	...no me supone un gran esfuerzo	
EE4	47	...es fácil para mí	

Enunciado			
En general, considero que comprar por Internet...			
Cod	P	Enunciado	Factor
PE1	48	...mejora el rendimiento de mi compra	Expectativas de rendimiento (PE)
PE2	49	...mejora la eficacia de mi compra	
PE3	50	...es muy útil	
PE4	51	...me aporta un gran valor	
PE5	52	...me reporta ventajas respecto a la compra tradicional	

Enunciado			
Con respecto a la opinión de otros...			
Cod	P	Enunciado	Factor
SI1	53	Las personas que son importantes para mí (familia, amigos,...) consideran que debería comprar por Internet	Influencia social (SI)
SI2	54	Otras personas cuyas opiniones valoro, consideran que debería comprar por Internet	

Enunciado			
En general, comprar por Internet es...			
Cod	P	Enunciado	Factor
HM1	55	...divertido para mí	Motivaciones Hedónicas (HM)
HM2	56	...placentero para mí	
HM3	57	...muy entretenido para mí	

Enunciado			
En general, considero que...			
Cod	P	Enunciado	Factor
FC1	58	...al comprar por Internet tengo control sobre todo el proceso	Condiciones Facilitantes (FC)
FC2	59	...puedo realizar una compra por Internet razonablemente bien por mí mismo (sin ayuda de otros)	
FC3	60	...puedo realizar una compra por Internet incluso aunque no haya nadie cerca para ayudarme	
FC4	61	...dispongo de los recursos para comprar por Internet (acceso a Internet, tarjeta de crédito u otros medios de pago, etc.)	
FC5	62	...tengo el conocimiento necesario para comprar por Internet	
FC6	63	...cuando compro por Internet hay alguien que me puede ayudar cuando tengo dificultades con el sistema	
FC7	64	...hay un servicio de ayuda disponible en el proceso de compra por Internet	

Enunciado			
En general...			
Cod	P	Enunciado	Factor
PT1	65	...los vendedores por Internet son dignos de confianza	Confianza (PT)
PT2	66	...los vendedores por Internet cumplen sus promesas y compromisos	
PT3	67	...los vendedores por Internet no se comportan de manera oportunista	
PT4	68	...los vendedores por Internet tienen capacidad para proporcionar un buen servicio	
PT5	69	...confío en los vendedores por Internet	
PT6	70	...creo que no surgirán problemas imprevistos al realizar una compra por Internet	
PT7	71	...creo que la tecnología es adecuada para realizar una compra por Internet	
PT8	72	...confío en que la tecnología que usan los proveedores de comercio electrónico funcionará adecuadamente	
PT9	73	...el uso de Internet como medio de compra me inspira confianza	

Enunciado			
En general, comprar por Internet es...			
Cod	P	Enunciado	Factor
R1	74	...es arriesgado comprar por Internet	Riesgo (R)
R2	75	...hay una gran incertidumbre asociada a la compra por Internet	
R3	76	...no es seguro hacer pagos por Internet	
R4	77	...resulta arriesgado usar medios de pago por Internet	
R5	78	...resulta arriesgado aportar mi información personal por Internet	
R6	79	...comprar por Internet pone en riesgo mi privacidad	
R7	80	...cuando compro por Internet me arriesgo a no comprar a los precios más bajos	

Enunciado			
En general, considero que al comprar TIPO DE PRODUCTO por Internet existe un gran riesgo de...			
Cod	P	Enunciado	Factor
RP1	81-85	...recibir un producto que no encaje con la descripción	Riesgo (R)
RP2	86-90	...que el producto recibido tenga desperfectos	
RP3	91-95	...que el producto recibido no cumpla con mis expectativas	
RP4	96-100	...que el producto sea de inferior calidad	
RP5	101-105	...que el producto sea entregado fuera del plazo establecido	

Enunciado			
En los próximos seis meses...			
Cod	P	Enunciado	Factor
PI1	106-110	...tengo intención de comprar <i>tipo de producto</i> por Internet	Intención de compra (PI)

Enunciado			
En los próximos meses...			
Cod	P	Enunciado	Factor
PI2	111-115	...¿con qué probabilidad crees que vas a comprar <i>tipo de producto</i> por Internet?	Intención de compra (PI)

Enunciado			
En general me considero...			
Cod	P	Enunciado	Factor
PB1	116-120	...un comprador habitual por Internet de <i>tipo de producto</i>	Conducta de compra (PB)

Enunciado			
En los últimos meses...			
Cod	P	Enunciado	Factor
PB2	121-125	...¿con qué frecuencia media has comprado <i>tipo de producto</i> por Internet?	Conducta de compra (PB)

Tabla 127 Resumen de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia.

6.5 Características de la muestra

El número total de respuestas obtenidas ha sido de 1521, de las que sólo se han tomado para el análisis 817 muestras válidas. La mayor parte de las respuestas han sido descartadas por estar incompletas; de las completas, algunas de ellas se han descartado por presentar las siguientes incoherencias en las respuestas:

- Respuestas que presentan un mismo valor para todas las respuestas.
- Respuestas con incoherencias entre preguntas: por ejemplo, indicar que no se tiene experiencia en la compra por Internet y a la vez contestar que la frecuencia de compra por Internet es mayor que cero.

A continuación se muestran las características de la muestra seleccionada. Dentro de cada uno de los criterios de segmentación se procede a realizar además una reclasificación de los segmentos que sea acorde a la realidad española del comercio electrónico, además de ajustarse a la condición de tamaño mínimo de cada segmento derivada de la técnica de análisis empleada, como se explica más adelante.

6.5.1 Características demográficas

6.5.1.1 Género

La muestra está dominada por el público masculino, con un 62,18% (508) de hombres frente a un 37,82% (309) de mujeres.

Género	N	%	% Acum.
Masculino	508	62,18	62,18
Femenino	309	37,82	100

*Tabla 128 Distribución de la muestra por género.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Aunque con una mayor participación de hombres que de mujeres, la muestra representa suficientemente ambos grupos. La situación española muestra un acceso fundamentalmente similar en ambos grupos, tanto a Internet (ONTSI, 2013b), como al comercio electrónico (ONTSI, 2012). Las principales diferencias radican en algunos productos comprados o en el gasto medio, como se indicaba en la introducción.

A continuación se muestra el gráfico de la distribución de encuestados por género:

*Gráfico 50 Distribución de la muestra por género.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

6.5.1.2 Edad

La distribución por edad demuestra que el grupo mayoritario se encuentra entre los 26 y 35 años, con un total de 345 personas (42,23%).

Edad	N	%	% Acum.
De 18 a 25 años	181	22,15	22,15
De 26 a 35 años	345	42,23	64,38
De 36 a 45 años	144	17,63	82,01
De 46 a 55 años	90	11,02	93,02
De 56 a 65 años	52	6,36	99,39
Mayor de 65 años	5	0,61	100

*Tabla 129 Distribución de la muestra por edad.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

La distribución de la muestra cuenta con una elevada representación de todos los grupos menores de 45 años. Sin embargo, a partir de esta edad se reduce el número de encuestados de manera significativa. Dado que la encuesta ha sido distribuida entre grupos de diferentes edades, el hecho de que los resultados carezcan de mayor representación de personas de edad elevada puede entenderse como un reflejo del menor acceso a Internet y a la compra a través del comercio electrónico de este segmento. Gráficamente, la distribución por edades se representa de la siguiente manera:

*Gráfico 51 Distribución de la muestra por edad.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

Comparando con los datos acerca del comportamiento de compra por Internet en España, la franja mayoritaria se encuentra entre los 25 y los 50 años (ONTSI, 2012), de modo que resulta interesante considerar las siguientes granjas de edades:

- **Menores de 26 años:** aunque según los datos, sólo el 11,1% de las personas de esta edad compran por Internet, su relevancia radica en que presentan el mayor crecimiento en número de compradores en el período 2010-2011 con un 13,3%. De hecho, es de esperar que este crecimiento se mantenga por estar compuesto cada vez más de nativos digitales en su totalidad.

- **De 26 a 45 años:** representa el grupo más numeroso de compradores por Internet, con una representación en torno al 33% de compradores. Por lo general son personas acostumbradas al uso de Internet en su vida diaria –a diferencia del grupo de mayor edad-, y además cuentan con el nivel económico suficiente como para ser compradores activos -a diferencia del grupo de menor edad.
- **Mayores de 45 años:** a partir de los 50 años, desciende tanto el uso de Internet en la población, como la representación de compradores por Internet, llegando a ser sólo de un 4,1% para los mayores de 65 años. Es por ello que se agrupan dentro de este segmento los compradores correspondientes a este rango de edad.

A partir de dicha agrupación, los tamaños de muestra de cada uno de los grupos son:

Grupo	N	%	% Acum.
Menores de 25 años	181	22,15	22,15
De 26 a 45 años	489	59,85	82,01
Mayores de 45 años	147	18,00	100

*Tabla 130 Redistribución de la muestra por edad.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

A continuación se representa la tabla gráficamente.

*Gráfico 52 Redistribución de la muestra por edad.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

6.5.1.3 Nivel de ingresos

La distribución por nivel de ingresos de la muestra se representa en la siguiente tabla:

Nivel de ingresos	N	%	% Acum.
Menos de 500€	180	22,03	22,03
De 501€ a 1.000€	86	10,53	32,56
De 1.001€ a 1.500€	157	19,22	51,77
De 1.501€ a 2.000€	161	19,71	71,48
De 2.001€ a 3.000€	143	17,50	88,98
Más de 3.000€	90	11,02	100

*Tabla 131 Distribución de la muestra por nivel de ingresos.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.*

De los resultados se observa una distribución muy uniforme de la muestra, con tamaños de grupo muy similares, como demuestra su representación gráfica.

Gráfico 53 Distribución de la muestra por nivel de ingresos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

El análisis del comportamiento de la sociedad española demuestra que la participación en comercio electrónico es mucho más común en clases sociales media y alta -40,1% y 39,5% respectivamente— que en las clases bajas -20,3% de la población de esta clase social (ONTSI, 2012). Sin embargo, más allá de las clases sociales, podemos encontrarnos con jóvenes con bajos salarios que compran de manera activa por Internet, frente a personas mayores con una buena posición económica que sin embargo muestran un comportamiento de compra diferente.

Para poder considerar el mayor abanico posible de segmentos, dentro de las limitaciones de la muestra, se proponen considerar los siguientes segmentos:

Grupo	N	%	% Acum.
Menos de 500€	180	22,03	22,03
De 501€ a 1.500€	243	29,74	51,77
De 1.501€ a 2.000€	161	19,71	71,48
Más de 2.000€	233	28,52	100

Tabla 132 Distribución de la muestra por nivel de ingresos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A continuación se muestra la representación gráfica de la tabla.

Gráfico 54 Redistribución de la muestra por nivel de ingresos.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

6.5.1.4 Nivel de estudios

A continuación se muestra la distribución por nivel de estudios.

Nivel de estudios	N	%	% Acum.
Educación primaria	5	0,61	0,61
Educación secundaria	45	5,51	6,12
Formación profesional o equivalente	51	6,24	12,36
Educación universitaria	511	62,55	74,91
Educación de posgrado	205	25,09	100

Tabla 133 Distribución de la muestra por nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

La tabla nos muestra una elevada representación de encuestados con estudios de grado y posgrado, muy por encima de los miembros con estudios primarios, secundarios o de formación profesional, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 55 Distribución de la muestra por nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Los datos de la realidad española muestran una diferencia muy importante entre los compradores con estudios primarios y los compradores con estudios secundarios o universitarios –de un 2,6% de los primeros en 2011, a un 52,7% y 43,6% respectivamente de los otros dos grupos en el mismo año. Sin embargo, debido a la baja cantidad de representantes de cada grupo, no resulta posible discriminar los

encuestados entre estudios secundarios y primarios, por lo que se opta por la siguiente clasificación:

Grupo	N	%	% Acum.
Educación no universitaria	101	12,36	12,36
Educación universitaria	511	62,55	74,91
Educación de posgrado	205	25,09	100

Tabla 134 Redistribución de la muestra por nivel de estudios.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

De esta forma, la representación gráfica de los grupos atendiendo al nivel de estudios queda como:

Gráfico 56 Redistribución de la muestra por nivel de estudios.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

6.5.1.5 Estado civil

El estado civil de los encuestados queda representado en la siguiente tabla:

Estado civil	N	%	% Acum.
Casado	267	32,68	32,68
Soltero	504	61,69	94,37
Separado	22	2,69	97,06
Viudo	2	0,24	97,31
Otro	22	2,69	100

Tabla 135 Distribución de la muestra por estado civil.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A partir de los datos se observan dos grandes grupos: casados y solteros, seguidos de una pequeña representación de otros estados como separados, viudos u otros. A continuación se representa gráficamente.

Gráfico 57 Distribución de la muestra por estado civil.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Aunque no existen datos de las diferencias existentes entre solteros y casados en el mercado del comercio electrónico en España, sí que se han propuesto algunas hipótesis teóricas acerca de la posible influencia de este factor, tal y como se ha comentado en la revisión de la literatura. Por ello, y por la baja representación de los otros tres grupos posibles, se opta por prescindir de ellos y hacer una segmentación basada en los siguientes grupos:

Grupo	N	%	% Acum.
Casado	267	34,63	34,63
Soltero	504	65,37	100

Tabla 136 Redistribución de la muestra por estado civil.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Esta redistribución hace que se pierdan un total de 46 muestras que no pertenecen a ninguno de los dos grupos seleccionados, pero permite centrar el análisis en las posibles diferencias entre los dos grupos mayoritarios. Su representación gráfica se muestra a continuación:

Gráfico 58 Redistribución de la muestra por estado civil.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

6.5.1.6 Tamaño de la unidad familiar

En el caso de la unidad familiar, la distribución de los grupos es la siguiente.

Tamaño	N	%	% Acum.
1 miembro	183	22,40	22,40
2 miembros	195	23,87	46,27
3 miembros	164	20,07	66,34
4 miembros	198	24,24	90,58
5 miembros	63	7,71	98,29
6 miembros	7	0,86	99,14
7 miembros	5	0,61	99,76
Más de 7 miembros	2	0,24	100

Tabla 137 Distribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Se puede observar cómo existe una distribución bastante homogénea entre los grupos de 1 a 4 miembros, mientras que a partir de ahí ninguno de los grupos alcanza el tamaño mínimo como para poder evaluarlo como un segmento dentro del modelo.

Gráfico 59 Distribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Aunque tampoco existen evidencias sobre cómo son los tamaños de los hogares de los compradores, los datos de la distribución de la población española atendiendo al tamaño del hogar muestran los siguientes porcentajes:

Tamaño del hogar	%
Hogares con 1 miembro	23,28
Hogares con 2 miembros	30,36
Hogares con 3 miembros	21,74
Hogares con 4 miembros	18,46
Hogares con 5 o más miembros	6,15

Tabla 138 Distribución de población española en función del tamaño del hogar.

Fuente: (INE, 2013c).

Por tanto, a partir de dicha distribución se pueden formar los siguientes grupos:

Tamaño	N	%	% Acum.
1 miembro	183	22,40	22,40
2 miembros	195	23,87	46,27
3 miembros	164	20,07	66,34
4 o más miembros	275	33,66	100

Tabla 139 Redistribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

De esta manera se obtienen cuatro grupos con una cantidad de muestras suficientes como para ser analizado el modelo para cada uno de ellos. En el siguiente gráfico se muestra su distribución:

Gráfico 60 Redistribución de la muestra por tamaño de la unidad familiar.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

6.5.1.7 Nivel de experiencia de Internet

Según el grado de experiencia en el uso de Internet, la muestra se distribuye de la siguiente manera:

Nivel de experiencia	N	%	% Acum.
No lo he usado nunca	0	0	0
Desde hace unas semanas	0	0	0
Desde hace unos meses	1	0,12	0,12
Desde hace un año	2	0,24	0,37
Desde hace cinco años	45	5,51	5,88
Desde hace diez años	195	23,87	29,74
Desde hace más de diez años	574	70,26	100

Tabla 140 Distribución de la muestra por nivel de experiencia de Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A partir de estos datos se observa que tan sólo uno de los encuestados demuestra una experiencia menor a un año, mientras que la gran mayoría -más del 99%— lleva utilizando Internet desde hace al menos cinco años. Por lo tanto, no se espera que haya diferencias significativas entre grados de experiencia de 5, 10 o más de 10 años, de modo que en este caso la muestra no se considera adecuada como para aplicar este criterio de segmentación. Por tanto, la experiencia en Internet no será empleada en la presente investigación.

A continuación se muestra la representación gráfica de la distribución según la experiencia en Internet.

Gráfico 61 Distribución de la muestra por nivel de experiencia de Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

6.5.1.8 Frecuencia de uso de Internet

Atendiendo a la frecuencia de uso de Internet, se distinguen los siguientes grupos en la muestra.

Frecuencia de uso	N	%	% Acum.
Nunca	0	0	0
Menos de una hora/semana	6	0,73	0,73
Hasta 5 horas/semana	26	3,18	3,92
1 hora/día	170	20,81	24,72
4 horas/día	267	32,68	57,41
6 o más horas/día	348	42,59	100

Tabla 141 Distribución de la muestra por nivel de frecuencia de uso de Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Estos resultados demuestran cómo en prácticamente todos los casos existe un uso muy habitual de Internet, de carácter diario en más del 96% de la población muestral.

Gráfico 62 Distribución de la muestra por nivel de frecuencia de uso de Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Aunque no existe ningún análisis que llegue a precisar el número de horas diarias dedicadas a Internet de la población, sí que se conoce que un 73% de los internautas accede a Internet cada día, y un 21% lo hace al menos con una frecuencia semanal. Por otro lado, tampoco existe evidencia empírica de la influencia del grado de uso de

Internet y su relación con el comportamiento de compra por Internet. Sin embargo, en la muestra tan sólo un 3,91% de los sujetos se conecta con una frecuencia menor a diaria, de modo que no se espera encontrar diferencias significativas entre grupos dado que de partida una inmensa mayoría se conecta a Internet con al menos una hora diaria.

6.5.2 Características de comportamiento de compra

Si los apartados anteriores hacían referencia a las características demográficas de la muestra, a continuación se estudian tres factores específicos que caracterizan su comportamiento de compra por Internet.

6.5.2.1 Experiencia en la compra por Internet

En primer lugar se clasifica la muestra atendiendo al nivel de experiencia en la compra a través de Internet.

Experiencia de compra	N	%	% Acum.
No he comprado nunca	31	3,79	3,79
Desde hace unas semanas	7	0,86	4,65
Desde hace unos meses	31	3,79	8,45
Desde hace un año	137	16,77	25,21
Desde hace cinco años	438	53,61	78,82
Desde hace diez años	98	12,00	90,82
Desde hace más de diez años	75	9,18	100

Tabla 142 Distribución de la muestra por nivel de experiencia en la compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

A partir de los resultados se observa como la mayor parte de los compradores muestra una experiencia de al menos un año, siendo menos de un 9% la parte de la muestra cuya experiencia es nula o inferior a un año, según se muestra en la siguiente figura:

Gráfico 63 Distribución de la muestra por nivel de experiencia de compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Al igual que en casos anteriores, y dado que no se puede acceder a conocer el comportamiento de los usuarios menos frecuentes por ser una muestra demasiado pequeña, se opta por considerar sólo los grupos siguientes:

Grupo	N	%	% Acum.
Desde hace un año	137	18,00	18,00
De uno a cinco años	438	59,00	77,00
Desde hace diez años o más	173	23,00	100%

Tabla 143 Distribución de la muestra por nivel de experiencia en la compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

De esta forma se agruparían los usuarios más expertos de diez o más años de experiencia, y se identifican los tres grupos que se representan en el siguiente gráfico.

Gráfico 64 Redistribución de la muestra por nivel de experiencia de compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

6.5.2.2 Frecuencia de compra por Internet

Según la frecuencia anual de compra, los encuestados se clasifican en los siguientes grupos:

Frecuencia de compra	N	%	% Acum.
Nunca	31	3,79	3,79
Una vez	51	6,24	10,04
De dos a cinco veces	307	37,58	47,61
Una vez al mes	316	38,68	86,29
Una vez a la semana	86	10,53	96,82
Varias veces a la semana	26	3,18	100
A diario	0	0	100

Tabla 144 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Estos resultados muestran grupos numerosos, sobre todo en los rangos intermedios, y minoritarios en los extremos. De manera comparada con el comportamiento medio en España, la distribución del comportamiento es similar, aunque en este caso se encuentran más representantes con mayor frecuencia de compra, según se muestra en el gráfico.

Gráfico 65 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Para conocer el comportamiento segmentado de los encuestados, se opta por tanto por hacer la siguiente agrupación, de la que quedan fuera las personas que no han comprado nunca por Internet, por ser un grupo minoritario:

Grupo	N	%	% Acum.
De una a cinco veces	358	6,24	10,04
Una vez al mes	316	38,68	86,29
Una o más veces a la semana	112	10,53	96,82

Tabla 145 Distribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

La segmentación queda reducida a los tres grupos mostrados en el siguiente gráfico.

Gráfico 66 Redistribución de la muestra por frecuencia de compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra.

Análisis de datos y resultados

Índice del capítulo 7

7 Análisis de datos y resultados.

7.1 Técnica estadística aplicada.

7.1.1 Introducción a PLS.

7.1.2 Características del modelo PLS.

7.1.2.1 Características de la muestra.

7.1.3 Análisis del modelo PLS.

7.1.3.1 Análisis del modelo de medida.

7.1.3.2 Análisis del modelo estructural.

7.1.3.3 Parámetros de medida.

7.1.4 Comparación multigrupo.

7.1.4.1 Características de la comparación multigrupo.

7.1.4.2 Parámetros de medida.

7.1.5 Técnicas de análisis para la segmentación.

7.1.5.1 Análisis factorial exploratorio.

7.1.5.2 Análisis clúster.

7.2 Resultados del análisis.

7.2.1 Análisis de la muestra completa.

7.2.1.1 Modelo sin la influencia del tipo de producto.

7.2.1.2 Influencia del tipo de producto en la muestra completa.

7.2.2 Apunte metodológico.

7.2.3 Segmentación por género.

7.2.3.1 Análisis del modelo completo por la influencia del género.

7.2.3.2 Modelo completo de hombres.

7.2.3.3 Modelo completo de mujeres.

7.2.3.4 Comparación entre segmentos con bienes digitales.

7.2.3.5 Comparación entre segmentos con bienes no digitales.

7.2.3.6 Comparación entre segmentos con servicios digitales.

7.2.3.7 Comparación entre segmentos con servicios no digitales.

7.2.4 Segmentación por edad.

7.2.4.1 Análisis del modelo completo por la influencia de la edad.

7.2.4.2 Modelo completo de menores de 25 años.

7.2.4.3 Modelo completo de personas entre 26 y 45 años.

7.2.4.4 Modelo completo de mayores que 45 años.

7.2.4.5 Comparación entre segmentos con bienes digitales.

7.2.4.6 Comparación entre segmentos con bienes no digitales.

- 7.2.4.7 Comparación entre segmentos con servicios digitales.
- 7.2.4.8 Comparación entre segmentos con servicios no digitales.
- 7.2.5 Segmentación por nivel de ingresos.
 - 7.2.5.1 Análisis del modelo por la influencia del nivel de ingresos.
 - 7.2.5.2 Modelo completo de Ingresos menores de 500€.
 - 7.2.5.3 Modelo completo de Ingresos entre 500€ y 1500€.
 - 7.2.5.4 Modelo completo de Ingresos entre 1500€ y 2000€.
 - 7.2.5.5 Modelo completo de Ingresos mayores que 2000€.
 - 7.2.5.6 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales.
 - 7.2.5.7 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.
 - 7.2.5.8 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.
 - 7.2.5.9 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales.
- 7.2.6 Segmentación por Nivel de Estudios.
 - 7.2.6.1 Análisis del modelo por la influencia del Nivel de Estudios.
 - 7.2.6.2 Modelo completo de Educación No Universitaria.
 - 7.2.6.3 Modelo completo de Educación Universitaria.
 - 7.2.6.4 Modelo completo de Educación de Posgrado.
 - 7.2.6.5 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales.
 - 7.2.6.6 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.
 - 7.2.6.7 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.
 - 7.2.6.8 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales.
- 7.2.7 Segmentación por estado civil.
 - 7.2.7.1 Análisis del modelo por la influencia del Estado Civil.
 - 7.2.7.2 Modelo completo de Casados.
 - 7.2.7.3 Modelo completo de Solteros.
 - 7.2.7.4 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales.
 - 7.2.7.5 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.
 - 7.2.7.6 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.
 - 7.2.7.7 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales.
- 7.2.8 Segmentación por tamaño de ud. familiar.
 - 7.2.8.1 Análisis del modelo por la influencia del Tamaño de Unidad Familiar.
 - 7.2.8.2 Modelo completo de Familias de 1 miembro.
 - 7.2.8.3 Modelo completo de Familias de 2 miembros.
 - 7.2.8.4 Modelo completo de Familias de 3 miembros.
 - 7.2.8.5 Modelo completo de Familias de 4 o más miembros.
 - 7.2.8.6 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales.
 - 7.2.8.7 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.

- 7.2.8.8 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.
- 7.2.8.9 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales.
- 7.2.9 Segmentación por Experiencia en la Compra por Internet.
 - 7.2.9.1 Análisis del modelo por la influencia de la Experiencia en la Compra por Internet.
 - 7.2.9.2 Modelo completo de 1 año.
 - 7.2.9.3 Modelo completo de 1 a 5 años.
 - 7.2.9.4 Modelo completo de 10 o más años.
 - 7.2.9.5 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales.
 - 7.2.9.6 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.
 - 7.2.9.7 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.
 - 7.2.9.8 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales.
- 7.2.10 Segmentación por Frecuencia de Compra por Internet.
 - 7.2.10.1 Análisis del modelo por la influencia del Frecuencia de Compra por Internet.
 - 7.2.10.2 Modelo completo de 1-5 veces/año.
 - 7.2.10.3 Modelo completo de 1 vez/mes.
 - 7.2.10.4 Modelo completo de 1 vez o más/semana.
 - 7.2.10.5 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales.
 - 7.2.10.6 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales.
 - 7.2.10.7 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales.
 - 7.2.10.8 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales.
- 7.2.11 Segmentación por Motivaciones de Compra.
 - 7.2.11.1 Identificación de los segmentos.
 - 7.2.11.2 Análisis del modelo por la influencia de los segmentos obtenidos.

7 Análisis de datos y resultados

Ilustración 62 Estructura del documento – Capítulo 7.
Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, se ha desarrollado un modelo de relaciones entre factores y se ha obtenido un conjunto de variables que moderan dichas relaciones. En el presente capítulo se lleva a cabo la validación empírica de dicho modelo tanto de manera general –sin contar el efecto de los elementos moderadores– como de manera particular –con la influencia de cada una de dichas variables.

Para ello, en primer lugar se introducen las técnicas estadísticas aplicadas en los análisis. En total se revisan 4 técnicas: análisis PLS de un solo grupo, análisis PLS multigrupo, análisis factorial y análisis *clúster* bietápico y jerárquico.

7.1 Técnica estadística aplicada.

PLS (*Partial Least Square – Mínimos cuadrados parciales*) forma parte de las técnicas de análisis multivariante de segunda generación, en las que tienen cabida tanto variables empíricas como variables abstractas, ayudando a vincular los resultados empíricos con la teoría (Fornell y Bookstein, 1982).

7.1.1 Introducción a PLS

El análisis multivariante estaba compuesto en primera instancia por técnicas como el análisis de componentes principales, el análisis factorial, el análisis discriminante o la regresión múltiple, todas ellas empleadas fundamentalmente como métodos descriptivos. Estas técnicas presentan las siguientes limitaciones (Haenlein y Kaplan, 2004):

- Sólo establecen modelos simples, en los que hay una sola variable dependiente y varias independientes.
- Se parte de la suposición de que todas las variables son observables. De esta forma quedan fuera del modelo aquellas variables que no puedan ser determinadas por medio de un experimento de muestreo en el mundo real (R. P. McDonald, 1996), que son la mayoría en el caso de las ciencias sociales.
- Se parte del supuesto de que las variables no contienen error en las medidas.

Para superar las limitaciones de las técnicas multivariantes de primera generación se desarrollan las de segunda generación, compuestas de modelos de ecuaciones estructurales donde se combinan la regresión múltiple y el análisis factorial, con los que se puede estimar un conjunto de relaciones de dependencia interrelacionadas simultáneamente. Estas técnicas tienen la ventaja de que combinan en un mismo

análisis tanto el modelo de medida –que relaciona las variables latentes o no medibles de manera directa sino a través de sus variables manifiestas–, como el modelo estructural –compuesto por las relaciones de causalidad propuestas a partir de la teoría. El análisis de los MEE (Modelos de Ecuaciones Estructurales) puede realizarse mediante dos técnicas: análisis basado en covarianzas y el análisis basado en componentes o PLS.

El análisis basado en covarianzas está directamente relacionado con la teoría, siendo un análisis de tipo confirmatorio donde lo que se busca es el cálculo de los parámetros que permitan comprobar una teoría sólida en conjunto (Jöreskog y Wold, 1982). Por el contrario, la técnica PLS es más adecuada para fines predictivos donde el conocimiento teórico no esté tan desarrollado y el objetivo del análisis sea de tipo exploratorio (Chin, 1998). PLS se centra, por tanto, en la predicción de variables dependientes, tanto latentes como manifiestas, en el caso de que la teoría no esté suficientemente asentada o haya poca información disponible (Wold, 1980).

A modo de resumen, en el siguiente cuadro se muestran las diferencias entre ambas técnicas:

Criterio	PLS	MBC
Objetivo	Predicción	Estimación de parámetros
Enfoque	Basado en la varianza	Basado en covarianzas
Suposiciones	Especificación del predictor	Habitualmente distribución normal multivariada y observaciones independientes
Estimación de parámetros	Consistente <i>at-large</i> (con el crecimiento de número de indicadores y tamaño muestral)	Consistente
Puntuación de las variables latentes	Estimadas explícitamente	Indeterminada
Relaciones epistémicas entre variables latentes y sus medidas	Pueden ser modeladas tanto en forma reflectiva como formativa	Habitualmente sólo con indicadores reflectivos
Implicaciones	Óptimo para precisión de predicción	Óptimo para precisión de parámetros
Complejidad de los modelos	Gran complejidad (multitud de constructos y parámetros)	Complejidad pequeña a moderada
Tamaño de la muestra	Análisis de poder basado en la porción del modelo con el número mayor de predictores	Basada idealmente en el poder de análisis de un modelo específico

Tabla 146 Características principales de las técnicas PLS y MBC.

Fuente: (Cepeda y Roldán, 2006)

Con todo ello, la técnica PLS se puede definir como “una combinación iterativa de análisis de componentes principales que vincula medidas con constructos, y de análisis de caminos que permite la construcción de un sistema de constructos. Las relaciones hipotetizadas entre medidas (*ítems*) y constructos, y entre constructos y

otros constructos, son guiadas por la teoría. La estimación de los parámetros que caracterizan las medidas y las relaciones de caminos, son llevadas a cabo empleando técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS, *Ordinary Least Squares*)” (Barclay, Higgins, y Thompson, 1995)

7.1.2 Características del modelo PLS

Un modelo que emplea la técnica PLS se compone de tres elementos fundamentales:

1. **Constructo teórico, variable latente o no observable:** se trata de una variable que no puede ser medida directamente, pero que sí puede ser representada mediante un conjunto de variables observables.
2. **Indicadores, variables observables, manifiestas o medidas:** se trata de las variables que pueden ser medidas mediante observación directa. En función de cuál sea la relación entre los constructos y los indicadores, existen dos tipos de indicadores (MacKenzie, Podsakoff, y Jarvis, 2005):
 - **Indicadores reflectivos (efectos):** cuando los indicadores son un reflejo del constructo teórico no observable. Dado que todos ellos son manifestaciones del constructo, estos indicadores se caracterizan por tener una fuerte correlación entre ellos y ser intercambiables.
 - **Indicadores formativos (causales):** cuando los indicadores dan lugar al constructo. En este caso cada uno de los indicadores representa una característica específica del constructo, y su combinación explica el concepto completo. Por ello, y al contrario que los indicadores reflectivos, no se espera de ellos que estén correlacionados y no pueden intercambiarse, ya que cada uno de ellos aporta una información distinta y complementaria de la variable latente.
3. **Relaciones asimétricas:** representan las relaciones unidireccionales existentes entre:
 - **Relaciones internas:** relaciones entre constructos.
 - **Relaciones externas:** relaciones entre indicadores y constructos.

Todas los elementos de la técnica PLS se representan en el siguiente modelo genérico:

Ilustración 63 Representación gráfica de un modelo genérico.

Fuente: Adaptado de (Cepeda y Roldán, 2006)

7.1.2.1 Características de la muestra

Una de las bondades de la técnica PLS es que permite trabajar con muestras pequeñas, en donde la limitación vendrá dada por el menor valor que permita llevar a cabo la regresión múltiple más compleja que se encuentre en el proceso (Barclay et al., 1995). Para determinar la cantidad de muestras necesarias se emplea una regla heurística de 10 casos que se obtiene multiplicando 10 por el mayor de los siguientes valores:

- El número de indicadores del constructo formativo más complejo del modelo.
- El número de constructos antecedentes que se encaminan al constructo endógeno con mayor cantidad de constructos antecedentes en el modelo estructural.

Para una mayor precisión en la determinación del tamaño de la muestra se debe considerar el “efecto tamaño”, en función del cual, según el número de predictores del constructo más complejo, se debe contar con una muestra como la que se indica en la siguiente tabla (Cohen, 1988):

Número de predictores	Pequeño	Medio	Grande
1	390	53	24
2	481	66	30
3	547	76	35
4	599	84	39
5	645	91	42
6	686	97	46
7	726	102	48
8	757	108	51
9	788	113	54
10	844	117	56
15	952	138	67
20	1066	156	77
30	1247	187	94
40	1407	213	110

Tabla 147 Aproximación de las tablas de potencia.

Fuente: (Cohen, 1988).

7.1.3 Análisis del modelo PLS

El análisis de un modelo PLS se descompone en dos fases:

1. **Análisis del modelo de medida:** en esta fase se comprueba la adecuación de la medida de los conceptos teóricos atendiendo a los criterios de validez – comprobando que se miden aquellos que se desea medir– y fiabilidad – comprobando que la manera en la que se mide es adecuada. Esta etapa consta de tres comprobaciones (Chin, 1998):
 - a. **Fiabilidad individual y del constructo.**
 - b. **Validez convergente.**
 - c. **Validez discriminante.**
2. **Análisis del modelo estructural:** una vez comprobada la adecuación de las medidas, se evalúa el peso y la magnitud de las relaciones existentes entre las variables latentes, mediante:
 - a. **Varianza explicada.**
 - b. **Coeficientes *path*.**
 - c. **Niveles de significación de los coeficientes.**
 - d. **Análisis de la bondad del modelo.**

A continuación se detalla cada uno de dichos análisis.

7.1.3.1 Análisis del modelo de medida

7.1.3.1.1 Fiabilidad individual del indicador y del constructo

Cuando se trata de indicadores reflectivos, para la medida de su fiabilidad se emplean las cargas de los indicadores y la comunalidad, que se trata de la parte de la varianza que es explicada por el constructo (Bollen, 1989). Para considerar que un indicador es fiable, se establece el valor mínimo de la carga de 0,707, lo que supone que la varianza compartida entre el constructo y sus indicadores es mayor que la varianza del error (Carmines y Zeller, 1979). En el caso de que los valores de las cargas de dichos indicadores se encuentren por debajo del valor umbral, podrán ser eliminados como indicadores del constructo en un proceso denominado depuración de indicadores. No obstante, si se trata de etapas iniciales de la investigación, este umbral se puede rebajar a valores de entre 0,5 y 0,6, considerando más adecuado mantener todos los ítems que hayan sido empleados en el planteamiento teórico (Chin, 1998).

Además de la fiabilidad individual de cada uno de los indicadores, se mide también la fiabilidad del constructo, que representa la consistencia interna del conjunto de indicadores que componen el mismo. El parámetro indicado para la medida es la fiabilidad compuesta (CR, *Composite Reliability*), cuya representación se muestra en la siguiente fórmula:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

Ecuación 4 Fiabilidad compuesta del constructo.

Fuente: (Werts, Linn, y Jöreskog, 1974)

En este caso, el valor umbral de la fiabilidad del constructo se establece en 0,7 cuando se trata de etapas tempranas de la investigación, y 0,8 en caso de que se trate de investigación básica (Nunnally, 1978). Para la estimación de la fiabilidad de la medida del constructo se puede emplear también el Alfa de Cronbach, similar a la fiabilidad compuesta, pero que presupone que cada indicador contribuye de la misma forma. Por este motivo se prefiere el uso de la fiabilidad compuesta para la estimación de la fiabilidad del constructo (Fornell y Larcker, 1981).

Si se trata de indicadores formativos, se toman los pesos de cada indicador en vez de las cargas. En este caso la fiabilidad del modelo de medida dependerá de la inexistencia de interrelaciones lineales entre indicadores, es decir, la ausencia del multicolinealidad entre los mismos. Para comprobarlo se aplica el factor de inflación de la varianza (VIF, *Variance Inflation Factor*) cuyo valor se exige que esté por debajo de 10 y se recomienda que se sitúe por debajo de 5 (Cepeda y Roldán, 2006).

7.1.3.1.2 Validez convergente

El análisis de la validez convergente asegura la consistencia de la medida de los constructos a partir de sus indicadores. Se emplea para ello la varianza media extraída (AVE, *Average Variance Extracted*), que mide la varianza que un constructo recibe de sus indicadores respecto a la cantidad de varianza debida al error de la medida (Fornell y Larcker, 1981). El umbral mínimo recomendado se sitúa en 0,5, lo que se traduce en que al menos la mitad de la varianza se debe a los indicadores. La fórmula para calcular la AVE es:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

Ecuación 5 Varianza extraída media (AVE).

Fuente: (Fornell y Larcker, 1981)

7.1.3.1.3 Validez discriminante

La última etapa del análisis del modelo de medida sirve para asegurar la diferencia entre los constructos. Para ello se pueden emplear dos posibles comprobaciones (Cepeda y Roldán, 2006):

- **Análisis de las varianzas:** para comprobar la diferencia de los constructos, se parte de la premisa de que en un modelo dado, cada constructo debería compartir más varianza con sus indicadores que con el resto de los constructos del modelo. Analíticamente se puede comprobar comparando la varianza media extraída del constructo (AVE), con la varianza compartida con el resto de constructos, medida por el cuadrado de la correlación entre constructos –o, alternativamente, comparando la raíz cuadrada de la varianza media extraída con las correlaciones inter-constructo.
- **Análisis de las cargas:** se obtiene mediante la comparación entre las cargas de cada constructo y las cargas cruzadas de dichos indicadores respecto al resto de constructos. No existirá validez discriminante si la carga de un indicador es mayor para otro constructo que para aquel que mide, puesto que daría lugar a cuestionar a qué constructo refleja realmente dicho indicador.

7.1.3.2 Análisis del modelo estructural

El análisis del modelo estructural cuenta a su vez con cuatro elementos de estudio:

7.1.3.2.1 Varianza explicada

Para medir la bondad del modelo se toma el parámetro R^2 como una de las medidas fundamentales, que mide la cantidad de varianza de un constructo endógeno que es explicada por el modelo.

7.1.3.2.2 Coeficientes *path*

Los coeficientes de los caminos del modelo representan la medida en que cada constructo contribuye a la varianza de la variable endógena de la que son predictores. En este caso se establece un umbral mínimo de 0,2, aunque es deseable que se alcancen valores de 0,3 en adelante (Cepeda y Roldán, 2006). No obstante, Chin (1998) considera que con coeficientes de 0,1-0,2 se puede considerar un efecto moderado.

7.1.3.2.3 Niveles de significación de los coeficientes

Para comprobar la significación estadística de los valores de los coeficientes *path* es necesario recurrir a técnicas no paramétricas de remuestreo, como el *bootstrap*. Esta técnica ofrece tanto los errores estándar como los valores t de la distribución.

La técnica de *bootstrap* consiste en la realización de un remuestreo del que se obtiene un conjunto de n estimaciones de los parámetros son formadas mediante un muestreo con reemplazamiento del conjunto de datos original hasta que se completa el tamaño total de dicha muestra.

Del resultado del *bootstrap* obtenemos los valores t de una distribución t de Student con n-1 grados de libertad, siendo n el número de submuestras empleadas en el análisis. En función de las características de la relación, debemos emplear:

- Cuando las hipótesis contienen el sentido de la relación, se emplea una t de Student de una cola con n-1 grados de libertad.
- Cuando las hipótesis no contienen el sentido de la relación, se emplea una t de Student de dos colas con n-1 grados de libertad.

7.1.3.2.4 Análisis de la bondad del modelo

Por último, para la estimación de la bondad del modelo se pueden emplear las siguientes pruebas:

- **Test de Stone-Geisser (Q^2):** criterio que mide la relevancia predictiva de los constructos dependientes (Chin, 1998). Se realiza un procedimiento de *blindfolding*, consistente en la omisión de parte de los datos de un constructo determinado en el proceso de estimación de los parámetros, para a continuación estimar la magnitud de lo omitido usando los parámetros estimados. El parámetro empleado es el de la redundancia de validación cruzada, que en el caso de que sea mayor que 0 indica que el modelo tiene relevancia predictiva respecto de dicho factor.
- **Bondad de ajuste:** medida por el parámetro GoF (*Goodness of Fit*) que se emplea como criterio global de la bondad de ajuste del modelo, ya que evalúa tanto el modelo de medida como el modelo estructural (Tenenhaus, Esposito-Vinzi, Chatelin, y Lauro, 2005). Sus valores oscilan entre 0 y 1, siendo mejor el modelo cuanto mayor es el parámetro. El cálculo del mismo se obtiene mediante:

$$GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$$

Ecuación 6 Cálculo de GoF.
Fuente: (Tenenhaus et al., 2005)

7.1.3.3 Parámetros de medida

Para la realización de las pruebas de los modelos PLS se tomarán los siguientes parámetros de partida:

Parámetro	Valor
Número máximo de iteraciones	300
Valor de corte	10^{-5}
Número de submuestras en <i>bootstrap</i>	1000
Número de casos en <i>bootstrap</i>	817
<i>Blindfolding</i>	7

Tabla 148 Media y desviación estándar de los indicadores del modelo inicial.
Fuente: Elaboración propia

Para la parte de análisis *bootstrap* –técnica no paramétrica de remuestreo– se toma un valor de 1000 submuestras con un tamaño de muestra de 817 casos. De esta manera el tamaño de la submuestra será siempre mayor al tamaño de la muestra original, que en el mayor de los casos es de 817 (Cepeda y Roldán, 2006).

Siendo 1000 el número de submuestras, los valores de *t* calculados en el *bootstrap* son comparados con una distribución *t*-Student de 999 grados de libertad, cuyos valores umbral de las probabilidades de 0,05, 0,01 y 0,001 se muestra en la siguiente tabla:

p <	t (1 cola)	t (2 colas)
0,05	1,646	+/- 1,962
0,01	2,330	+/- 2,581
0,001	3,098	+/- 3,300

Tabla 149 Umbrales de probabilidad de la distribución t-Student con 999 grados de libertad.
Fuente: (Doper, 2006).

7.1.4 Comparación multigrupo

En el análisis descrito en el apartado anterior se ha supuesto que se trataba con una muestra homogénea. Sin embargo, el propósito de esta investigación se centra precisamente en identificar las diferencias existentes entre usuarios debido a razones tales como el género, la edad, el nivel de estudios o las motivaciones de compra por Internet, entre otras. No tener en cuenta estas implicaciones en el estudio del modelo puede derivar en obtener un resultado sesgado que de lugar a decisiones de gestión inadecuadas (Sarstedt, Schwaiger, y Ringle, 2009).

La necesidad de tener en cuenta el efecto de las diferencias entre los miembros de la muestra ha dado lugar a llevar a cabo un análisis multigrupo en PLS, pese que son

aún pocos los trabajos metodológicos que se han dedicado a ello (Sarstedt, Henseler, y Ringle, 2011b).

7.1.4.1 Características de la comparación multigrupo

La existencia de dos grupos de muestras en la comparación de dos modelos PLS, se traduce en un efecto de moderación que produce cambios en la dirección y/o intensidad de las relaciones entre las variables latentes del modelo (Baron y Kenny, 1986). Este enfoque asume que el efecto de moderación influye en el modelo estructural. Sin embargo, el uso de muestras distintas puede afectar también al modelo de medida, produciendo, por ejemplo, diferencias en los valores de las cargas de los indicadores de las variables latentes (Sarstedt, Henseler, y Ringle, 2011a). Para evitar variaciones en el modelo de medida que impidan hacer la comparación, en primer lugar se debe asegurar que se cumple el criterio de invarianza de la medida (Steenkamp y Ter-Hofstede, 2002). Existen dos niveles de análisis básicos de la invarianza de la medida (Roldán y Cepeda, 2013):

- **Invarianza de configuración:** se debe asegurar que para todos los grupos se emplean los mismos indicadores.
- **Invarianza métrica:** las cargas de los factores de las variables latentes deben ser invariantes entre grupos. Por tanto, se debe comprobar si las diferencias entre las cargas factoriales correspondientes a grupos distintos son significativas. Se emplea para ello un procedimiento basado en permutaciones (Chin y Dibbern, 2010), que será explicado más adelante.

Una vez que se ha asegurado la invarianza de la medida, se deben analizar la significación de las diferencias de los parámetros entre grupos, para lo que existen diferentes enfoques (Roldán y Cepeda, 2013):

- **Enfoque paramétrico:** puede ser de dos tipos:
 - **Varianzas equivalentes.**
 - **Varianzas no equivalentes.**
- **Enfoque no paramétrico:** aunque el método más aceptado es el basado en permutaciones, se incluye un método más experimental propuesto por Henseler Martens y Naes (2007).
 - **Procedimiento basado en permutaciones.**
 - **Método de Henseler.**

7.1.4.1.1 Comparación de más de dos grupos

Los cuatro métodos anteriores son adecuados para la comparación de dos grupos, pero el problema surge cuando se pretenden comparar tres o más grupos. Una opción en este caso es la realización de todos los pares de combinaciones, pero además de lo tedioso que puede resultar, tiene el problema de que en la comparación se puede extender el error de tipo I –comúnmente asociado a "falsos positivos"–, que se traduce en rechazar la hipótesis nula siendo ésta la correcta. Aunque existen algunas soluciones a este problema, como la aplicación de la corrección de Bonferroni, Sarstedt, Henseler y Ringle (2011b) proponen la aplicación del método OTG (*Omnibus Test of Group Differences*), basado en un análisis ANOVA aleatorio que evita la dependencia de la distribución del análisis ANOVA tradicional (Bortz, Lienert, y Boehnke, 2003).

La hipótesis nula del método OTG es considerar que dado un determinado parámetro, éste es igual en todos los grupos. Por tanto, a partir de esta hipótesis se obtienen dos posibles resultados:

- Si la varianza obtenida del método OTG no es significativa, se acepta la hipótesis nula, asumiendo por tanto que no hay diferencias significativas entre ninguno de los grupos sometidos a la comparación.
- Por el contrario, en caso de que la varianza del método OTG sea significativa, se rechaza la hipótesis nula, lo que conduce a afirmar que existen diferencias entre los grupos, aunque sin poder precisar entre qué grupos existen dichas diferencias. En este caso, por tanto, será necesario hacer un análisis por parejas para conocer cuáles son los grupos que difieren entre sí.

Para llevar a cabo el análisis mediante el método OTG se emplean los resultados de la estimación de los parámetros del modelo a partir de un análisis *bootstrap*, donde se estima la varianza del grupo a partir de la varianza total según el parámetro:

$$F_R = \frac{G \cdot B \cdot \frac{1}{G-1} \cdot \sum_{g=1}^G (\bar{A}_g - \bar{A})^2}{\frac{1}{B-1} \cdot \sum_{g=1}^G \sum_{i=1}^B (\tilde{\theta}_i^{(g)*} - \bar{A}_g)^2}$$

*Ecuación 7 Cálculo del valor de F_R en el análisis OTG.
Fuente: (Sarstedt et al., 2011b)*

Donde

- $\tilde{\theta}_i^{(g)*}$ es el parámetro estimado en la i-ésima estimación del análisis *bootstrap* del grupo g.

- $\bar{A}_g$ es la media del parámetro para el grupo g a partir de los resultados del análisis *bootstrap*.
- $\bar{A}$ es la media para todos los valores obtenidos a partir del análisis *bootstrap*.
- G es el número de grupos que se consideran en el análisis multigrupo.
- B es el número de submuestras del análisis *bootstrap*.

Y dado que se trata de un análisis aleatorio, es preciso igualmente calcular un valor de probabilidad que será el que determine el nivel de significación del parámetro obtenido. Dicho nivel de significación será calculado a partir de la ecuación:

$$p = \frac{1}{U} \cdot \sum_{u=1}^U H(F_R - F_{R_u})$$

Ecuación 8 Cálculo de la probabilidad de F_R en el análisis OTG.
Fuente: (Sarstedt et al., 2011b)

Donde:

- U es el número de permutaciones escogidas.
- $H()$ es la función escalón de Heaviside, que toma el valor de 0 para los valores negativos (cuando la estimación quede por encima del valor de F_R) y 1 para los positivos (cuando la estimación quede por debajo).

Dado que los análisis *bootstrap* se han fijado en 1000 submuestras, el número de permutaciones estimado será de $(3!)^{999}$. Por tratarse de un valor sumamente elevado, se estima un número inferior a partir del cual sea suficiente para calcular el valor de la probabilidad: 5000 permutaciones (Sarstedt et al., 2011b).

La introducción del método OTG en la comparación multigrupo conduce por lo tanto a un esquema de etapas tal y como se indica en la siguiente figura:

Ilustración 64 Esquema de etapas de análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

7.1.4.1.2 Enfoque paramétrico

Este enfoque emplea los parámetros de cada grupo y aplica un método diferente en función de que se supongan o no varianzas equivalentes.

Para comprobar si las varianzas son equivalentes puede emplearse el test de Welch-Satterthwaite (Sarstedt et al., 2011b).

a. Varianzas equivalentes

Cuando se asume que los grupos presentan varianzas equivalentes, se estudia la significación de las diferencias de los parámetros mediante un t-test que trata el error estándar de cada muestra como (Chin, 2000):

$$t = \frac{\beta_{grupo.1} - \beta_{grupo.2}}{S_p \times \sqrt{\frac{1}{m} + \frac{1}{n}}}$$

Ecuación 9 t-test para el cálculo del error estándar entre dos grupos
Fuente: (Chin, 2000)

Siendo los valores de β los resultados de un *bootstrap* realizado para cada submuestra a comparar, m y n los tamaños de las mismas y S_p un parámetro que viene dado por:

$$S_p = \sqrt{\frac{(m-1)^2}{(m+n-2)} \times SE_{grupo_1}^2 + \frac{(n-1)^2}{(m+n-2)} \times SE_{grupo_2}^2}$$

Ecuación 10 Fórmula del parámetro S_p

Fuente: (Chin, 2000)

El t-test obtenido sigue una distribución t de Student de $m+n-2$ grados de libertad.

b. Varianzas no equivalentes

En el caso de que no se supongan varianzas similares, se aplica un test Smith-Satterthwaite que igualmente da lugar a una t de Student:

$$t = \frac{Path_{grupo_1} - Path_{grupo_2}}{\sqrt{SE_{grupo_1}^2 + SE_{grupo_2}^2}}$$

Ecuación 11 Test Smith-Satterthwaite

Fuente: (Nitzl, 2010)

En donde los grados de libertad de la distribución vienen dados por la ecuación de Welch-Satterthwaite :

$$Grados\ de\ libertad = Aprox.\ al\ entero\ más\ próximo \left[\frac{(SE_{grupo_1}^2 + SE_{grupo_2}^2)^2}{\left(\frac{SE_{grupo_1}^4}{m+1} + \frac{SE_{grupo_2}^4}{n+1} \right)} - 2 \right]$$

Ecuación 12 Grados de libertad del test Welch-Satterthwaite

Fuente: (Satterthwaite, 1946; Welch, 1947)

En caso de que las varianzas sean iguales y se emplee el segundo método, los resultados serán menos eficientes. No obstante, con muestras de un tamaño suficientemente grande, los resultados esperados cuando las varianzas son iguales, son aproximadamente los mismos.

7.1.4.1.3 Enfoque no paramétrico

a. Procedimiento basado en permutaciones

El procedimiento basado en permutaciones se emplea en los casos en los que no se exige a la distribución de la muestra que cumpla ningún determinado parámetro. El procedimiento ha sido descrito por diferentes autores (Edgington, 1987; Good, 2000), aunque son los trabajos de Chin los que han formalizado su aplicación en el modelado PLS (Chin y Dibbern, 2010; Chin, 2003).

El análisis basado en permutaciones consta de cuatro fases y para su realización hay que definir el número de permutaciones que se desean realizar. Aunque es recomendable escoger un valor elevado, la complejidad de procesamiento obliga a conseguir un equilibrio entre la fiabilidad del resultado y la complejidad del cálculo (Alfonso, Roldán, Sánchez-Franco, y González, 2012; Chin, Mills, Steel, y Schwarz, 2012), por lo que en este caso tomamos un valor de 1000 permutaciones.

Como ya se ha indicado, gracias a esta técnica se puede comprobar también la invarianza métrica del modelo comparando las cargas factoriales de los indicadores. Ésta debe ser la primera prueba en el análisis multigrupo tras la comprobación de que no hay variaciones en los indicadores empleados en los modelos de medida comparados.

b. Procedimiento de Henseler

El procedimiento propuesto por Henseler et al. (2007) emplea también el resultado del análisis *bootstrap* para calcular la probabilidad de que el parámetro estimado con el análisis *bootstrap* para uno de los grupos sea mayor que el parámetro estimado para el otro grupo, esto es:

$$p(\tilde{\theta}^{(1)} > \tilde{\theta}^{(2)})$$

Para calcular esta probabilidad se emplea la tanto el parámetro estimado $\tilde{\theta}^{(1)}$ como el conjunto de valores obtenidos del análisis *bootstrap* $\tilde{\theta}_i^{(g)*}$, centrando en primer lugar las estimaciones obtenidas mediante el *bootstrap* con la ecuación:

$$\tilde{\theta}_i^{(g)\bar{*}} = \tilde{\theta}_i^{(g)*} - \frac{1}{B} \sum_{i=1}^B \tilde{\theta}_i^{(g)*} + \tilde{\theta}^{(g)}$$

Ecuación 13 Estimación centrada del procedimiento de Henseler

Fuente: (Henseler et al., 2007)

Siendo g el indicador del grupo correspondiente y B el tamaño de las submuestras del análisis *bootstrap*. De esta manera, el valor de la probabilidad se determina con:

$$p(\tilde{\theta}^{(1)} > \tilde{\theta}^{(2)}) = \frac{1}{B^2} \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^B H(\tilde{\theta}_i^{(2)\bar{*}} - \tilde{\theta}_i^{(1)\bar{*}})$$

Ecuación 14 Probabilidad del procedimiento de Henseler

Fuente: (Henseler et al., 2007)

Donde:

- $H()$ es la función escalón de Heaviside, que toma el valor de 0 para los valores negativos (cuando $\tilde{\theta}_i^{(2)\bar{*}} < \tilde{\theta}_i^{(1)\bar{*}}$) y 1 para los positivos (cuando $\tilde{\theta}_i^{(2)\bar{*}} > \tilde{\theta}_i^{(1)\bar{*}}$).

7.1.4.2 Parámetros de medida

Para la realización de las comparaciones multigrupo se han seleccionado los siguientes valores de los parámetros:

Tipo	Parámetro	Valor
OTG	Número de permutaciones	5000
Paramétrica varianzas equivalentes	Nivel de significación	95%
Paramétrica varianzas no equivalentes	Nivel de significación	95%
No paramétrica, permutaciones	Número de permutaciones	1000

*Tabla 150 Media y desviación estándar de los indicadores del modelo inicial.
Fuente: Elaboración propia*

7.1.5 Técnicas de análisis para la segmentación

En el caso de la segmentación basada en motivaciones es preciso clasificar a los consumidores en función de sus comportamientos de compra a partir de las respuestas de los encuestados al conjunto de factores que afectan sobre sus motivaciones de compra. Para llevar a cabo este análisis se deben cumplir las siguientes etapas:

- **Análisis de componentes principales:** dado que se parte de un conjunto amplio de factores (33), se debe realizar un primer análisis exploratorio que permita identificar las componentes principales.
- **Análisis *clúster*:** a partir de los resultados obtenidos en dicho primer análisis, se desarrolla un análisis *clúster* de las componentes principales. Dado que se desconoce el número de grupos adecuado para la muestra, se lleva a cabo un análisis compuesto por un primer análisis *clúster* bietápico (para determinar el número óptimo de *clústeres*) y un segundo análisis *clúster* de k-medias.

7.1.5.1 Análisis factorial exploratorio

El análisis factorial exploratorio es un técnica de análisis multivariante que permite la extracción de información de un gran conjunto de datos interrelacionados (Hair et al., 2010). De esta forma se podrá identificar la estructura subyacente del conjunto de datos mediante la agrupación de las variables en un número menor de variables compuestas e independientes entre sí.

Dado un conjunto de variables x_i , el análisis factorial busca obtener un conjunto de variables latentes f_j , siendo $j < i$, tal que la relación existente entre ambas sea:

$$X = LF + e$$

Ecuación 15 Modelos factorial
Fuente: (Hair et al., 2010)

siendo X la matriz de variables iniciales, F la matriz de los factores, e la matriz de términos residuales y L la matriz de pesos factoriales que relaciona el conjunto de variables x_i , con el conjunto de variables latentes f_j .

7.1.5.1.1 Pruebas de adecuación del análisis factorial

Antes de realizar el análisis factorial es preciso comprobar la adecuación de este tipo de análisis al conjunto de datos que se pretende analizar, para lo que se emplean dos tipos de pruebas:

- **Contraste de esfericidad de Barlett:** comprueba que las variables originales están correlacionadas entre sí. De lo contrario no tendría sentido llevar a cabo un análisis de este tipo puesto que las variables de partida ya serían independientes. La prueba está basada en el cálculo del determinante de la matriz de correlaciones entre cada par de variables, de modo que en caso de tratarse de un conjunto de variables independientes, su valor sería igual 1. Por tanto, el conjunto será adecuado si el resultado del contraste es distinto de 1 (Bartlett, 1950).
- **Medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) de adecuación muestral global al modelo factorial:** Como medida previa de la adecuación de la muestra al análisis factorial será empleado el Método KMO basado en los coeficientes de correlación observados de cada par de variables y en sus coeficientes de correlación parcial. Aunque en su versión original el umbral de adecuación se eleva a 0,8 (Kaiser, 1970), se estima que valores por encima de 0,5 muestran una adecuación aceptable de los datos a un modelo factorial, mientras que valores por encima de 0,9 indicarán una adecuación excelente (Pérez, 2004).

7.1.5.1.2 Procedimiento del análisis factorial

Partiendo del modelo propuesto en la Ecuación 15 y fijando determinadas condiciones para F y e , son aplicables un conjunto de métodos diversos que permiten calcular la matriz de pesos factoriales. En este caso se opta por el Método de Máxima Verosimilitud, mayoritariamente empleado, y que supone maximizar la función de verosimilitud del modelo factorial asumiendo normalidad. Una ventaja asociada a este método es que realiza un contraste de la bondad de ajuste del modelo que permite estimar el número óptimo de factores, lo que es de especial interés en casos como el

presente en el que, por tratarse de análisis factorial exploratorio, es complejo desde el punto de vista teórico predecir el número de factores del modelo (Pérez, 2004).

En el caso de que resulte complejo interpretar la matriz de componentes obtenida tras el análisis, es posible llevar a cabo una rotación de los factores obteniendo una matriz en la que los factores mantienen la propiedad de estar incorrelados. La rotación puede ser ortogonal u oblicua, y a su vez existen diferentes tipos de cada una de ellas. En este caso se opta por llevar a cabo una rotación ortogonal de tipo Varimax por tratarse de la variante más sencilla (Kaiser, 1958).

Los resultados del análisis factorial serán por tanto la matriz de componentes o matriz de componentes rotados, en caso de que sea necesaria, y la matriz de los valores de los factores para cada una de las muestras, puesto que serán éstos los valores que empleados en el análisis *clúster* posterior.

7.1.5.2 Análisis *clúster*

El análisis *clúster* se compone de un conjunto de algoritmos cuyo objetivo es la formación de grupos similares de individuos o variables que se van agrupando en conglomerados (Hair et al., 2010). Existen dos tipos de análisis *clúster*:

- **Análisis no jerárquico:** la asignación de los casos a los conglomerados depende del propio análisis y no existe dependencia entre los mismos. Su principal inconveniente es que se debe fijar de antemano el número de agrupaciones que se deben obtener, siendo el algoritmo el que se ocupe de la ubicación de las muestras entre dicho número de agrupaciones.
- **Análisis jerárquico:** la metodología de clasificación se realiza en forma de árbol, de modo que unos conglomerados de nivel inferior pueden pasar a formar parte de otros de nivel superior. Dada la manera en la que se construyen las agrupaciones, es importante considerar tanto la métrica como el algoritmo empleado para clasificar las muestras.

7.1.5.2.1 Criterios de selección del método

El análisis *clúster* es empleado para la obtención de los tipos de compradores a partir de las motivaciones de compra identificadas en la literatura. Aunque se han identificado diferentes trabajos en los que se lleva a cabo un análisis de las tipologías de compradores (M. Brown et al., 2003; Ganesh et al., 2010; Gehrt et al., 2007; Jayawardhena et al., 2007; Kukar-Kinney et al., 2009; Rohm y Swaminathan, 2004; Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré, 2006), son varias las razones para calificar este estudio como exploratorio más que confirmatorio:

- **Número de motivaciones:** el número de motivaciones empleadas en la presente investigación es superior a todas las que se han empleado en dichos estudios, puesto que se ha confeccionado un listado de motivaciones que agrupase todas las que han sido empleadas en unos u otros estudios.
- **Conclusiones previas parciales:** dada la selección parcial de motivaciones realizada en otras investigaciones, los grupos obtenidos sólo se referían al subconjunto de motivaciones seleccionado para cada investigación, de modo que han podido quedar excluidos tipos de consumidores caracterizados por motivaciones no incluidas en cada investigación.
- **Separación de motivaciones de compra online y física:** en algunos de los trabajos revisados se emplean conjuntamente las motivaciones de compra online y de tienda física (M. Brown et al., 2003; Rohm y Swaminathan, 2004), mientras que en este caso se han tomado sólo las motivaciones de compra online.
- **Factor temporal:** aunque los estudios anteriores son relativamente recientes, el cambio tan profundo sufrido en el mercado español en los últimos años puede mostrar resultados distintos a los obtenidos siquiera un lustro atrás.
- **Factor espacial:** de todos los estudios identificados, tan sólo uno realiza su experimento con compradores españoles (Ruiz-Mafé y Lassala-Navarré, 2006).

Por todo ello, no es posible hacer una estimación apriorística del número de conglomerados que se espera obtener. Esta limitación determina la estrategia de análisis *clúster* que estará formada por dos tipos de análisis complementarios tal y como se describe a continuación.

7.1.5.2.2 Análisis de conglomerados en dos fases

Se trata de un tipo especial de análisis jerárquico que se compone sólo de dos etapas de análisis. Para su correcto funcionamiento precisa que se empleen variables independientes y con distribuciones normales –para las variables continuas– o distribuciones multinomiales –para las discretas–. La condición de independencia queda probada por el uso de los factores como variables de entrada del análisis *clúster*, aunque no así la condición de normalidad, que debería ser comprobada. Sin embargo, las comprobaciones empíricas del algoritmo demuestran que es bastante robusto aunque no se cumplan dichas condiciones (Pérez, 2004)

Su principal ventaja radica en que selecciona de manera automática el número más adecuado de conglomerados que se debe emplear a partir del criterio de

conglomeración utilizado: criterio de información bayesiano (BIC, *Bayesian Information Criterion*) (Schwarz, 1978) o criterio de información de Akaike (AIC, *Akaike Information Criterion*) (Akaike, 1977). En este caso se ha considerado adecuado hacer uso del método BIC, por tratarse del más empleado y haber sido utilizado previamente en un experimento de segmentación de consumidores con criterios de estilo de vida (Ye et al., 2011).

Con el número óptimo de factores obtenido con este método se llevará a cabo un segundo análisis *clúster* de tipo no jerárquico.

7.1.5.2.3 Análisis *clúster* k-medias

Se trata de un método no jerárquico que consiste en la reasignación de los individuos a los grupos de manera dinámica, hasta que ninguna reasignación de lugar a una mejora del resultado obtenido (MacQueen, 1967). Para ello lo que busca es maximizar la distancia entre los centros de gravedad de los conglomerados, a la vez que se pretende minimizar la varianza residual de la asignación, es decir, minimizar la suma de los cuadrados de las distancias de cada muestra con su centro de gravedad (Pérez, 2004). De la realización de este análisis se obtienen las posiciones de los centros de los conglomerados que son utilizadas para representar gráficamente las características de cada agrupación.

7.2 Resultados del análisis

El análisis de los resultados se lleva a cabo de manera escalonada teniendo en cuenta cada uno de los grupos que se obtienen de los diferentes criterios de clasificación obtenidos, según se muestra en la siguiente ilustración.

*Ilustración 65 Tipos de análisis realizados.
Fuente: Elaboración propia.*

A su vez, para cada uno de los segmentos de compradores se tiene en cuenta el tipo de producto, resultando cinco posibles grupos –bienes digitales (BD), servicios digitales (SD), bienes no digitales (BND), servicios no digitales (SND) y sin especificar el tipo de producto (Todos). Para cada una de dichas combinaciones se llevará a cabo un análisis del modelo independiente y una comparación multigrupo (CM) por tipos de productos y por segmentos de consumidores. A modo de ejemplo, a continuación se muestran esquemáticamente los análisis para la clasificación de los compradores en función del género. Cada cuadrado azul representa un análisis del modelo para la combinación correspondiente de segmento de consumidor y segmento de producto, y cada cuadrado gris representa la comparación multigrupo resultante de comparar el comportamiento de un segmento de compradores para los distintos tipos de productos, o la comparación entre varios segmentos de consumidores para un mismo tipo de producto.

Ilustración 66 Tipos de análisis realizados para la clasificación en función del género.
Fuente: Elaboración propia.

Como ya se ha indicado en el capítulo anterior, a continuación se muestra el modelo final de factores empleados en el análisis de la adopción de comercio electrónico.

Ilustración 67 Modelo de análisis.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.1 Análisis de la muestra completa

En primer lugar se lleva a cabo un análisis del modelo completo, en el que se consideran todas los usuarios de la muestra, primero sin tener en cuenta el tipo de producto que van a comprar y después añadiendo la influencia del tipo de producto. Para ello se aplican los análisis enunciados en el apartado anterior. Como se ha indicado en el análisis de la muestra, se cuenta con un total de 817 sujetos.

Ilustración 68 Análisis del modelo completo.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.1.1 Modelo sin la influencia del tipo de producto

Primeramente se analiza el modelo completo sin contar con el efecto moderador del tipo de producto, es decir, tomando las preguntas generales sobre la compra por Internet.

*Ilustración 69 Análisis del modelo completo sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.1.1.1 Análisis del modelo de medida

7.2.1.1.1.1 Fiabilidad individual del indicador y del constructo

Se representan a continuación los valores de las medias y desviaciones estándar de los indicadores que han sido empleados en el modelo:

Ítem	Media	Desviación Estándar	Ítem	Media	Desviación Estándar
EE1	4,546	1,555	PT1	4,542	1,293
EE2	4,909	1,375	PT2	4,800	1,187
EE3	5,471	1,447	PT3	4,081	1,408
EE4	5,743	1,263	PT4	4,939	1,261
PE1	4,638	1,520	PT5	4,586	1,382
PE2	4,771	1,515	PT6	4,632	1,449
PE3	5,645	1,245	PT7	5,468	1,255
PE4	4,006	1,655	PT8	5,206	1,321
PE5	5,042	1,469	PT9	4,763	1,459
SI1	3,656	1,601	R1	3,647	1,593
SI2	3,991	1,622	R2	4,523	1,700
FC1	4,376	1,579	R3	3,468	1,639
FC2	6,379	1,094	R4	3,880	1,677
FC3	6,383	1,155	R5	4,498	1,606
FC4	6,404	1,083	R6	4,200	1,597
FC5	6,119	1,186	R7	3,545	1,507
FC6	3,605	1,661	RP1	4,263	1,557
FC7	4,284	1,510	RP2	4,165	1,543
HM1	3,679	1,668	RP3	4,488	1,512
HM2	3,638	1,666	RP4	4,113	1,600
HM3	3,836	1,725	RP5	4,448	1,519
PI1	5,956	1,409	PB1	4,804	1,817
PI2	5,693	1,479	PB2	3,554	1,001

*Tabla 151 Media y desviación estándar de los indicadores del modelo inicial.
Fuente: Elaboración propia*

De la observación de estos indicadores se obtiene que los indicadores propios de las expectativas de esfuerzo y de rendimiento, la intención de compra, la confianza percibida, la conducta de compra y los indicadores de las condiciones facilitantes que hacen referencia a las capacidades del individuo son altos o muy altos. Estos resultados apuntan a un conjunto de usuarios que no encuentran demasiada complejidad en la compra por Internet y que la perciben como algo útil y en lo que confían. Los valores medios obtenidos tanto en la influencia social como en las motivaciones hedónicas demuestran una influencia social poco significativa, además

de un comportamiento utilitarista ante la compra por Internet. Por último, en cuanto al riesgo, parece ser más significativo el que se deriva de las características de los productos, que el que se debe al propio proceso de compra por Internet. No obstante, aunque se han separado los indicadores del riesgo relacionados con el tipo de producto, se considera inicialmente que todos ellos son indicadores de un mismo constructo, riesgo percibido (R).

Los valores de las desviaciones muestran variaciones acotadas en los comportamientos de la muestra, siendo en todos los casos inferior a 2.

A partir de esta información, y con el objetivo de medir la fiabilidad individual de los indicadores y la fiabilidad compuesta de las variables latentes, se hace un primer análisis del modelo del que se obtienen las cargas factoriales de los indicadores, junto con los valores de comunalidad y redundancia.

Ítem	Carga factorial	Comun.	Redun.
EE1	0,761	0,579	
EE2	0,808	0,654	
EE3	0,803	0,645	
EE4	0,858	0,736	
PE1	0,837	0,701	
PE2	0,851	0,724	
PE3	0,769	0,591	
PE4	0,743	0,553	
PE5	0,835	0,698	
SI1	0,935	0,874	
SI2	0,946	0,895	
FC1	0,465	0,216	
FC2	0,824	0,680	
FC3	0,804	0,646	
FC4	0,724	0,525	
FC5	0,759	0,577	
FC6	0,014	0,000	
FC7	0,337	0,113	
HM1	0,972	0,944	
HM2	0,943	0,889	
HM3	0,959	0,920	
PT1	0,760	0,578	
PT2	0,704	0,495	
PT3	0,565	0,320	
PT4	0,677	0,459	
PT5	0,846	0,715	
PT6	0,763	0,583	
PT7	0,765	0,586	
PT8	0,827	0,683	
PT9	0,843	0,710	
R1	0,825	0,680	
R2	0,616	0,379	
R3	0,811	0,657	
R4	0,800	0,641	
R5	0,737	0,544	
R6	0,690	0,475	
R7	0,397	0,157	

Ítem	Carga factorial	Comun.	Redun.
RP1	0,678	0,460	
RP2	0,663	0,440	
RP3	0,639	0,409	
RP4	0,664	0,440	
RP5	0,493	0,243	
PI1	0,952	0,907	0,369
PI2	0,953	0,908	0,369
PB1	0,925	0,856	0,487
PB2	0,877	0,770	0,438

Tabla 152 Cargas factoriales, comunalidad y redundancia de los indicadores del modelo inicial.
Fuente: Elaboración propia

En primer lugar se analiza el valor de las cargas factoriales de los indicadores. Este análisis muestra como en 14 de los 46 indicadores el valor de las cargas factoriales es inferior al umbral indicado de 0,707, aunque sólo en 5 de ellos el valor baja de 0,5. Para poder obtener mejoras en el modelo de medida se llevan a cabo las siguientes acciones:

- **Condiciones facilitantes:** ninguno de los tres valores de las cargas problemáticas supera el valor de 0,5, aunque de los tres indicadores destaca FC6, cuyo valor de carga es de 0,014. La pregunta asociada a este indicador cuestiona la existencia de una persona de ayuda en caso de dificultades, y forma parte de las preguntas provenientes del concepto original de condiciones facilitantes (Thompson et al., 1991) en la construcción del constructo de condiciones facilitantes de UTAUT (Venkatesh et al., 2003). Se lleva a cabo un proceso de iteración en el que se van eliminando cada uno de los tres indicadores en orden creciente del valor de la carga y se observa que se produce un aumento de los parámetros que miden la fiabilidad del constructo en todos los casos, de modo que se opta por eliminar del modelo FC1, FC6 y FC7. Se trata de los tres indicadores del constructo que menor valor medio habían obtenido –menor a 0,5– y representan dos indicadores (FC6 y FC7) del constructo original de condiciones facilitantes (Thompson et al., 1991) y un indicador (FC1) del constructo original del control de comportamiento percibido (Ajzen, 1991; S. Taylor y Todd, 1995a, 1995b).
- **Confianza percibida:** presenta problemas con tres indicadores que, aunque se encuentra por debajo de 0,707, en ningún caso son menores de 0,5 (PT2, PT3 y PT4). En todos los casos se trata de características que hacen referencia a los vendedores. Al igual que en el caso anterior, se opta por la supresión del indicador con menor carga, pero se observa una reducción en las medidas de la fiabilidad del constructo, de modo que se opta por mantener todos los indicadores de la confianza (Chin, 1998).

- **Riesgo percibido:** Respecto al riesgo, se producen dos fenómenos destacables. Por una parte, como en los casos anteriores, se observa que dos de los indicadores (R7 y RP5) presentan cargas factoriales por debajo de 0,5. Por otra parte, en 8 de los 12 indicadores del constructo, los valores de las cargas son inferiores a 0,707, aunque en su mayoría están próximos a este umbral. Tal y como se indica por la notación en el planteamiento teórico del modelo, se distinguen distintos tipos de indicadores del riesgo, los que están relacionados con el producto (RP) y los riesgos relacionados con el proceso de compra por Internet (R). Dado que existe esta diferencia de planteamiento, y con el objetivo de añadir la moderación del tipo de producto en análisis posteriores, se opta en primer lugar por dividir la variable latente del riesgo en dos variables: Riesgo (R) y Riesgo de Producto (RP). Una vez separados los constructos, se observa que todas las cargas factoriales crecen – especialmente las que miden la variable de riesgo de producto. No obstante, los indicadores R2, R7 y RP5 siguen teniendo cargas factoriales por debajo de 0,707, siendo sólo la carga de R7 menor de 0,5. Se opta nuevamente por eliminar R7 y se observa que se produce una mejora de los parámetros que miden la fiabilidad del constructo. La eliminación de R7 queda justificada por tener una carga factorial tan baja, además de que su valor medio representa prácticamente el menor valor respecto al resto de indicadores del riesgo. Para los casos de R2 y RP5, dado que presentan valores de carga factorial muy próximos a 0,707 (0,648 y 0,674), y apenas se producen variaciones en la fiabilidad del constructo por su eliminación, que ya de por sí presenta valores óptimos, se opta por mantenerlos como indicadores.

Por lo tanto, como resultado de la depuración de indicadores, se eliminan:

Var. latente	Ítem	Escala
FC	FC1	En general, considero que al comprar por Internet tengo control sobre todo el proceso
	FC6	En general, considero que cuando compro por Internet hay alguien que me puede ayudar cuando tengo dificultades con el sistema
	FC7	En general, considero que hay un servicio de ayuda disponible en el proceso de compra por Internet
R	R7	En general, considero que cuando compro por Internet me arriesgo a no comprar a los precios más bajos

Tabla 153 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El resultado de este análisis sirve para introducir una modificación en el modelo de análisis con la división del riesgo en dos constructos independientes, uno derivado del riesgo del producto (RP) y otro del riesgo percibido general de compra (R). Esta división responde, como ya se indicó en la revisión de la literatura del capítulo 3, a la

concepción multidimensional del riesgo, que en este caso da lugar a dos factores, quedando el modelo como se indica en la Ilustración 70:

*Ilustración 70 Modelo definitivo de análisis.
Fuente: Elaboración propia.*

Con todo ello, a continuación se representan los indicadores finales empleados en el modelo, junto con las medidas de las fiabilidades individuales y de los constructos:

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Desv. estándar	Comun.	Redun.	α	ρ_c
EE	Exo	EE1	0,761	0,019	0,579		0,823	0,883
		EE2	0,808	0,019	0,654			
		EE3	0,803	0,023	0,645			
		EE4	0,858	0,015	0,736			
PE	Exo	PE1	0,837	0,015	0,701		0,867	0,904
		PE2	0,851	0,012	0,724			
		PE3	0,769	0,020	0,591			
		PE4	0,743	0,020	0,553			
		PE5	0,835	0,013	0,698			
SI	Exo	SI1	0,935	0,011	0,874		0,869	0,939
		SI2	0,946	0,009	0,895			
FC	Exo	FC2	0,866	0,017	0,750		0,829	0,887
		FC3	0,842	0,025	0,709			
		FC4	0,754	0,035	0,568			
		FC5	0,785	0,023	0,616			
HM	Exo	HM1	0,972	0,003	0,944		0,955	0,971
		HM2	0,943	0,007	0,889			
		HM3	0,959	0,006	0,920			
PT	Exo	PT1	0,760	0,024	0,578		0,906	0,923
		PT2	0,704	0,029	0,495			
		PT3	0,565	0,034	0,320			
		PT4	0,677	0,027	0,459			
		PT5	0,846	0,014	0,715			
		PT6	0,763	0,019	0,583			
		PT7	0,765	0,018	0,586			
		PT8	0,827	0,015	0,683			
		PT9	0,843	0,012	0,710			

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Desv. estándar	Comun.	Redun.	α	ρ_c
R	Exo	R1	0,878	0,010	0,771		0,882	0,912
		R2	0,648	0,028	0,419			
		R3	0,868	0,010	0,754			
		R4	0,873	0,013	0,762			
		R5	0,762	0,022	0,580			
		R6	0,721	0,026	0,520			
RP	Exo	RP1	0,881	0,011	0,776		0,896	0,924
		RP2	0,863	0,014	0,746			
		RP3	0,870	0,013	0,757			
		RP4	0,891	0,011	0,794			
		RP5	0,674	0,034	0,455			
PI	Endo	BI1	0,952	0,005	0,907	0,377	0,898	0,951
		BI2	0,953	0,005	0,908	0,377		
PB	Endo	PB1	0,924	0,005	0,854	0,482	0,773	0,898
		PB2	0,879	0,011	0,772	0,436		

Tabla 154 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos.

Fuente: Elaboración propia

Tras la eliminación de los cuatro indicadores depurados, se observa cómo los valores de las cargas factoriales han mejorado. Aunque sigue habiendo cinco casos en los que las cargas factoriales están por debajo del valor umbral (0,707), sus valores son sólo ligeramente inferiores y mayores que 0,5, por lo que se mantienen en el modelo. La fiabilidad de los constructos queda asegurada por valores de los coeficientes alfa de Cronbach (α) y de los parámetros de fiabilidad compuesta de los constructos (ρ_c) mayores de 0,8 en prácticamente todos los casos, con valores más próximos o incluso superiores a 0,9.

7.2.1.1.1.2 Validez convergente

La validez convergente se evalúa a partir del parámetro de varianza media extraída (AVE) que en todos los casos es superior a 0,5, como se muestra en la Tabla 155.

Var. latente	AVE
EE	0,653
PE	0,653
SI	0,884
FC	0,661
HM	0,917
PT	0,570
R	0,634
RP	0,706
PI	0,907
PB	0,813

Tabla 155 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos.

Fuente: Elaboración propia

El menor valor le corresponde a la confianza percibida, donde la cantidad de varianza obtenida de sus indicadores es próxima al umbral mínimo.

7.2.1.1.1.3 Validez discriminante

Para el análisis de la validez discriminante se comparan los valores de los cuadrados de las correlaciones bivariadas entre constructos con los valores de la varianza media extraída (AVE) –en negrita–, tal y como se muestra en la Tabla 156:

	EE	PE	SI	FC	HM	PT	R	RP	PI	PB
EE	0,653									
PE	0,561	0,653								
SI	0,090	0,102	0,884							
FC	0,233	0,146	0,014	0,661						
HM	0,146	0,150	0,058	0,036	0,917					
PT	0,382	0,360	0,093	0,179	0,154	0,570				
R	0,125	0,115	0,009	0,055	0,033	0,245	0,634			
RP	0,060	0,050	0,004	0,032	0,006	0,141	0,243	0,706		
PI	0,269	0,263	0,048	0,206	0,099	0,264	0,172	0,054	0,907	
PB	0,290	0,296	0,043	0,155	0,100	0,242	0,191	0,052	0,561	0,813

Tabla 156 Comparación de las correlaciones cuadradas bivariadas con la varianza media extraída (AVE) de los constructos.

Fuente: Elaboración propia

En todos los casos se observa que se cumple la validez discriminante que asegura la diferenciación de los constructos. Es especialmente interesante comprobar que la validez discriminante se cumple entre los dos constructos creados a partir del concepto de riesgo en la compra –con baja correlación entre ellos–, que inicialmente habían sido entendidos como una sola variable latente. Se observa también que los valores de las correlaciones entre las expectativas de esfuerzo y de rendimiento y entre la intención de compra y la conducta de compra, son elevados, aunque aseguran la validez discriminante.

7.2.1.1.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran los valores de los coeficientes *path* de las relaciones y su significación estadística. Se incluyen además dos medidas relativas a la bondad de ajuste de los modelos.

7.2.1.1.2.1 Varianza explicada

En primer lugar se analizan los valores de R^2 , comunalidad y redundancia de las variables latentes del modelo. Según se muestra en la Tabla 157, a partir de los valores de R^2 sabemos que el modelo es capaz de explicar un 41,5% de la varianza de la intención de compra y un 56,5% de la varianza del comportamiento real de compra. Los valores de comunalidad quedan en todos los casos por encima del umbral de 0,5.

Var. latente	R ²	Comunalidad media	Redundancia media
EE		0,653	
PE		0,653	
SI		0,884	
FC		0,661	
HM		0,917	
PT		0,570	
R		0,634	
RP		0,706	
PI	0,415	0,907	0,377
PB	0,565	0,813	0,459
Media	0,490	0,689	0,418

Tabla 157 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo.
Fuente: Elaboración propia

7.2.1.1.2.2 Coeficientes *path*

Comprobada la varianza explicada por el modelo de las variables endógenas, se calcula el valor de los coeficientes *path* de las relaciones del modelo, que se muestra en la Tabla 158.

Var. Latente	PI	PB
EE	0,096	
PE	0,179	
SI	0,035	
FC	0,227	0,068
HM	0,075	
PT	0,120	
R	-0,202	
RP	0,024	
PI		0,718

Tabla 158 Coeficientes *path* del modelo.
Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos se observa cómo el valor de los coeficientes *path* es relevante para las relaciones de las expectativas de rendimiento, las condiciones facilitantes, la confianza percibida y el riesgo –negativo– hacia la intención de compra. Igualmente los valores se pueden considerar relevantes para la intención de compra como antecedente del comportamiento de compra. El resto de valores, por tener coeficientes *path* inferiores a 0,1, hacen que los constructos antecedentes apenas sean representativos en el modelo de regresión.

7.2.1.1.2.3 Niveles de significación de los coeficientes

A continuación se muestran los valores de la *t* para cada una de las relaciones, junto con la probabilidad de cada relación:

Var. latente	PI			PB		
	Path	t	Sig	Path	t	Sig
EE	0,096	2,150	0,05			
PE	0,179	4,194	0,001			
SI	0,035	1,201	–			
FC	0,227	7,238	0,001	0,068	2,625	0,01
HM	0,075	2,495	0,01			
PT	0,120	2,994	0,01			
R	-0,202	-6,012	0,001			
RP	0,024	0,773	–			
PI				0,718	27,666	0,001

Tabla 159 Valores de significación de las relaciones del modelo.

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro anterior se observa que todas las relaciones con valores de *path* superiores a 0,1 son significativas con un nivel de significación del 99 por ciento, $p < 0,01$.

7.2.1.1.2.4 Análisis de la bondad del modelo

Para terminar, se calculan los valores de los parámetros de relevancia predictiva y de bondad de ajuste del modelo.

Respecto a la relevancia predictiva, en la siguiente tabla se muestran los valores de los parámetros Q^2 para la intención de compra y para la conducta de compra. Dado que ambos toman valores positivos, se confirma que en ambos casos existe relevancia predictiva.

Var. Latente	Q^2
PI	0,326
PB	0,440

Tabla 160 Valores de Q^2 .

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la bondad de ajuste, el valor se obtiene a partir de los parámetros R^2 y AVE de las variables endógenas del modelo, según la Tabla 161.

Var. Latente	R^2	AVE
EE		0,653
PE		0,653
SI		0,884
FC		0,661
HM		0,917
PT		0,570
R		0,634
RP		0,706
PI	0,415	0,907
PB	0,565	0,813
Mean	0,490	0,689
GoF		0,581

Tabla 161 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste.

Fuente: Elaboración propia

Se observa por tanto que el parámetro es elevado, aunque se ve penalizado por los valores de los parámetros con menor varianza media extraída.

7.2.1.1.3 Conclusiones del análisis

La Ilustración 71 representa los resultados del análisis de los caminos estructurales para el modelo con la muestra completa y sin la influencia del tipo de producto.

Ilustración 71 Resultados de los caminos estructurales del modelo con la muestra completa y sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 162 muestra el resumen de hipótesis soportadas por dicho modelo:

H	Hipótesis	Soportada
H1	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✓ ₁
H2	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✓
H3	La influencia social (SI) influye positivamente en la intención de compra (PI).	✗
H4	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✓
H5	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✓ ₁
H6	La confianza percibida (PT) influye positivamente en la intención de compra (PI).	✓
H7	El riesgo percibido (R) influye negativamente en la intención de compra (PI).	✓ ₂
H8	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente en la conducta de compra (PB).	✓ ₁
H9	La intención de compra (PI) influye positivamente en la conducta de compra (PB).	✓

✓₁ Aunque las relaciones son significativas –con diferentes niveles de significación–, los valores de los path son muy pequeños, menores de 0,1 en todos los casos.

✓₂ Se valida la influencia del riesgo (R), pero no del riesgo de producto (RP), que no es significativa.

Tabla 162 Resumen de hipótesis para el modelo con la muestra completa y sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos soportan todas las hipótesis propuestas, excepto el efecto de la influencia social y del riesgo de producto sobre la intención de compra. No obstante, en los casos de la influencia de las expectativas de esfuerzo y de las motivaciones

hedónicas sobre la intención de compra y de la influencia de las condiciones facilitantes sobre la conducta de compra, los coeficientes *path* están por debajo de 0,1 en todos los casos.

Las características de la muestra describen un grupo con una experiencia suficiente de Internet –más del 99% de la muestra utiliza Internet desde hace al menos 5 años– y en su mayoría con experiencia en la compra por Internet –sólo el 3,79% de la muestra no ha comprado nunca por Internet y casi el 90% compra al menos varias veces al año. Este hecho justifica sobradamente el alto valor medio obtenido en las respuestas de las preguntas relacionadas con las expectativas de esfuerzo y su ínfima influencia sobre la intención de compra.

Dichos niveles de familiaridad pueden servir a su vez para explicar la mayor independencia de las opiniones de los compradores respecto a la influencia del exterior, que se traduce en una relación no significativa entre la influencia social y la intención de compra.

La escasa influencia de las motivaciones hedónicas sobre la intención de compra pone de manifiesto que la compra por Internet sigue siendo percibida como un acto utilitarista, lo que constata el contundente y significativo efecto de las expectativas de rendimiento sobre la intención de la compra.

Las condiciones facilitantes son el antecedente con influencia más fuerte sobre la intención de compra, aunque han quedado reducidas fundamentalmente a indicadores heredados del control de comportamiento percibido tras la eliminación de FC1, FC6 y FC7. Este resultado refleja nuevamente la contundente percepción de control demostrada por la muestra, cuyos indicadores cuentan con los mayores valores medios de todo el modelo. Sin embargo, la influencia se limita sólo a la intención de compra, dado que la influencia sobre la conducta de compra, pese a ser significativa, tiene un efecto muy leve. Considerando los indicadores no eliminados de las condiciones facilitantes, este resultado es consistente con la literatura previa, donde el control de comportamiento percibido se ha considerado un buen predictor de la intención, mientras que han sido las condiciones facilitantes tradicionales las que han demostrado una mayor influencia sobre la conducta de compra.

Por último, tras la división del riesgo en dos constructos independientes, llama la atención la no significación de la influencia del riesgo de producto, y sí del riesgo percibido general, cuyo efecto, siendo negativo, es el segundo mayor antecedente de la intención de compra. No obstante, al no haber preguntado por ningún producto en particular, la reacción más probable de los encuestados es que hayan pensado en

primer lugar en aquellos productos que compran por Internet. Dada su recurrencia en la compra, probablemente estos productos son de los que perciben menos riesgo, y de ahí su influencia no significativa.

El efecto del riesgo de producto y en general las distintas consideraciones sobre las características de la muestra, podrán ser validadas en los sucesivos análisis que consideran el efecto moderador de las características de segmentación de consumidores y productos.

7.2.1.2 Influencia del tipo de producto en la muestra completa

Una vez que se ha validado el modelo con la muestra completa sin tener en cuenta el tipo de producto, se considera ahora su efecto moderador en las relaciones del modelo. Como resultado del diseño previo de la investigación, se ha empleado la clasificación de los productos en cuatro tipos: **bienes digitales** (BD), **bienes no digitales** (BND), **servicios digitales** (SD), y **servicios no digitales** (SND).

*Ilustración 72 Análisis del modelo completo con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.*

A continuación se analiza el modelo considerando el efecto de moderación de los cuatro tipos de productos, de lo que se obtienen cuatro modelos que serán analizados de manera independiente y comparados a través de un análisis multigrupo, según las siguientes etapas:

- **Validez del modelo de medida individual y del modelo comparado:** para poder llevar a cabo el análisis multigrupo, la primera condición es que se cumplan la invarianza de configuración e invarianza métrica. Por ello se ha de comprobar en primer lugar que en todos los casos el modelo cuenta con los mismos indicadores fiables y que no existen variaciones significativas en la medida de los mismos.
- **Validez de los modelos estructurales:** se comprueba la validez estructural de cada uno de los modelos.
- **Análisis multigrupo:** se lleva a cabo el análisis multigrupo por los distintos medios expuestos al inicio del capítulo.

7.2.1.2.1 Validez del modelo de medida individual y comparada

La condición de invarianza de configuración exige que todos los modelos sean exactamente iguales. Para ello se hace un análisis exploratorio en el que se incluyen todos los factores del modelo.

A continuación se muestra una tabla en la que se representan los valores medios y las desviaciones estándar de todos los ítems de los cuatro modelos posibles. Dado que la moderación sólo afecta a las variables de intención de compra, conducta de compra y riesgo de producto, se representan sólo los valores correspondientes a los indicadores de estas variables para cada uno de los tipos de productos.

Var. latente	BD		BND		SD		SND	
	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar
RP1	3,075	1,649	4,273	1,559	3,285	1,612	3,722	1,608
RP2	3,043	1,694	4,174	1,565	3,023	1,613	3,328	1,603
RP3	3,428	1,642	4,293	1,542	3,520	1,608	3,885	1,634
RP4	3,185	1,665	4,114	1,619	3,293	1,633	3,767	1,634
RP5	3,225	1,766	4,246	1,606	3,047	1,648	3,129	1,636
PI1	3,621	2,036	4,876	1,716	2,999	1,854	4,944	1,667
PI2	3,426	2,010	4,843	1,815	2,965	1,880	4,897	1,753
PB1	3,018	1,945	4,356	1,878	2,688	1,843	4,496	1,821
PB2	2,382	1,247	3,076	1,109	1,979	1,213	2,951	1,120

Tabla 163 Media y desviación estándar de los indicadores de los modelos.

Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos se observa que los menores valores de intención y conducta de compra se obtienen en el caso de los servicios digitales. De hecho, los productos no digitales presentan mayores valores de intención y conducta de compra que los digitales. Por el contrario, los valores del riesgo de producto son mayores en el caso de los productos no digitales, especialmente en los bienes no digitales. Los resultados coinciden en parte con la distribución de productos más vendidos por Internet en España, encabezada fundamentalmente por servicios no digitales (ONTSI, 2013a).

Se analizan a continuación los valores de las cargas factoriales para los cuatro tipos de productos.

Var. Latente	Ítems	Cargas factoriales			
		BD	BND	SD	SND
EE	EE1	0,771	0,756	0,802	0,739
	EE2	0,820	0,815	0,815	0,795
	EE3	0,797	0,804	0,788	0,827
	EE4	0,846	0,855	0,827	0,862
PE	PE1	0,844	0,840	0,829	0,833
	PE2	0,865	0,852	0,858	0,849
	PE3	0,740	0,765	0,729	0,774
	PE4	0,758	0,746	0,789	0,741
	PE5	0,828	0,833	0,826	0,837
SI	SI1	0,942	0,943	0,942	0,928
	SI2	0,939	0,938	0,938	0,952

Var. Latente	Ítems	Cargas factoriales			
		BD	BND	SD	SND
FC	FC1	0,538	0,478	0,729	0,494
	FC2	0,755	0,822	0,555	0,819
	FC3	0,742	0,800	0,489	0,806
	FC4	0,641	0,721	0,447	0,733
	FC5	0,662	0,750	0,558	0,731
	FC6	0,215	0,037	0,418	0,038
	FC7	0,564	0,356	0,628	0,335
HM	HM1	0,969	0,971	0,967	0,971
	HM2	0,948	0,942	0,950	0,941
	HM3	0,957	0,960	0,956	0,961
PT	PT1	0,747	0,764	0,751	0,753
	PT2	0,680	0,704	0,681	0,687
	PT3	0,557	0,571	0,576	0,575
	PT4	0,651	0,684	0,651	0,677
	PT5	0,855	0,849	0,854	0,844
	PT6	0,771	0,758	0,780	0,761
	PT7	0,760	0,760	0,751	0,775
	PT8	0,841	0,826	0,833	0,831
	PT9	0,858	0,842	0,855	0,843
R	R1	0,765	0,791	0,805	0,762
	R2	0,595	0,589	0,629	0,560
	R3	0,751	0,781	0,792	0,771
	R4	0,740	0,776	0,797	0,760
	R5	0,693	0,715	0,728	0,687
	R6	0,647	0,692	0,689	0,655
	R7	0,411	0,422	0,382	0,394
	RP1	0,725	0,678	0,665	0,672
	RP2	0,764	0,694	0,675	0,702
	RP3	0,686	0,709	0,626	0,664
	RP4	0,750	0,679	0,653	0,667
	RP5	0,650	0,512	0,637	0,667
PI	PI1	0,967	0,972	0,964	0,966
	PI2	0,969	0,973	0,961	0,966
PB	PB1	0,946	0,945	0,950	0,937
	PB2	0,927	0,913	0,922	0,877

Tabla 164 Cargas factoriales de los indicadores de los cuatro modelos.

Fuente: Elaboración propia

A partir de la observación de los valores de las cargas factoriales comparadas, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- **Condiciones facilitantes:** todos los indicadores presentan valores por debajo de 0,707 al menos en uno de los modelos. Sin embargo, los menores valores se observan en los parámetros FC6 y FC7, que están por debajo de 0,707 en todos los casos, y en su mayoría incluso por debajo de 0,5, por lo que se opta por la exclusión de ambos indicadores por presentar bajas cargas factoriales en los cuatro casos. Más problemático es el caso de FC1, que presenta valores por debajo de 0,707 en todos los modelos, excepto en el caso de servicios digitales, donde su carga factorial es de 0,729. Aunque en un primer momento se piensa en mantener este indicador, ya que en los otros modelos presenta valores mayores o muy próximos a 0,5, y que los valores de la fiabilidad del constructo son suficientemente altos para todos los casos, se comprueba que

la varianza media extraída (AVE) para el caso de los servicios digitales queda por debajo de 0,5, de modo que se elimina también el ítem FC1 para asegurar que este parámetro quede en todos los casos por encima del umbral.

- **Confianza:** los indicadores PT2, PT3 y PT4 se encuentran en todos los casos por debajo de 0,707, pero en ninguno por debajo de 0,5. Sin embargo, los valores de la fiabilidad del constructo son muy elevados, de modo que pese a los valores de las cargas factoriales, se mantienen todos los ítems.
- **Riesgo:** al igual que ocurría en el modelo general, sólo el indicador R7 presenta una carga inferior a 0,5, mientras que la mayor parte de los indicadores relativos al tipo de producto, presentan cargas factoriales menores a 0,707. Por ello, se opta igualmente por separar el constructo en dos –riesgo percibido y riesgo de producto– y rehacer el análisis. Con los nuevos valores de las cargas se observa cómo los valores de R7 siguen siendo en todos los casos inferiores a 0,5, de modo que se opta por eliminarlo del modelo, manteniendo el resto de ítems.

Tras el proceso de depuración de indicadores se opta por eliminar los siguientes ítems para todos los tipos de productos:

Var. latente	Ítem	Escala
FC	FC1	En general, considero que al comprar por Internet tengo control sobre todo el proceso
	FC6	En general, considero que cuando compro por Internet hay alguien que me puede ayudar cuando tengo dificultades con el sistema
	FC7	En general, considero que hay un servicio de ayuda disponible en el proceso de compra por Internet
R	R7	En general, considero que cuando compro por Internet me arriesgo a no comprar a los precios más bajos

*Tabla 165 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia*

Asegurada la invarianza de configuración, a continuación se muestra el resultado del análisis de la invarianza de medida. Para ello se emplea el método de permutaciones que indica si existe invarianza en la medida de cada ítem para cada comparación. A continuación se muestra la tabla de comparaciones indicado si son significativas o no cada una de las comparaciones.

Ítems	BD BND		BD SD		BD SND		BND SD		BND SND		SD SND	
	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.
EE1	0,015	No	0,031	No	0,034	No	0,046	No	0,020	No	0,066	Si
EE2	0,002	No	0,009	No	0,022	No	0,007	No	0,020	No	0,013	No
EE3	0,009	No	0,014	No	0,035	No	0,024	No	0,026	No	0,050	No
EE4	0,010	No	0,021	No	0,017	No	0,030	No	0,007	No	0,038	No

Ítems	BD BND		BD SD		BD SND		BND SD		BND SND		SD SND	
	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.
PE1	0,000	No	0,020	No	0,006	No	0,020	No	0,006	No	0,014	No
PE2	0,010	No	0,011	No	0,012	No	0,002	No	0,002	No	0,000	No
PE3	0,021	No	0,011	No	0,029	No	0,033	No	0,008	No	0,040	No
PE4	0,011	No	0,033	No	0,014	No	0,044	No	0,003	No	0,047	No
PE5	0,008	No	0,006	No	0,014	No	0,014	No	0,005	No	0,020	No
SI1	0,002	No	0,001	No	0,014	No	0,001	No	0,016	No	0,015	No
SI2	0,002	No	0,001	No	0,012	No	0,001	No	0,014	No	0,013	No
FC2	0,028	No	0,002	No	0,028	No	0,029	No	0,001	No	0,030	No
FC3	0,033	No	0,108	Sí	0,023	No	0,074	Sí	0,010	No	0,085	Sí
FC4	0,014	No	0,051	No	0,030	No	0,066	No	0,016	No	0,081	No
FC5	0,053	No	0,096	Sí	0,033	No	0,043	No	0,020	No	0,063	No
HM1	0,002	No	0,002	No	0,002	No	0,005	No	0,000	No	0,005	No
HM2	0,005	No	0,002	No	0,007	No	0,008	No	0,001	No	0,009	No
HM3	0,003	No	0,000	No	0,004	No	0,003	No	0,001	No	0,004	No
PT1	0,017	No	0,004	No	0,008	No	0,013	No	0,009	No	0,004	No
PT2	0,022	No	0,001	No	0,010	No	0,021	No	0,013	No	0,008	No
PT3	0,014	No	0,020	No	0,021	No	0,005	No	0,006	No	0,001	No
PT4	0,032	No	0,001	No	0,027	No	0,031	No	0,005	No	0,026	No
PT5	0,004	No	0,002	No	0,009	No	0,003	No	0,005	No	0,008	No
PT6	0,011	No	0,009	No	0,008	No	0,020	No	0,003	No	0,017	No
PT7	0,002	No	0,009	No	0,014	No	0,010	No	0,013	No	0,023	No
PT8	0,013	No	0,009	No	0,009	No	0,004	No	0,004	No	0,001	No
PT9	0,014	No	0,004	No	0,014	No	0,010	No	0,001	No	0,010	No
R1	0,014	No	0,004	No	0,015	No	0,018	No	0,001	No	0,020	No
R2	0,036	No	0,002	No	0,046	No	0,034	No	0,010	No	0,044	No
R3	0,024	No	0,008	No	0,024	No	0,032	No	0,000	No	0,033	No
R4	0,011	No	0,005	No	0,018	No	0,006	No	0,007	No	0,013	No
R5	0,009	No	0,008	No	0,006	No	0,017	No	0,003	No	0,014	No
R6	0,006	No	0,000	No	0,009	No	0,006	No	0,004	No	0,010	No
RP1	0,003	No	0,018	No	0,010	No	0,016	No	0,013	No	0,029	No
RP2	0,011	No	0,008	No	0,020	No	0,019	No	0,009	No	0,028	No
RP3	0,045	No	0,005	No	0,010	No	0,040	No	0,054	No	0,014	No
RP4	0,004	No	0,001	No	0,054	No	0,006	No	0,049	Sí	0,055	Sí
RP5	0,103	No	0,054	No	0,013	No	0,157	No	0,116	No	0,041	No
PI1	0,000	No	0,006	No	0,006	No	0,006	No	0,006	No	0,001	No
PI2	0,008	Sí	0,006	Sí	0,001	No	0,014	Sí	0,007	Sí	0,007	Sí
PB1	0,004	Sí	0,000	No	0,001	No	0,003	Sí	0,003	No	0,001	No
PB2	0,032	Sí	0,000	No	0,085	Sí	0,031	Sí	0,054	Sí	0,085	Sí

Tabla 166 Comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

Según la Tabla 166, se observa que en su mayoría las diferencias son no significativas. La Tabla 167 resume el análisis de la invarianza métrica.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	42	3	3	1	4	3	5
%	100	7	7	2	10	7	12

Tabla 167 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

Dado que a lo sumo 5 de los 42 indicadores presentan diferencias significativas, prácticamente se puede considerar que existe invarianza métrica, por lo que se puede abordar el análisis multigrupo.

A continuación se analiza la validez del modelo estructural para cada caso.

7.2.1.2.1.1 Modelo de Bienes Digitales

7.2.1.2.1.1.1 Fiabilidad individual del indicador y del constructo

Se analiza en primer lugar el modelo creado a partir de las respuestas del comportamiento de compra para bienes digitales. A continuación se muestran los valores finales del modelo de medida una vez se han depurado los indicadores.

Var. latente	Tipo	Item	Carga factorial	Desv. estándar	Comun.	Redun.	α	ρ_c
EE	Exo	EE1	0,803	0,026	0,645		0,819	0,881
		EE2	0,814	0,023	0,662			
		EE3	0,797	0,028	0,636			
		EE4	0,817	0,025	0,667			
PE	Exo	PE1	0,844	0,016	0,721		0,865	0,905
		PE2	0,865	0,014	0,751			
		PE3	0,739	0,029	0,490			
		PE4	0,758	0,023	0,620			
		PE5	0,828	0,021	0,671			
SI	Exo	SI1	0,940	0,016	0,884		0,869	0,939
		SI2	0,941	0,017	0,885			
FC	Exo	FC2	0,890	0,021	0,792		0,828	0,886
		FC3	0,876	0,033	0,768			
		FC4	0,726	0,059	0,527			
		FC5	0,745	0,059	0,555			
HM	Exo	HM1	0,890	0,004	0,938		0,955	0,971
		HM2	0,876	0,006	0,895			
		HM3	0,726	0,006	0,919			
PT	Exo	PT1	0,735	0,034	0,540		0,906	0,923
		PT2	0,660	0,039	0,436			
		PT3	0,551	0,044	0,304			
		PT4	0,634	0,039	0,401			
		PT5	0,858	0,014	0,736			
		PT6	0,785	0,023	0,616			
		PT7	0,750	0,025	0,563			
		PT8	0,842	0,017	0,710			
		PT9	0,872	0,014	0,760			
R	Exo	R1	0,857	0,015	0,735		0,882	0,912
		R2	0,692	0,030	0,478			
		R3	0,837	0,017	0,701			
		R4	0,858	0,016	0,736			
		R5	0,774	0,025	0,600			
		R6	0,738	0,028	0,545			
RP	Exo	RP1	0,969	0,011	0,817		0,936	0,952
		RP2	0,968	0,008	0,864			
		RP3	0,983	0,014	0,759			
		RP4	0,861	0,008	0,861			
		RP5	0,969	0,020	0,690			
PI	Endo	PI1	0,969	0,026	0,645	0,107	0,934	0,968
		PI2	0,968	0,023	0,662	0,107		
PB	Endo	PB1	0,983	0,028	0,636	0,744	0,860	0,935
		PB2	0,861	0,025	0,667	0,571		

Tabla 168 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 168 se observa que los valores de las cargas factoriales de los indicadores han mejorado en todos los casos. Siguen quedando cuatro indicadores por debajo del

umbral de 0,707, pero sin embargo los valores del parámetro alfa de Cronbach (α) y de la fiabilidad compuesta (ρ_c) son todos mayores que 0,8, con valores más próximos o incluso superiores a 0,9 en muchos de los constructos.

7.2.1.2.1.1.2 Validez convergente

Se examinan los valores de la varianza extraída media (AVE):

Var. latente	AVE
EE	0,652
PE	0,651
SI	0,885
FC	0,661
HM	0,917
PT	0,563
R	0,632
RP	0,798
PI	0,938
PB	0,855

*Tabla 169 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia*

Sus valores son superiores en todos los casos a 0,5. La confianza percibida es la única próxima al valor umbral.

7.2.1.2.1.1.3 Validez discriminante

Se compara el cuadrado de las correlaciones bivariadas entre constructos con la varianza extraída media de cada constructo, representada en la diagonal principal.

	EE	PE	SI	FC	HM	PT	R	RP	PI	PB
EE	0,652									
PE	0,544	0,651								
SI	0,093	0,101	0,885							
FC	0,210	0,126	0,015	0,661						
HM	0,150	0,155	0,058	0,037	0,917					
PT	0,383	0,343	0,090	0,166	0,157	0,563				
R	0,113	0,107	0,007	0,044	0,030	0,247	0,632			
RP	0,068	0,083	0,014	0,098	0,010	0,117	0,180	0,798		
PI	0,052	0,057	0,015	0,017	0,048	0,057	0,065	0,036	0,938	
PB	0,067	0,073	0,019	0,015	0,049	0,058	0,053	0,035	0,770	0,855

*Tabla 170 Comparación de los cuadrados de las correlaciones bivariadas con la de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.
Fuente: Elaboración propia*

En todos los casos se cumple que el valor de AVE es mayor que los valores de las respectivas filas y columnas, lo que asegura la validez discriminante.

7.2.1.2.1.2 Modelo de Bienes No Digitales

7.2.1.2.1.2.1 Fiabilidad individual del indicador y del constructo

En segundo lugar se analiza el modelo creado a partir de las respuestas del comportamiento de compra para bienes no digitales o físicos. En la Tabla 171 se indican los valores finales del modelo de medida tras la depuración de los indicadores.

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Varianza residual	Comun.	Redun.	α	ρ_c
EE	Exo	EE1	0,789	0,020	0,622		0,819	0,881
		EE2	0,811	0,019	0,658			
		EE3	0,807	0,023	0,651			
		EE4	0,826	0,022	0,683			
PE	Exo	PE1	0,849	0,014	0,721		0,865	0,905
		PE2	0,857	0,013	0,735			
		PE3	0,721	0,024	0,521			
		PE4	0,777	0,018	0,603			
		PE5	0,828	0,016	0,685			
SI	Exo	SI1	0,942	0,012	0,887		0,869	0,939
		SI2	0,939	0,013	0,882			
FC	Exo	FC2	0,863	0,019	0,744		0,828	0,886
		FC3	0,843	0,026	0,711			
		FC4	0,740	0,039	0,548			
		FC5	0,798	0,025	0,636			
HM	Exo	HM1	0,971	0,003	0,942		0,955	0,971
		HM2	0,941	0,007	0,885			
		HM3	0,962	0,006	0,925			
PT	Exo	PT1	0,752	0,026	0,566		0,905	0,923
		PT2	0,683	0,031	0,466			
		PT3	0,566	0,037	0,320			
		PT4	0,665	0,029	0,443			
		PT5	0,854	0,013	0,729			
		PT6	0,774	0,020	0,599			
		PT7	0,752	0,023	0,565			
		PT8	0,830	0,015	0,688			
		PT9	0,858	0,012	0,736			
R	Exo	R1	0,871	0,012	0,759		0,881	0,911
		R2	0,656	0,029	0,430			
		R3	0,861	0,012	0,742			
		R4	0,869	0,013	0,755			
		R5	0,766	0,022	0,586			
		R6	0,732	0,025	0,536			
RP	Exo	RP1	0,906	0,011	0,822		0,927	0,945
		RP2	0,918	0,008	0,843			
		RP3	0,916	0,008	0,839			
		RP4	0,924	0,008	0,853			
		RP5	0,727	0,029	0,529			
PI	Endo	PI1	0,969	0,003	0,938	0,003	0,941	0,972
		PI2	0,976	0,002	0,952	0,002		
PB	Endo	PB1	0,987	0,001	0,974	0,001	0,780	0,942
		PB2	0,830	0,013	0,689	0,013		

Tabla 171 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el caso anterior, los valores de las cargas factoriales de los indicadores han mejorado en general, aunque cuatro indicadores siguen estando por debajo del umbral de 0,707. Los valores del parámetro alfa de Cronbach (α) y de la fiabilidad compuesta (ρ_c) son igualmente próximos a 0,9 y mayores a 0,8 o muy cercanos en todos los casos.

7.2.1.2.1.2.2 Validez convergente

Se examinan los valores de la varianza extraída media (AVE).

Var. latente	AVE
EE	0,653
PE	0,653
SI	0,885
FC	0,660
HM	0,917
PT	0,568
R	0,635
RP	0,777
PI	0,945
PB	0,831

Tabla 172 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Se cumplen las mismas condiciones que para bienes digitales.

7.2.1.2.1.2.3 Validez discriminante

En todos los casos se cumple la superioridad del valor del AVE.

	EE	PE	SI	FC	HM	PT	R	RP	PI	PB
EE	0,653									
PE	0,549	0,653								
SI	0,092	0,102	0,885							
FC	0,221	0,136	0,014	0,660						
HM	0,149	0,154	0,058	0,036	0,917					
PT	0,382	0,350	0,092	0,176	0,155	0,568				
R	0,120	0,111	0,008	0,055	0,033	0,248	0,635			
RP	0,045	0,044	0,001	0,016	0,011	0,113	0,179	0,777		
PI	0,149	0,190	0,032	0,113	0,105	0,160	0,137	0,051	0,945	
PB	0,182	0,223	0,035	0,111	0,102	0,185	0,167	0,067	0,726	0,831

Tabla 173 Comparación de los cuadrados de las correlaciones bivariadas con la de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.

Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2.1.3 Modelo de Servicios Digitales

7.2.1.2.1.3.1 Fiabilidad individual del indicador y del constructo

En tercer lugar se analiza el modelo de servicios digitales, mostrando en primer lugar los indicadores propios de la fiabilidad de los indicadores y del constructo.

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Varianza residual	Comun.	Redun.	α	ρ_c
EE	Exo	EE1	0,835	0,023	0,696		0,819	0,881
		EE2	0,804	0,024	0,647			
		EE3	0,783	0,033	0,613			
		EE4	0,796	0,027	0,634			
PE	Exo	PE1	0,829	0,020	0,688		0,865	0,905
		PE2	0,856	0,015	0,732			
		PE3	0,689	0,029	0,475			
		PE4	0,820	0,018	0,673			
		PE5	0,813	0,020	0,662			
SI	Exo	SI1	0,941	0,012	0,885		0,869	0,939
		SI2	0,940	0,012	0,884			
FC	Exo	FC2	0,892	0,140	0,795		0,828	0,886
		FC3	0,769	0,205	0,591			
		FC4	0,675	0,193	0,455			
		FC5	0,841	0,153	0,707			

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Varianza residual	Comun.	Redun.	α	ρ_c
HM	Exo	HM1	0,966	0,004	0,934		0,955	0,971
		HM2	0,949	0,006	0,900			
		HM3	0,958	0,006	0,919			
PT	Exo	PT1	0,739	0,034	0,546		0,905	0,923
		PT2	0,662	0,040	0,438			
		PT3	0,571	0,044	0,326			
		PT4	0,634	0,037	0,402			
		PT5	0,856	0,016	0,733			
		PT6	0,794	0,022	0,631			
		PT7	0,742	0,026	0,550			
		PT8	0,833	0,018	0,694			
		PT9	0,868	0,015	0,753			
R	Exo	R1	0,853	0,018	0,727		0,881	0,911
		R2	0,690	0,037	0,476			
		R3	0,829	0,023	0,687			
		R4	0,863	0,019	0,744			
		R5	0,783	0,028	0,613			
		R6	0,738	0,032	0,545			
PR	Exo	RP1	0,922	0,057	0,850		0,948	0,960
		RP2	0,937	0,048	0,878			
		RP3	0,876	0,064	0,767			
		RP4	0,929	0,053	0,863			
		RP5	0,884	0,059	0,782			
PI	Endo	PI1	0,963	0,004	0,850		0,920	0,962
		PI2	0,962	0,004	0,878	0,094		
PB	Endo	PB1	0,984	0,002	0,767	0,094	0,819	0,943
		PB2	0,861	0,011	0,863	0,781		

Tabla 174 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los servicios digitales, seis de los indicadores permanecen por debajo del umbral de 0,707, aunque en ninguno caso su valor baja de 0,5. Los valores del parámetro alfa de Cronbach (α) y de la fiabilidad compuesta (ρ_c) son mayores que 0,8, con valores más próximos o incluso superiores a 0,9 en la mayoría de los constructos.

7.2.1.2.1.3.2 Validez convergente

Se examinan los valores de la varianza extraída media (AVE).

Var. latente	AVE
EE	0,647
PE	0,646
SI	0,885
FC	0,637
HM	0,917
PT	0,564
R	0,632
RP	0,828
PI	0,926
PB	0,854

Tabla 175 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia

Sus valores son superiores en todos los casos a 0,5. Tan sólo la confianza percibida queda por debajo de 0,6.

7.2.1.2.1.3.3 Validez discriminante

La validez discriminante queda asegurada en todos los casos

	EE	PE	SI	FC	HM	PT	R	RP	PI	PB
EE	0,647									
PE	0,543	0,646								
SI	0,093	0,101	0,885							
FC	0,211	0,135	0,014	0,637						
HM	0,151	0,160	0,058	0,039	0,917					
PT	0,374	0,336	0,090	0,173	0,155	0,564				
R	0,107	0,104	0,007	0,058	0,030	0,241	0,632			
RP	0,069	0,069	0,004	0,107	0,009	0,103	0,173	0,828		
PI	0,056	0,069	0,037	0,006	0,033	0,042	0,035	0,008	0,926	
PB	0,061	0,069	0,033	0,005	0,032	0,045	0,032	0,006	0,807	0,854

Tabla 176 Comparación de las correlaciones bivariadas con la raíz de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.

Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2.1.4 Modelo de Servicios No Digitales

7.2.1.2.1.4.1 Fiabilidad individual del indicador y del constructo

Por último se analizan los valores del modelo con servicios no digitales. Se comienza con el análisis de la fiabilidad tanto de los indicadores como del constructo.

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Varianza residual	Comun.	Redun.	α	ρ_c
EE	Exo	EE1	0,769	0,024	0,591		0,819	0,881
		EE2	0,791	0,024	0,626			
		EE3	0,833	0,021	0,693			
		EE4	0,834	0,021	0,695			
PE	Exo	PE1	0,843	0,016	0,711		0,865	0,905
		PE2	0,855	0,015	0,732			
		PE3	0,729	0,026	0,532			
		PE4	0,774	0,022	0,598			
		PE5	0,833	0,017	0,694			
SI	Exo	SI1	0,926	0,022	0,858		0,869	0,939
		SI2	0,953	0,013	0,909			
FC	Exo	FC2	0,862	0,020	0,743		0,828	0,886
		FC3	0,854	0,024	0,728			
		FC4	0,756	0,038	0,571			
		FC5	0,778	0,032	0,605			
HM	Exo	HM1	0,971	0,003	0,942		0,955	0,971
		HM2	0,940	0,008	0,883			
		HM3	0,962	0,006	0,926			
PT	Exo	PT1	0,743	0,029	0,552		0,905	0,923
		PT2	0,670	0,037	0,449			
		PT3	0,572	0,039	0,327			
		PT4	0,660	0,031	0,436			
		PT5	0,848	0,014	0,720			
		PT6	0,777	0,022	0,604			
		PT7	0,765	0,022	0,585			
		PT8	0,834	0,016	0,695			
		PT9	0,858	0,013	0,735			
R	Exo	R1	0,872	0,012	0,761		0,881	0,911
		R2	0,646	0,035	0,417			
		R3	0,861	0,014	0,742			
		R4	0,876	0,014	0,767			
		R5	0,768	0,024	0,590			
		R6	0,729	0,027	0,531			

Var. latente	Tipo	Ítem	Carga factorial	Varianza residual	Comun.	Redun.	α	ρ_c
PR	Exo	RP1	0,893	0,017	0,798		0,928	0,946
		RP2	0,909	0,009	0,826			
		RP3	0,862	0,024	0,742			
		RP4	0,874	0,022	0,764			
		RP5	0,843	0,020	0,711			
PI	Endo	PI1	0,962	0,004	0,926	0,173	0,927	0,965
		PI2	0,969	0,003	0,939	0,175		
PB	Endo	PB1	0,984	0,001	0,969	0,709	0,737	0,922
		PB2	0,776	0,018	0,603	0,441		

Tabla 177 Valores de fiabilidad de los indicadores y de los constructos moderados por la compra de servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

En este caso hay cuatro indicadores con valores menores al umbral, que en ningún caso caen por debajo de 0,5. Los valores del parámetro alfa de Cronbach (α) y de la fiabilidad compuesta (ρ_c) son mayores o iguales a 0,7, con valores más próximos o incluso superiores a 0,9 en la mayoría de los constructos.

7.2.1.2.1.4.2 Validez convergente

Se examinan los valores de la varianza extraída media.

Var. latente	AVE
EE	0,651
PE	0,653
SI	0,883
FC	0,662
HM	0,917
PT	0,567
R	0,635
RP	0,768
PI	0,932
PB	0,786

Tabla 178 Valores de varianza media extraída (AVE) de los constructos para servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Sus valores son superiores en todos los casos a 0,5, siendo la confianza percibida la única variable cercana al valor umbral.

7.2.1.2.1.4.3 Validez discriminante

En todos los casos se cumple la condición de la validez discriminante comparando el valor de la AVE de cada factor con los cuadrados de las correlaciones.

	EE	PE	SI	FC	HM	PT	R	RP	PI	PB
EE	0,651									
PE	0,541	0,653								
SI	0,091	0,103	0,883							
FC	0,224	0,134	0,014	0,662						
HM	0,146	0,154	0,058	0,036	0,917					
PT	0,376	0,353	0,091	0,176	0,155	0,567				
R	0,118	0,111	0,008	0,053	0,033	0,247	0,635			
RP	0,045	0,039	0,000	0,051	0,013	0,089	0,149	0,768		
PI	0,123	0,102	0,020	0,100	0,049	0,094	0,067	0,043	0,932	
PB	0,136	0,112	0,014	0,060	0,050	0,089	0,075	0,038	0,731	0,786

Tabla 179 Comparación de las correlaciones bivariadas con la raíz de la varianza media extraída (AVE) de los constructos.

Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2.2 Validez de los modelos estructurales

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

7.2.1.2.2.1 Modelo de Bienes Digitales

7.2.1.2.2.1.1 Varianza explicada

En primer lugar se analizan los valores de R^2 , comunalidad y redundancia de las variables latentes del modelo:

Var. latente	R^2	Comunalidad media	Redundancia media
EE		0,652	
PE		0,651	
SI		0,885	
FC		0,661	
HM		0,917	
PT		0,563	
R		0,632	
RP		0,798	
PI	0,114	0,938	0,107
PB	0,770	0,855	0,658
Media	0,442	0,701	0,382

Tabla 180 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia

El modelo es capaz de explicar un 11,4% de la varianza de la intención de compra y un 77% de la conducta de compra. Los valores de comunalidad quedan en todos los casos por encima del umbral de 0,5.

7.2.1.2.2.1.2 Coeficientes path

Comprobada la varianza explicada por el modelo de las variables endógenas, se calcula el valor de los coeficientes *path* de las relaciones del modelo, que se muestra en la siguiente matriz:

Var. Latente	PI	PB
EE	0,034	
PE	0,074	
SI	0,034	
FC	0,001	0,007
HM	0,130	
PT	0,010	
R	-0,158	
RP	-0,071	
PI		0,876

Tabla 181 Coeficientes path del modelo de bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia

A partir de los valores obtenidos se observa que tan solo tres de las relaciones del modelo superan el valor umbral de 0,1: las relaciones de las motivaciones hedónicas – relación positiva– y el riesgo percibido –relación negativa– sobre la intención de compra, y la relación de la intención de compra con la conducta de compra.

7.2.1.2.2.1.3 Niveles de significación de los coeficientes

Se estudia ahora la significación de cada una de las relaciones anteriores, para lo que se ha llevado a cabo un análisis *bootstrap* con los parámetros indicados en la introducción teórica. A continuación se muestran los valores de la t para cada una de las relaciones, junto el nivel de significación de cada relación.

Var. latente	PI			PB		
	Path	t	Sig.	Path	t	Sig.
EE	0,034	0,631	–			
PE	0,074	1,430	–			
SI	0,034	0,948	–			
FC	0,001	0,034	–	0,007	0,419	–
HM	0,130	3,471	0,001			
PT	0,010	0,200	–			
R	-0,158	-3,912	0,001			
RP	-0,071	-1,855	0,05			
PI				0,876	51,660	0,001

Tabla 182 Valores de significación de las relaciones del modelo de bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia

Son significativas las relaciones de las motivaciones hedónicas, el riesgo percibido y el riesgo de producto –aunque con un valor muy pequeño de *path*– con la intención de compra, y la relación de la intención de compra con la conducta de compra.

7.2.1.2.2.1.4 Análisis de la bondad del modelo

Para terminar, se calculan los valores de los parámetros de relevancia predictiva y de bondad de ajuste del modelo.

Respecto a la relevancia predictiva, en la Tabla 183 se muestran los valores de los parámetros:

Var. latente	Q ²
PI	-0,137
PB	0,565

Tabla 183 Cálculo del parámetro de relevancia predictiva para el modelo de bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia

De esta forma se indica que existe relevancia predictiva respecto a la conducta de compra, pero no respecto a la intención de compra, por ser Q² menor que 0.

En cuanto a la bondad de ajuste, el valor se obtiene a partir de los parámetros R² y AVE de las variables endógenas del modelo, según la tabla:

Var. latente	R ²	AVE
EE		0,652
PE		0,651
SI		0,885
FC		0,661
HM		0,917
PT		0,563
R		0,632
RP		0,798
PI	0,114	0,938
PB	0,770	0,855
Media	0,442	0,701
GoF		0,557

Tabla 184 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia

Se observa por tanto que el valor es elevado, aunque se ve penalizado por los valores de los parámetros con menor varianza media extraída.

7.2.1.2.2.2 Modelo de Bienes No Digitales

En primer lugar se analizan los valores de R², comunalidad y redundancia de las variables latentes del modelo:

Var. latente	R ²	Comunalidad media	Redundancia media
EE		0,653	
PE		0,653	
SI		0,885	
FC		0,660	
HM		0,917	
PT		0,568	
R		0,635	
RP		0,777	
PI	0,297	0,945	0,281
PB	0,729	0,831	0,606
Media	0,513	0,700	0,443

Tabla 185 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia

El modelo es capaz de explicar un 29,7% de la varianza de la intención de compra y un 72,9% de la varianza de la conducta de compra. Los valores de comunalidad quedan en todos los casos por encima del umbral de 0,5.

7.2.1.2.2.2.1 Coeficientes path

A continuación se muestran los valores de los coeficientes *path* del modelo:

Var. Latente	PI	PB
EE	-0,029	
PE	0,235	
SI	0,030	
FC	0,168	0,051
HM	0,154	
PT	0,022	
R	-0,198	
RP	-0,053	
PI		0,835

Tabla 186 Coeficientes *path* del modelo de bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia

Quedan por encima de 0,1 las relaciones de las expectativa de rendimiento, las condiciones facilitantes, las motivaciones hedónicas y el riesgo percibido sobre la intención de compra, y la relación de la intención de compra sobre la conducta de compra.

7.2.1.2.2.2.2 Niveles de significación de los coeficientes

Se muestra a continuación los resultados del análisis *bootstrap*:

Var. latente	PI			PB		
	<i>Path</i>	t	Sig.	<i>Path</i>	t	Sig.
EE	-0,029	-0,602	—			
PE	0,235	5,100	0,001			
SI	0,030	0,935	—			
FC	0,168	4,935	0,001	0,051	2,655	0,01
HM	0,154	4,657	0,001			
PT	0,022	0,512	—			
R	-0,198	-5,509	0,001			
RP	-0,053	-1,606	—			
PI				0,835	43,058	0,001

Tabla 187 Valores de significación de las relaciones del modelo de bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia

Son significativas las relaciones de las expectativas de esfuerzo, las condiciones facilitantes, las motivaciones hedónicas y el riesgo percibido sobre la intención de compra, y las de las condiciones facilitantes y la intención de compra sobre la conducta de compra, aunque en el caso de las condiciones facilitantes el peso de la relación es muy leve (0,051).

7.2.1.2.2.2.3 Análisis de la bondad del modelo

El análisis de la relevancia predictiva indica que existe relevancia predictiva en ambos casos, con la intención de compra y con la conducta de compra.

Var. latente	Q ²
PI	0,185
PB	0,562

Tabla 188 Cálculo del parámetro de relevancia predictiva para el modelo de bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la bondad de ajuste, el valor obtenido asegura la bondad del modelo, aunque nuevamente los valores inferiores de AVE hacen que el ajuste sea más pobre:

Var. latente	R ²	AVE
EE		0,653
PE		0,653
SI		0,885
FC		0,660
HM		0,917
PT		0,568
R		0,635
RP		0,777
PI	0,297	0,945
PB	0,729	0,831
Mean	0,513	0,653
GoF		0,599

Tabla 189 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2.2.3 Modelo de Servicios Digitales

Nuevamente se analizan los valores de R², comunalidad y redundancia de las variables latentes del modelo:

Var. latente	R ²	Comunalidad media	Redundancia media
EE		0,647	
PE		0,646	
SI		0,885	
FC		0,637	
HM		0,917	
PT		0,564	
R		0,632	
RP		0,828	
PI	0,102	0,926	0,094
PB	0,807	0,854	0,690
Mean	0,455	0,701	0,392

Tabla 190 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia

El modelo es capaz de explicar un 10,2% de la varianza de la intención de compra y el 80,7% de la varianza de la conducta de compra. Los valores de comunalidad quedan en todos los casos por encima del umbral de 0,5.

7.2.1.2.2.3.1 Coeficientes path

A continuación se muestran los valores de los coeficientes *path* del modelo:

Var. Latente	PI	PB
EE	0,069	
PE	0,138	
SI	0,112	
FC	-0,053	-0,002
HM	0,068	
PT	-0,010	
R	-0,119	
RP	0,009	
PI		0,899

Tabla 191 Coeficientes path del modelo de servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia

Quedan por encima de 0,1 las relaciones de las expectativas de rendimiento, la influencia social y el riesgo sobre la intención de compra, y la relación de la intención de compra sobre el conducta de compra.

7.2.1.2.2.3.2 Niveles de significación de los coeficientes

Se muestra a continuación los resultados del análisis *bootstrap*:

Var. latente	PI			PB		
	Path	t	Sig.	Path	t	Sig.
EE	0,069	1,272	—			
PE	0,138	2,669	0,01			
SI	0,112	3,115	0,001			
FC	-0,053	-1,352	—	-0,002	-0,108	—
HM	0,068	1,813	0,05			
PT	-0,010	-0,207	—			
R	-0,119	-2,948	0,01			
RP	0,009	0,245	—			
PI				0,899	58,211	0,001

Tabla 192 Valores de significación de las relaciones del modelo de servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia

Son significativas las relaciones de las expectativas de esfuerzo, la influencia social, las motivaciones hedónicas y el riesgo percibido sobre la intención de compra, y de la intención de compra sobre la conducta de compra.

7.2.1.2.2.3.3 Análisis de la bondad del modelo

El análisis de la relevancia predictiva indica que existe relevancia predictiva con la conducta de compra, pero no así con la intención de compra, por ser Q^2 negativo.

Var. latente	Q^2
PI	-0,130
PB	0,565

Tabla 193 Cálculo del parámetro de la relevancia predictiva para el modelo de servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la bondad de ajuste, el valor obtenido asegura la bondad del modelo, con las mismas limitaciones que en los casos anteriores.

Var. latente	R ²	AVE
EE		0,647
PE		0,646
SI		0,885
FC		0,637
HM		0,917
PT		0,564
R		0,632
RP		0,828
PI	0,102	0,926
PB	0,807	0,854
Mean	0,455	0,701
GoF		0,565

Tabla 194 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2.2.4 Modelo de Servicios No Digitales

Nuevamente se analizan los valores de R², comunalidad y redundancia de las variables latentes del modelo:

Var. latente	R ²	Comunalidad media	Redundancia media
EE		0,651	
PE		0,653	
SI		0,883	
FC		0,662	
HM		0,917	
PT		0,567	
R		0,635	
RP		0,768	
PI	0,187	0,932	0,174
PB	0,732	0,786	0,575
Media	0,459	0,696	0,375

Tabla 195 Parámetros de varianza explicada, comunalidad y redundancia del modelo de servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia

El modelo es capaz de explicar un 18,7% de la varianza de la intención de compra y un 73,2% de la varianza de la conducta de compra. Los valores de comunalidad quedan en todos los casos por encima del umbral de 0,5.

7.2.1.2.2.4.1 Coeficientes path

A continuación se muestran los valores de los coeficientes *path* del modelo:

Var. Latente	PI	PB
EE	0,123	
PE	0,076	
SI	0,035	
FC	0,171	-0,027
HM	0,078	
PT	-0,004	
R	-0,107	
RP	-0,079	
PI		0,864

Tabla 196 Coeficientes path del modelo de servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia

Quedan por encima de 0,1 las relaciones de las expectativa de esfuerzo, las condiciones facilitantes y el riesgo percibido –negativo– sobre la intención de compra, y la relación de la intención de compra sobre la conducta de compra.

7.2.1.2.2.4.2 Niveles de significación de los coeficientes

Se muestra a continuación los resultados del análisis *bootstrap*:

Var. latente	PI			PB		
	Path	t	Sig.	Path	t	Sig.
EE	0,123	2,393	0,01			
PE	0,076	1,536	–			
SI	0,035	1,007	–			
FC	0,171	4,623	0,001	-0,027	-1,430	–
HM	0,078	2,183	0,05			
PT	-0,004	-0,092	–			
R	-0,107	-2,800	0,01			
RP	-0,079	-2,258	0,01			
PI				0,864	45,164	0,001

Tabla 197 Valores de significación de las relaciones del modelo de servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Además de las relaciones con valores de *path* superiores a 0,1, son también significativas las relaciones de las motivaciones hedónicas y del riesgo de producto, pero con valores de *path* muy leves.

7.2.1.2.2.4.3 Análisis de la bondad del modelo

El análisis de la relevancia predictiva indica que existe relevancia predictiva de la conducta de compra y de la intención de compra, aunque su valor es prácticamente cero.

Var. latente	Q ²
PI	0,003
PB	0,522

Tabla 198 Cálculo del parámetro de relevancia predictiva para el modelo de servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la bondad de ajuste, el valor obtenido asegura la bondad del modelo, aunque nuevamente los valores inferiores de AVE hacen que el ajuste sea más pobre:

Var. latente	R ²	AVE
EE		0,651
PE		0,653
SI		0,883
FC		0,662
HM		0,917
PT		0,567
R		0,635
RP		0,768
PI	0,187	0,932
PB	0,732	0,786
Mean	0,459	0,696
GoF		0,565

Tabla 199 Cálculo del parámetro de la bondad de ajuste para el modelo de servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2.2.5 Resumen de resultados e hipótesis de los modelos

Tras el análisis de todos los modelos por separado, se resumen a continuación los resultados obtenidos y las hipótesis soportadas y no soportadas por cada uno de ellos.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,0342	-0,029	0,0689	0,1235 **
PE→PI	0,0737	0,2347 ***	0,1381 **	0,0757
SI→PI	0,0339	0,0298	0,1122 ***	0,0346
FC→PI	0,0013	0,1683 ***	-0,053	0,1707 ***
HM→PI	0,1297 ***	0,1544 ***	0,0682 *	0,0778 *
PT→PI	0,0098	0,0225	-0,01	-0,004
R→PI	-0,158 ***	-0,198 ***	-0,119 **	-0,107 **
PR→PI	-0,071 *	-0,053	0,0094	-0,079 *
FC→PB	0,0071	0,0515 **	-0,002	-0,027
PI→PB	0,8764 ***	0,8349 ***	0,8986 ***	0,8638 ***

Tabla 200 Resumen de relaciones para el modelo completo con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

H	Hipótesis	Soportada			
		BD	BND	SD	SND
H1	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✗	✗	✗	✓
H2	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✗	✓	✓	✗
H3	La influencia social (SI) influye positivamente en la intención de compra (PI).	✗	✗	✓	✗
H4	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✗	✓	✗	✓
H5	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente en la intención de compra (PI).	✓	✓	✓	✓ ₄
H6	La confianza percibida (PT) influye positivamente en la intención de compra (PI).	✗	✗	✗	✗
H7	El riesgo percibido (R) influye negativamente en la intención de compra (PI).	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₂	✓ ₁
H8	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente en la conducta de compra (PB).	✗	✓ ₃	✗	✗
H9	La intención de compra (PI) influye positivamente en la conducta de compra (PB).	✓	✓	✓	✓

✓₁ Son significativas la influencia del riesgo percibido (R) y del riesgo de producto (RP), aunque ésta con una influencia muy leve.

✓₂ Se valida la influencia del riesgo (R), pero no del riesgo de producto (RP), que no es significativa.

✓₃ La influencia de las condiciones facilitantes (FC) sobre la conducta de compra (PB) es significativa, aunque con una influencia muy leve.

✓₄ La influencia de las motivaciones hedónicas (HM) sobre la intención de compra (PI) es significativa, aunque con una influencia muy leve.

Tabla 201 Resumen de hipótesis para el modelo completo con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Observando las hipótesis soportadas y no soportadas en el modelo, se concluye que existen diferencias en las relaciones de los factores con la intención de compra y la conducta de compra según el tipo de producto. A partir del análisis multigrupo se analiza la significación estadística de dichas diferencias.

7.2.1.2.3 Análisis multigrupo

Para la comparación de los cuatro grupos resultantes –bienes digitales, servicios digitales, bienes no digitales y servicios no digitales– se deben asegurar en primer lugar las condiciones de invarianza de configuración e invarianza métrica. Dado que ambas condiciones han sido aseguradas con la justificación expuesta en el apartado 7.2.1.2.1, se puede proceder al análisis de la comparación multigrupo.

Ilustración 73 Análisis multigrupo del modelo completo.

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis multigrupo se emplean cinco métodos distintos. El primero de ellos –método OTG– alerta de la existencia de diferencias significativas entre grupos, sin concretar entre qué grupos existen dichas diferencias. Los cuatro métodos restantes –

con enfoques paramétricos y no paramétricos– permiten conocer las diferencias significativas entre dos grupos concretos, como ya se ha indicado en el apartado 7.1.4.

7.2.1.2.3.1 Análisis OTG

En primer lugar se definen los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de F_R y p .

Parámetro	Valor
G (número de grupos)	4
B (número de submuestras)	1000
Permutaciones	500

Tabla 202 Valores de los parámetros para el cálculo de OTG.

Fuente: Elaboración propia

Para obtener los parámetros necesarios para cada cálculo es preciso trabajar con los resultados del análisis *bootstrap* para cada modelo –BD, BND, SD y SND. De esta forma se obtienen los valores de $\bar{A}_g$ y $\bar{A}$ para cada una de las relaciones del modelo, según se muestran en la Tabla 203:

Parámetros	PI→PB	EE→PI	FC→PI	FC→PB	HM→PI
$\bar{A}_{BD}$	0,8764	0,0354	0,0033	0,0070	0,1297
$\bar{A}_{BF}$	0,8346	-0,0261	0,1681	0,0520	0,1554
$\bar{A}_{SD}$	0,8985	0,0624	-0,0376	-0,0008	0,0665
$\bar{A}_{SF}$	0,8644	0,1230	0,1727	-0,0273	0,0762
$\bar{A}$	0,6948	0,0389	0,0613	0,0062	0,0856
Parámetros	PE→PI	RP→PI	PT→PI	R→PI	SI→PI
$\bar{A}_{BD}$	0,0732	-0,0701	0,0091	-0,1620	0,0350
$\bar{A}_{BF}$	0,2327	-0,0535	0,0240	-0,1960	0,0311
$\bar{A}_{SD}$	0,1392	0,0095	-0,0094	-0,1225	0,1116
$\bar{A}_{SF}$	0,0781	-0,0815	-0,0044	-0,1083	0,0350
$\bar{A}$	0,1046	-0,0391	0,0039	-0,1178	0,0426

Tabla 203 Valores de los parámetros $\bar{A}_g$ y $\bar{A}$ para el cálculo de OTG.

Fuente: Elaboración propia

A partir de dichos parámetros se obtienen los siguientes resultados para F_R :

PI→PB	EE→PI	FC→PI	FC→PB	HM→PI
205791,47	1216,81	7850,76	1723,21	1595,53
PE→PI	RP→PI	PT→PI	R→PI	SI→PI
2168,44	1302,92	89,58	1719,83	1115,09

Tabla 204 Valores de los parámetros $\bar{A}_g$ y $\bar{A}$ para el cálculo de OTG.

Fuente: Elaboración propia

Con los valores de F_R se calculan las probabilidades de la Tabla 205.

Relación	Modelos	
	OTG	
	FR	p
EE→PI	1216,81	1
PE→PI	2168,44	1
SI→PI	1115,09	1
FC→PI	7850,76	1
HM→PI	1595,53	1
PT→PI	89,58	1
R→PI	1719,83	1
RP→PI	1302,92	1
FC→PB	1723,21	1
PI→PB	205791,47	1

Tabla 205 Valores de las probabilidades del análisis OTG.
Fuente: Elaboración propia

Los valores de p por encima de 0,95 indican que se puede afirmar con un error menor de 0,05 que existen diferencias entre grupos. El método OTG sugiere que existen diferencias significativas al menos entre dos grupos en todas las relaciones del modelo. Por tanto, se deben analizar todas las relaciones con los diferentes métodos de análisis dos a dos.

7.2.1.2.3.2 Análisis multigrupo

Se han llevado a cabo los análisis de comparación entre grupos con los cuatro métodos existentes para cada una de las relaciones del modelo: modelos paramétricos asumiendo varianzas equivalentes y varianzas no equivalentes y modelos no paramétricos de permutaciones y de Henseler. Dado que en este caso se están comparando cuatro grupos, se obtiene un total de seis comparaciones, cuyos resultados se muestran a continuación:

BD con BND											
Relación	Diff.	Var Equivalentes			Var No Equivalentes			Permut.		Henseler	
		t	GDL	Sig.	t	GDL	Sig.	p	Sig.	p	Sig.
EE→PI	0,063	0,826	1632	No	0,826	377	No	0,415	No	0,204	No
PE→PI	-0,161	2,189	1632	Si	-2,189	332	Sí	0,040	Si	0,985	Si
SI→PI	0,004	0,077	1632	No	0,077	362	No	0,939	No	0,465	No
FC→PI	-0,167	3,153	1632	Si	-3,153	447	Sí	0,002	Si	0,999	Si
HM→PI	-0,025	0,486	1632	No	-0,486	359	No	0,645	No	0,684	No
PT→PI	-0,013	0,191	1632	No	-0,191	409	No	0,849	No	0,572	No
R→PI	0,040	0,744	1632	No	0,744	337	No	0,491	No	0,230	No
PR→PI	-0,018	0,341	1632	No	-0,341	359	No	0,653	No	0,634	No
FC→PB	-0,044	1,340	1632	No	-1,340	426	No	0,141	No	0,911	No
PI→PB	0,041	2,129	1632	Si	2,129	659	Sí	0,011	Si	0,017	Si

Tabla 206 Resultado de la comparación de bienes digitales y bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia

En la comparación entre bienes digitales y no digitales, resultan ser significativas las diferencias de las relaciones de las expectativas de rendimiento y las condiciones facilitantes con la intención de compra, y de la intención de compra con la conducta de compra.

BD con SD											
Relación	Diff.	Var Equivalentes			Var No Equivalentes			Permut		Henseler	
		t	GDL	Sig.	t	GDL	Sig.	p	Sig.	p	Sig.
EE→PI	-0,035	0,449	1632	No	-0,449	388	No	0,671	No	0,676	No
PE→PI	-0,064	0,831	1632	No	-0,831	419	No	0,401	No	0,797	No
SI→PI	-0,078	1,458	1632	No	-1,458	396	No	0,137	No	0,928	No
FC→PI	0,054	1,031	1632	No	1,031	438	No	0,299	No	0,147	No
HM→PI	0,061	1,152	1632	No	1,152	434	No	0,279	No	0,126	No
PT→PI	0,020	0,295	1632	No	0,295	421	No	0,764	No	0,380	No
R→PI	-0,039	0,718	1632	No	-0,718	364	No	0,487	No	0,760	No
PR→PI	-0,080	1,552	1632	No	-1,552	350	No	0,068	No	0,938	No
FC→PB	0,009	0,258	1632	No	0,258	464	No	0,775	No	0,393	No
PI→PB	-0,022	1,443	1632	No	-1,443	364	No	0,187	No	0,926	No

Tabla 207 Resultado de la comparación de bienes digitales y servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados indican que no existen diferencias significativas en ninguna de las relaciones entre los bienes digitales y los servicios digitales. Parece por tanto que la característica del producto determinante en las diferencias no es el tipo de producto – bien o servicio– sino la digitalizabilidad.

BD con SND											
Relación	Diff.	Var Equivalentes			Var No Equivalentes			Permut.		Henseler	
		t	GDL	Sig.	t	GDL	Sig.	p	Sig.	p	Sig.
EE→PI	-0,089	1,115	1632	No	-1,115	446	No	0,260	No	0,871	No
PE→PI	-0,002	0,027	1632	No	-0,027	361	No	0,985	No	0,515	No
SI→PI	-0,001	0,013	1632	No	-0,013	398	No	0,990	No	0,506	No
FC→PI	-0,169	3,111	1632	Si	-3,111	488	Sí	0,002	Si	0,999	Si
HM→PI	0,052	0,946	1632	No	0,946	474	No	0,365	No	0,172	No
PT→PI	0,014	0,200	1632	No	0,200	491	No	0,847	No	0,421	No
R→PI	-0,051	0,895	1632	No	-0,895	442	No	0,362	No	0,813	No
PR→PI	0,008	0,163	1632	No	0,163	324	No	0,848	No	0,433	No
FC→PB	0,034	1,000	1632	No	1,000	484	No	0,248	No	0,156	No
PI→PB	0,013	0,648	1632	No	0,648	656	No	0,472	No	0,263	No

Tabla 208 Resultado de la comparación de bienes digitales y servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Existen diferencias significativas entre los bienes digitales y los servicios no digitales en la relación de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra.

BND con SD											
Relación	Diff.	Var Equivalentes			Var No Equivalentes			Permut.		Henseler	
		t	GDL	Sig.	t	GDL	Sig.	p	Sig.	p	Sig.
EE→PI	-0,098	1,293	1632	No	-1,293	417	No	0,208	No	0,900	No
PE→PI	0,097	1,302	1632	No	1,302	492	No	0,212	No	0,097	No
SI→PI	-0,082	1,576	1632	No	-1,576	440	No	0,130	No	0,941	No
FC→PI	0,221	4,098	1632	Si	4,098	397	Sí	0,001	Si	0,000	Si
HM→PI	0,086	1,661	1632	No	1,661	481	No	0,114	No	0,047	Si
PT→PI	0,033	0,484	1632	No	0,484	419	No	0,643	No	0,314	No
R→PI	-0,079	1,515	1632	No	-1,515	433	No	0,145	No	0,935	No
PR→PI	-0,062	1,246	1632	No	-1,246	397	No	0,120	No	0,893	No
FC→PB	0,053	1,547	1632	No	1,547	445	No	0,073	No	0,061	No
PI→PB	-0,064	3,319	1632	Si	-3,319	129	Sí	0,001	Si	1,000	Si

Tabla 209 Resultado de la comparación de bienes no digitales y servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia

Existen diferencias significativas entre ambos tipos de bienes en las relaciones de las condiciones facilitantes con la intención de compra, y de la intención de compra con la conducta de compra. Sólo el método de Henseler identifica diferencias significativas en la relación de las motivaciones hedónicas con la intención de compra.

BND con SND											
Relación	Diff.	Var Equivalentes			Var No Equivalentes			Permut.		Henseler	
		t	GDL	Sig.	t	GDL	Sig.	p	Sig.	p	Sig.
EE→PI	-0,153	1,938	1632	No	-1,938	475	No	0,063	No	0,974	Si
PE→PI	0,159	2,226	1632	Si	2,226	435	Sí	0,034	Si	0,013	Si
SI→PI	-0,005	0,092	1632	No	-0,092	443	No	0,934	No	0,542	No
FC→PI	-0,002	0,044	1632	No	-0,044	448	No	0,972	No	0,513	No
HM→PI	0,077	1,435	1632	No	1,435	520	No	0,161	No	0,075	No
PT→PI	0,027	0,380	1632	No	0,380	488	No	0,718	No	0,355	No
R→PI	-0,091	1,657	1632	No	-1,657	510	No	0,116	No	0,952	Si
PR→PI	0,026	0,528	1632	No	0,528	370	No	0,519	No	0,298	No
FC→PB	0,079	2,264	1632	Si	2,264	465	Sí	0,013	Si	0,012	Si
PI→PB	-0,029	1,282	1632	No	-1,282	401	No	0,064	No	0,898	No

Tabla 210 Resultado de la comparación de bienes no digitales y servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran diferencias significativas entre bienes y servicios no digitales en las relaciones de las expectativas de rendimiento con la intención de compra y las condiciones facilitantes con la conducta de compra. De manera aislada, el método de Henseler indica que son también significativas las relaciones de las expectativas de esfuerzo y del riesgo percibido con la intención de compra.

SD con SND											
Relación	Diff.	Var Equivalentes			Var No Equivalentes			Permut.		Henseler	
		t	GDL	Sig.	t	GDL	Sig.	p	Sig.	p	Sig.
EE→PI	-0,055	0,689	1632	No	-0,689	464	No	0,491	No	0,754	No
PE→PI	0,062	0,826	1632	No	0,826	348	No	0,432	No	0,202	No
SI→PI	0,078	1,451	1632	No	1,451	408	No	0,143	No	0,073	No
FC→PI	-0,224	4,034	1632	Si	-4,034	457	Sí	0,001	Si	1,000	Si
HM→PI	-0,010	0,173	1632	No	-0,173	447	No	0,861	No	0,569	No
PT→PI	-0,006	0,081	1632	No	-0,081	476	No	0,934	No	0,536	No
R→PI	-0,012	0,216	1632	No	-0,216	484	No	0,831	No	0,583	No
PR→PI	0,089	1,804	1632	No	1,804	379	No	0,051	No	0,038	Si
FC→PB	0,026	0,721	1632	No	0,721	427	No	0,361	No	0,233	No
PI→PB	0,035	1,819	1632	No	1,819	680	No	0,025	Si	0,030	Si

Tabla 211 Resultado de la comparación de servicios digitales y servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

Por último, en la comparación de ambos tipos de servicios se observa que es significativa la relación de las condiciones facilitantes con la intención de compra. Los métodos de permutaciones y de Henseler identifican diferencias significativas también en la relación de la intención y la conducta de compra. El método de Henseler señala también como significativa la diferencia en la influencia del riesgo de producto con la intención de compra.

7.2.1.2.4 Conclusiones del análisis

En primer lugar, dado que se están comparando los distintos comportamientos del modelo para cada tipo de producto, se plantea la hipótesis de partida:

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (RP) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	×

Tabla 212 Resumen de hipótesis para los modelos comparados para la muestra completa con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

A la vista de los resultados se puede afirmar que dicha hipótesis no queda soportada ya que esta diferencia no es significativa en ninguno de los casos, salvo en la comparación entre servicios digitales y no digitales, en la que el método de Henseler es el único que señala dicha diferencia como significativa.

No obstante, los resultados obtenidos de la comparación multigrupo, en la que se identifican diferencias significativas en la influencia de las expectativas de rendimiento y las condiciones facilitantes sobre la intención de compra, y de las condiciones facilitantes y la intención de compra sobre el comportamiento real de compra, invitan a plantear nuevas propuestas en la influencia de los tipos de producto sobre los factores que influyen en la intención de compra y la conducta de compra real.

7.2.2 Apunte metodológico

Hasta este punto se han detallado los cálculos parciales necesarios para la obtención de los resultados finales. Sin embargo, con objeto de no aumentar en exceso la extensión del documento, a continuación sólo se mostrará por cada modelo analizado la siguiente información:

- **Modelo de medida:** se hacen todas las comprobaciones indicadas en la revisión teórica: fiabilidad individual de los ítems, fiabilidad de los constructos y validez convergente y discriminante de los constructos. Todo ello queda resumido en una tabla en la que se especifican los resultados anómalos obtenidos. Esta información se completa con una tabla que muestra los

indicadores eliminados para asegurar, tanto los criterios del modelo de medida como la invarianza de la composición del modelo entre segmentos. Se comprueba además la invarianza métrica con el método de las permutaciones para cada ítem.

- **Modelo estructural:** se muestran los coeficientes *path* y grado de significación, junto con las medidas de R^2 , Q^2 y *GoF* para cada modelo. Para el grado de significación se sigue la siguiente nomenclatura:

Símbolo	Nivel de significación
***	0,001
**	0,01
*	0,05

*Tabla 213 Símbolos del nivel de significación de los caminos estructurales.
Fuente: Elaboración propia*

- **Análisis multigrupo:** se incluyen el resultado del análisis OTG y el valor de la diferencia de los *path* entre grupos junto con un indicador resumen de la significación estadística de dicha diferencia para cada uno de los métodos de comparación empleados, de acuerdo al siguiente criterio:

Símbolo	Significado
***	Los cuatro métodos de comparación multigrupo indican que la diferencia es significativa.
**	Tres métodos indican que la diferencia es significativa.
*	Dos métodos indican que la diferencia es significativa.
-	Un método indica que la diferencia es significativa.
+	Ningún método indica que la diferencia es significativa.

*Tabla 214 Símbolos de la significación estadística de los métodos de comparación multigrupo.
Fuente: Elaboración propia*

7.2.3 Segmentación por género

El género ha sido probablemente la variable de análisis de segmentación más empleada en la literatura, fundamentalmente debido a su sencillez. En este apartado se considera la influencia de dicha variable como moderadora, tanto para la compra por Internet en general, como para los cuatro tipos de productos considerados.

Según se muestra en la Ilustración 74, el género distingue dos segmentos: hombres y mujeres. En primer lugar se comparan los resultados del modelo para ambos géneros, sin considerar el tipo de producto. En segundo lugar se considera la influencia del tipo de producto tanto para hombres como para mujeres por separado, de donde se obtienen sendos análisis multigrupo para los cuatro tipos de productos. Por último, de la comparación entre hombres y mujeres para cada tipo de producto se obtienen a su vez cuatro análisis multigrupo.

Ilustración 74 Modelo segmentado por género.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.1 Análisis del modelo completo por la influencia del género

Ilustración 75 Modelo segmentado por género sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.1.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analizan los modelos de medida para hombres y mujeres respectivamente, considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante de cada modelo, según se resume en la

Tabla 215.

Tipo de Análisis	Resultado	
	Hombres	Mujeres
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✓	✓
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE4, PT2, PT3,PT4, R6 y RP5, mayores que 0,5.
✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 215 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para que el modelo estructural sea válido, y que exista además invarianza de configuración entre los dos segmentos, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 216 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

La invarianza de la medida queda asegurada ya que sólo 2 de los 42 ítems presentan diferencias significativas en la medida.

7.2.3.1.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		Hombres	Mujeres
EE→PI		0,034	0,189**
PE→PI		0,171***	0,177**
SI→PI		-0,016	0,110**
FC→PI		0,256***	0,191***
HM→PI		0,077*	0,056
PT→PI		0,174***	0,058
R→PI		-0,166***	-0,248***
RP→PI		0,029	0,018
FC→PB		0,090**	0,038
PI→PB		0,689***	0,757***
R ²	PI	0,360	0,511
	PB	0,537	0,603
Q ²	PI	0,245	0,441
	PB	0,353	0,438
GoF		0,550	0,626

Tabla 217 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados, se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.3.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 76 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relación	Modelos		Resultados
	OTG		Hombres Mujeres
	FR	p	
EE→PI	3.685,6	1,00	-0,155**
PE→PI	4.421,1	1,00	-0,006+
SI→PI	1.371,4	1,00	-0,126**
FC→PI	1.174,8	1,00	0,065+
HM→PI	290,1	1,00	0,021+
PT→PI	8,4	0,93	0,116-
R→PI	24,6	1,00	0,082+
PR→PI	3.294,7	1,00	0,011+
FC→PB	2.670,7	1,00	0,052+
PI→PB	14.389,0	1,00	-0,068-

Tabla 218 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos con el método OTG apuntan la existencia de diferencias significativas en todas las relaciones, excepto en el caso de la confianza percibida. Sin embargo, considerando los análisis realizados con el resto de métodos, se obtiene la existencia de diferencias significativas sólo en las relaciones de las expectativas de esfuerzo y de la influencia social con la intención de compra. Llama la atención que no sea significativa la diferencia de la confianza percibida, que tan sólo ha sido considerada significativa por el método de Henseler, aunque con valores de la t muy

próximos al umbral en el resto de métodos. A partir de estos resultados, las hipótesis soportadas de la comparación entre géneros quedan como se indica en la Tabla 219:

H	Hipótesis	Soportada
H1a	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✓
H2a	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H3a	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✓
H4a	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H5a	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H7a	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗

Tabla 219 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Pese a los elevados niveles de experiencia y frecuencia de uso de Internet por parte de todos los miembros de la muestra, siguen existiendo diferencias significativas en la influencia de las expectativas de esfuerzo sobre las intención de compra entre hombres y mujeres, hasta el punto de que este factor ni siquiera influye en la intención de compra de los hombres (0,034), pero sí en las mujeres (0,189**). Ocurre igual con el caso de la influencia social, que sigue siendo un factor influyente en la intención de compra de las mujeres (0,11***), pero no en la intención de compra de los hombres (-0,016).

Aunque las relaciones de las motivaciones hedónicas sobre la intención de compra y de las condiciones facilitantes sobre la conducta de compra habían sido soportadas para el caso de los hombres y no para las mujeres, los valores de los pesos estructurales para el caso de los hombres son tan leves, que no se aprecian en ningún caso diferencias significativas entre ambos géneros.

7.2.3.2 Modelo completo de hombres

Ilustración 77 Modelo segmentado por género –hombres– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.2.1 Análisis del modelo de medida

Se asegura la fiabilidad individual de todos los ítems, con una pequeña desviación para los servicios no digitales. Los indicadores de fiabilidad compuesta son adecuados, aunque el alfa de Cronbach queda por debajo del umbral en algunos casos.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✗ ₁
Fiabilidad constructo	✗ ₂	✗ ₂	✗ ₂	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT4 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, FC7, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✗₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2 y PT4, mayores que 0,5. FC7 toma el valor de 0,474 que se mantiene para contar con más de un indicador de FC, dada su proximidad a 0,5 y dado que no daña el resto de parámetros relevantes del modelo de medida.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 220 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
PT	PT3
R	R7

Tabla 221 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	39	3	0	3	1	1	1

Tabla 222 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran pocos ítems con diferencias significativas.

7.2.3.2.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,082	-0,002	0,061	0,137 *
PE→PI	0,044	0,211 ***	0,151 **	0,134 *
SI→PI	-0,006	0,024	0,046	-0,006
FC→PI	0,115 **	-0,001	0,102 *	0,071
HM→PI	0,132 **	0,121 **	0,097 *	0,04
PT→PI	-0,026	0,098	-0,117 *	0,008
R→PI	-0,205 ***	-0,184 ***	-0,177 ***	-0,129 **
RP→PI	0,000	-0,041	0,026	-0,023
FC→PB	0,054 **	0,057 **	0,029	0,004
PI→PB	0,855 ***	0,831 ***	0,889 ***	0,853 ***
R ² PI	0,134	0,221	0,100	0,132
R ² PB	0,755	0,715	0,800	0,728
Q ² PI	-0,099	0,037	-0,142	-0,071
Q ² PB	0,550	0,548	0,564	0,520
GoF	0,556	0,570	0,563	0,548

Tabla 223 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos muestran diferencias en las relaciones soportadas y no soportadas para cada tipo de producto, por lo que se procede a realizar el análisis multigrupo para identificar cuáles de dichas diferencias son significativas.

7.2.3.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 78 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género –hombres– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	4017,15	1	0,084 +	0,021 +	-0,055 +	-0,063 +	-0,139 *	-0,076 +
PE→PI	3078,82	1	-0,167 **	-0,107 +	-0,09 +	0,06 +	0,077 +	0,017 +
SI→PI	3455,29	1	-0,03 +	-0,052 +	0,000 +	-0,022 +	0,03 +	0,052 +
FC→PI	805,43	1	0,116 **	0,013 +	0,044 +	-0,103 -	-0,072 -	0,031 +
HM→PI	1222,76	1	0,011 +	0,035 +	0,092 -	0,024 +	0,081 -	0,057 +
PT→PI	2072,45	1	-0,124 -	0,091 +	-0,034 +	0,215 ***	0,09 +	-0,125 -
R→PI	1907,39	1	-0,021 +	-0,028 +	-0,076 +	-0,007 +	-0,055 +	-0,048 +
PR→PI	3801,33	1	0,041 +	-0,026 +	0,023 +	-0,067 -	-0,018 +	0,049 +
FC→PB	660,67	1	-0,003 +	0,025 +	0,05 -	0,028 +	0,053 **	0,025 +
PI→PB	2675,64	1	0,024 +	-0,034 **	0,002 +	-0,058 ***	-0,022 +	0,036 **

Tabla 224 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

No existen diferencias significativas entre ningún tipo de producto en las relaciones de la influencia social, de las motivaciones hedónicas y de ambos tipos de riesgo sobre la intención de compra. Tampoco se aprecia ninguna diferencia significativa entre los bienes digitales y los servicios no digitales. A partir de estos resultados, se plantea la comprobación de las hipótesis teóricas, que por tratarse de un estudio puramente exploratorio, se reducen a:

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 225 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Dicha hipótesis no está soportada en ninguno de los casos, puesto que de hecho el riesgo de producto no ha resultado ser significativo en ninguno caso, aunque no sucede lo mismo con el riesgo percibido, que sí es significativo para todos los tipos de productos, si bien tampoco existen diferencias significativas entre ellos.

Ninguno de los métodos reconoce la existencia de diferencias significativas en cuanto a las expectativas de esfuerzo, salvo en la diferencia entre bienes y servicios no digitales, siendo en los servicios digitales en el único caso en el que es significativa su relación con la intención de compra, lo que sitúa a los servicios digitales como el único tipo de producto en el que las expectativas de esfuerzo influyen en la intención de compra.

Surgen también diferencias entre bienes digitales y no digitales en las relaciones de las expectativas de rendimiento y de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra. Mientras que la percepción de utilidad tiene una mayor influencia en el caso de los bienes no digitales, la percepción de control –tras la eliminación de los factores relativos a las condiciones facilitantes– es mayor en el caso de los bienes digitales.

Destaca la diferencia de la influencia de la confianza percibida sobre la intención de compra entre los bienes no digitales y los servicios digitales, en los que la relación es significativa pero negativa.

Por último, cabe destacar los resultados alcanzados en la relación de la intención de compra con la conducta de compra entre los servicios digitales y el resto de los productos. Si bien en todos los casos existe una relación significativa entre ambos factores, esta relación es significativamente mayor en el caso de los servicios digitales.

7.2.3.3 Modelo completo de mujeres

Ilustración 79 Modelo segmentado por género –mujeres- con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.3.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, FC4, FC5, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, FC4, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, FC3, FC4, FC5, PT2, PT3, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.
 ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, FC4, FC5, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 226 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC6 FC7
R	R7

Tabla 227 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.3.3.2 Análisis del modelo estructural

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,016	0,015	0,078	0,149*
PE→PI	0,069	0,25***	0,075	0,015
SI→PI	0,065	0,033	0,198***	0,102*
FC→PI	-0,019	0,162**	-0,037	0,221***
HM→PI	0,182**	0,165**	0,034	0,038
PT→PI	0,002	-0,018	0,086	0,007
R→PI	-0,065	-0,239***	-0,036	-0,103*
RP→PI	-0,122*	-0,043	0,024	-0,213***
FC→PB	0,038	0,056*	0,038	0,03
PI→PB	0,876***	0,84***	0,898***	0,843***
R ² PI	0,100	0,398	0,114	0,301
PB	0,777	0,752	0,817	0,732
Q ² PI	-0,174	0,306	-0,102	0,193
PB	0,575	0,577	0,559	0,526
GoF	0,552	0,632	0,568	0,603

Tabla 228 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

Pese a que la norma subjetiva aparecía como factor determinante de la intención de compra en el caso de las mujeres, la comparación de los modelos muestra diferencias entre el tipo de producto. Ocurre igual con el riesgo, que es especialmente significativo

en el caso de los bienes no digitales, y con el riesgo de producto, con una influencia negativa significativa en la intención de compra de servicios no digitales. Dadas estas diferencias observadas, se procede a comprobar su significación con los métodos de análisis multigrupo:

7.2.3.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 80 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género –mujeres– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	2848,84	1	-0,031+	-0,094-	-0,165-	-0,063+	-0,134-	-0,071+
PE→PI	2953,47	1	-0,181**	-0,006+	0,054+	0,175**	0,235**	0,06+
SI→PI	17405,6	1	0,032+	-0,133**	-0,037+	-0,165**	-0,069+	0,096-
FC→PI	119,13	1	-0,181**	0,018+	-0,24***	0,199**	-0,059+	-0,258***
HM→PI	4529,26	1	0,017+	0,149**	0,144**	0,132**	0,127**	-0,005+
PT→PI	3955,97	1	0,02+	-0,084-	-0,005+	-0,104-	-0,025+	0,079+
R→PI	9500,72	1	0,174**	-0,029+	0,038+	-0,203***	-0,136**	0,067+
RP→PI	3574,1	1	-0,079-	-0,146***	0,091-	-0,067-	0,17***	0,237***
FC→PB	5567,12	1	-0,018+	0+	0,009+	0,018+	0,027+	0,009+
PI→PB	4172,5	1	0,034+	-0,023+	0,032+	-0,057***	-0,002+	0,055**

Tabla 229 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Aunque existen diferencias significativas entre grupos en la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra, la hipótesis no es soportada puesto que estas diferencias son significativas sólo en el caso de la comparación de bienes y servicios digitales y no digitales respectivamente, y no existen diferencias significativas entre productos con diferente grado de digitizabilidad.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 230 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.3.4 Comparación entre segmentos con bienes digitales

Ilustración 81 Modelo segmentado por género con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.4.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Hombres	Mujeres
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✓	✓
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 231 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la validez del modelo estructural se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 232 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

La invarianza de la medida queda asegurada ya que sólo 2 de los 42 ítems presentan diferencias significativas en la medida.

7.2.3.4.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	Hombres	Mujeres
EE→PI	0,088	-0,026
PE→PI	0,044	0,073
SI→PI	0,001	0,068
FC→PI	0,051	-0,006
HM→PI	0,152***	0,182**
PT→PI	-0,011	-0,005
R→PI	-0,208***	-0,068
RP→PI	0,009	-0,12*
FC→PB	-0,006	0,035
PI→PB	0,858***	0,865***
R ² PI	0,126	0,101
PB	0,734	0,757
Q ² PI	-0,147	-0,173
PB	0,515	0,538
GoF	0,544	0,554

Tabla 233 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

Se lleva a cabo el análisis multigrupo para comprobar la significación de las diferencias entre grupos.

7.2.3.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 82 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Hombres Mujeres
	FR	p	
EE→PI	202,89	1	0,114-
PE→PI	10414	1	-0,029+
SI→PI	8752,3	1	-0,067+
FC→PI	9183,8	1	0,057+
HM→PI	481,18	1	-0,03+
PT→PI	208,99	1	-0,006+
R→PI	21446	1	-0,14**
RP→PI	54,638	0,754	0,129*
FC→PB	13227	1	-0,041-
PI→PB	1801,2	1	-0,007+

Tabla 234 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Según las hipótesis propuestas en la literatura:

H	Hipótesis	Soportada
H1a	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗
H2a	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H3a	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗
H4a	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H5a	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H7a	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✓

Tabla 235 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género para bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia

Como era de esperar a partir de la revisión de los dos modelos, sólo hay diferencias significativas en el caso del riesgo y del riesgo de producto entre hombres y mujeres en la compra de bienes digitales. Para el resto de los factores no existe diferencia entre ambos géneros.

7.2.3.5 Comparación entre segmentos con bienes no digitales

Ilustración 83 Modelo segmentado por género con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.5.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Hombres	Mujeres
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✓	✓
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 236 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural se han eliminado:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 237 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Se comprueba además la invarianza de medida dado que tan sólo 4 de los 42 ítems utilizados en el modelo presentan diferencias significativas entre ambos grupos.

7.2.3.5.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	Hombres	Mujeres
EE→PI	-0,066	0,018
PE→PI	0,235***	0,251***
SI→PI	0,032	0,031
FC→PI	0,184***	0,138**
HM→PI	0,138***	0,171***
PT→PI	0,023	0,009
R→PI	-0,188***	-0,238***
RP→PI	-0,051	-0,042
FC→PB	0,025	0,046
PI→PB	0,817***	0,836***
R ² PI	0,246	0,397
PB	0,681	0,732
Q ² PI	0,082	0,307
PB	0,493	0,534
GoF	0,565	0,565

Tabla 238 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A priori llama la atención que ambos grupos coinciden en las relaciones significativas, lo que se traduce en que el comportamiento de ambos géneros es similar y por tanto las hipótesis soportadas para el caso de los bienes no digitales para hombres y mujeres serían las mismas. Los valores de la capacidad predictiva del modelo son elevados. Aunque en todos los casos quedan soportadas las mismas hipótesis, se lleva a cabo el análisis multigrupo para identificar las diferencias significativas.

7.2.3.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 84 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Hombres Mujeres
	FR	P	
EE→PI	700,77	1	-0,084+
PE→PI	4015,66	1	-0,016+
SI→PI	731,44	1	0,001+
FC→PI	310,29	1	0,046+
HM→PI	504,63	1	-0,033+
PT→PI	21,19	0,932	0,014+
R→PI	74,16	1	0,05+
RP→PI	122,35	1	-0,009+
FC→PB	1084,76	1	-0,021+
PI→PB	2,81	0,81	-0,019+

Tabla 239 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

El análisis multigrupo confirma que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en la compra de bienes no digitales por Internet, de modo que las hipótesis propuestas quedan como:

H	Hipótesis	Soportada
H1a	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	×
H2a	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	×
H3a	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	×
H4a	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	×
H5a	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	×
H7a	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	×

Tabla 240 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género para bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia

7.2.3.6 Comparación entre segmentos con servicios digitales

Ilustración 85 Modelo segmentado por género con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.6.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Hombres	Mujeres
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₁
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, FC7, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,477. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 241 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural se han eliminado:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
PT	PT3				
R	R7				

Tabla 242 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

La invarianza de medida se asegura con sólo 3 ítems con diferencias significativas.

7.2.3.6.2 Análisis del modelo estructural

Parámetros	Hombres	Mujeres
EE→PI	0,061	0,073
PE→PI	0,151**	0,075
SI→PI	0,046	0,201***
FC→PI	0,102*	-0,012
HM→PI	0,097*	0,034
PT→PI	-0,117*	0,069
R→PI	-0,177***	-0,036
RP→PI	0,026	0,027
FC→PB	0,029	0,043*
PI→PB	0,889***	0,898***
R ² PI	0,112	0,113
PB	0,801	0,817
Q ² PI	-0,142	-0,107
PB	0,564	0,560
GoF	0,563	0,582

Tabla 243 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A continuación se lleva a cabo el análisis multigrupo para evaluar la significación de la diferencia.

7.2.3.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 86 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Hombres Mujeres
	FR	P	
EE→PI	1176,42	1	-0,012+
PE→PI	4,17	1	0,076+
SI→PI	8198,01	1	-0,155**
FC→PI	311,96	1	0,114*
HM→PI	1119,74	1	0,063+
PT→PI	791,43	1	-0,186**
R→PI	21,00	0,924	-0,141**
RP→PI	8628,15	1	-0,001+
FC→PB	6628,08	1	-0,014+
PI→PB	9410,70	1	-0,009+

Tabla 244 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

El análisis multigrupo confirma la existencia de diferencias significativas en las relaciones de la influencia social, las condiciones facilitantes, la confianza percibida y el riesgo con la intención de compra. De esta forma las hipótesis quedan como se indica en la siguiente tabla:

H	Hipótesis	Soportada
H1a	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗
H2a	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H3a	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✓
H4a	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✓
H5a	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H7a	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗ ₁

✗₁ Aunque la diferencia es significativa, el signo es contrario al esperado.

Tabla 245 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia

7.2.3.7 Comparación entre segmentos con servicios no digitales

Ilustración 87 Modelo segmentado por género con servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.7.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Hombres	Mujeres
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✓	✓
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 246 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza métrica, se han eliminado:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 247 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

La invarianza queda asegura porque sólo 3 ítems presentan diferencias significativas.

7.2.3.7.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		Hombres	Mujeres
EE→PI		0,096	0,144*
PE→PI		0,152**	0,008
SI→PI		0,002	0,101*
FC→PI		0,137**	0,208***
HM→PI		0,059	0,048
PT→PI		-0,011	0,038
R→PI		-0,138**	-0,105*
RP→PI		-0,011	-0,216***
FC→PB		-0,074**	0,014
PI→PB		0,844***	0,831***
R ²	PI	0,157	0,318
	PB	0,686	0,700
Q ²	PI	-0,079	0,199
	PB	0,443	0,473
GoF		0,537	0,602

Tabla 248 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

Se espera que existan diferencias significativas entre ambos grupos para algunas de las relaciones, de modo que se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.3.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 88 Análisis multigrupo del modelo segmentado por género con servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Hombres Mujeres
	FR	P	
EE→PI	318,44	1	-0,048+
PE→PI	343,98	1	0,144-
SI→PI	1625,39	1	-0,099-
FC→PI	10596,88	1	-0,071+
HM→PI	16,25	0,922	0,011+
PT→PI	3658,14	1	-0,049+
R→PI	21559,14	1	-0,033+
RP→PI	3817,93	1	0,205***
FC→PB	303,81	1	-0,088**
PI→PB	2817,14	1	0,013+

Tabla 249 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Las únicas diferencias significativas son en las relaciones del riesgo de producto y de las condiciones facilitantes con la intención de compra. El riesgo de producto – servicios no digitales– es mayor en el caso de las mujeres, y las condiciones facilitantes, en el caso de los hombres, aunque su efecto en el modelo de los hombres es muy leve. Pese a que la influencia social es levemente significativa en el caso de las mujeres, no se aprecia diferencia significativa respecto a los hombres. Tampoco ocurre así con la expectativa de rendimiento.

H	Hipótesis	Soportada
H1a	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗
H2a	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H3a	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗
H4a	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✓
H5a	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los hombres que en las mujeres.	✗
H7a	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en las mujeres que en los hombres.	✗ ₁

✗₁ Aunque no es significativa la diferencia del riesgo, sí lo es la del riesgo de producto.

Tabla 250 Resumen de hipótesis para el modelo segmentado por género con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4 Segmentación por edad

Tras el análisis realizado en el capítulo anterior, se ha dividido la muestra en tres grupos que se corresponden con tres franjas de edades de acuerdo tanto a los criterios teóricos identificados en la revisión de la literatura –distinción entre jóvenes y mayores– como a la distribución de compradores por Internet en España (ONTSI, 2013). De esta forma los grupos quedan como se muestra en el modelo de análisis de la Ilustración 89:

*Ilustración 89 Modelo segmentado por edad.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.4.1 Análisis del modelo completo por la influencia de la edad

Ilustración 90 Modelo segmentado por edad sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.1.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	<25	26-45	>45
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU4, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

Tabla 251 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 252 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
Ítems	42	6	0	1

Tabla 253 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.4.1.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<25	26-45	>45
EE→PI		0,038	0,138**	0,028
PE→PI		0,092	0,143**	0,274**
SI→PI		0,022	0,044	0,065
FC→PI		0,249***	0,138***	0,401***
HM→PI		0,059	0,103**	0,026
PT→PI		0,247**	0,171***	-0,04
R→PI		-0,218**	-0,191***	-0,247***
RP→PI		0,119	-0,006	0,062
FC→PB		0,051	0,071*	0,073
PI→PB		0,678***	0,724***	0,723***
R ²	PI	0,372	0,425	0,438
	PB	0,491	0,571	0,585
Q ²	PI	0,235	0,341	0,298
	PB	0,298	0,407	0,383
GoF		0,528	0,586	0,600

Tabla 254 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Con el resultado de dichos modelos se lleva a cabo el análisis multigrupo que permite comparar el comportamiento de los tres grupos de compradores.

7.2.4.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 91 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
	FR	P			
EE→PI	974,84	1	-0,1+	0,01+	0,11-
PE→PI	1537,51	1	-0,051+	-0,182**	-0,131-
SI→PI	10939,12	1	-0,022+	-0,043+	-0,021+
FC→PI	129,54	1	0,111*	-0,152**	-0,263**
HM→PI	1833,85	1	-0,044+	0,033+	0,077-
PT→PI	3939,54	1	0,076+	0,287***	0,211*
R→PI	5049,00	1	-0,027+	0,029+	0,056+
RP→PI	14339,77	1	0,125**	0,057+	-0,068-
FC→PB	700,70	1	-0,02+	-0,022+	-0,002+
PI→PB	425,22	1	-0,046+	-0,045+	0,001+

Tabla 255 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos, se puede comprobar el listado de hipótesis propuestas respecto a las diferencias de comportamiento entre jóvenes y mayores:

H	Hipótesis	Soportada		
		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
H1b	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	×	×	×
H2b	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	×	× ₁	×
H3b	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	×	×	×
H4b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	×	× ₃	× ₃
H5b	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	×	×	×
H7b	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes	× ₂	×	×
H8b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la conducta de compra (PB) en los mayores que en los jóvenes.	×	×	×

×₁ El resultado es de signo contrario al esperado, las expectativas de rendimiento son mayores para los mayores que 45 que para los menores de 25.

×₂ No es significativa la influencia del riesgo (R), pero sí la del riesgo de producto (RP).

×₃ No se considera significativa porque aunque el resultado es adecuado respecto a la hipótesis, lo que refleja es que la componente de control –que es en lo que quedan las condiciones facilitantes– son menores en jóvenes que en mayores.

Tabla 256 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

De las hipótesis propuestas se observa que sólo estarían soportadas las diferencias entre mayores y jóvenes respecto a la influencia de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra, pero que sin embargo, por las componentes a las que se reduce el factor de condiciones facilitantes, se interpreta de manera contraria. También que existe una diferencia significativa entre los más jóvenes y los de edad media en la influencia del riesgo de producto, que es mayor para el caso de los jóvenes, lo que contradice a la esperada mayor influencia del riesgo en el caso de los mayores. Ocurre igual en el caso de la influencia de las expectativas de rendimiento sobre la intención de compra, que existe una diferencia significativa entre ambas, pero mayor para el caso de los más jóvenes.

7.2.4.2 Modelo completo de menores de 25 años

Ilustración 92 Modelo segmentado por edad –menores de 25 años- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.2.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓ ₂	✗ ₁	✓	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, PE4, PT3, PT7, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT3 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, PT1 y PT2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, R2, R5 y RP2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en PR es de 0,606. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en PR es de 0,663. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 257 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

En este caso, se han tenido que asumir una pérdidas en el valor del alfa de Cronbach que sin embargo no han afectado a la fiabilidad compuesta ni a la varianza media extraída, por lo que se opta por mantener dichos valores.

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems			
FC	FC1	FC5	FC6	FC7
PT	PT4			
R	R7			
RP	RP1	RP3	RP4	

Tabla 258 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica que por lo general el número de ítems con diferencias significativas es en general bajo respecto al número total de variables, excepto en el caso de la comparación de los bienes no digitales y los servicios digitales, en el que el número de diferencias significativas es ligeramente mayor.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	36	1	5	0	8	0	7

Tabla 259 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.2.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,109	-0,063	0,05	0,144
PE→PI	0,177*	0,085	0,049	0,07
SI→PI	0,186**	0,041	0,129	-0,037
FC→PI	0,046	0,23**	-0,118	0,164*
HM→PI	-0,013	0,217**	0,058	0,118
PT→PI	0,141	-0,046	0,128	-0,082
R→PI	-0,095	-0,244**	0,013	-0,073
RP→PI	0,043	-0,035	0,149*	-0,127*
FC→PB	-0,009	0,035	-0,058*	-0,056
PI→PB	0,854***	0,785***	0,888***	0,847***
R ² PI	0,135	0,201	0,084	0,146
R ² PB	0,727	0,632	0,800	0,695
Q ² PI	-0,116	-0,005	-0,271	-0,125
Q ² PB	0,531	0,499	0,519	0,494
GoF	0,545	0,533	0,542	0,531

Tabla 260 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los modelos nos permite pasar al análisis multigrupo, observando que existen para identificar diferencias entre los jóvenes según el tipo de producto.

7.2.4.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 93 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad –menores de 25 años– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	8317,42	1	-0,046+	-0,159**	-0,253**	-0,113-	-0,207**	-0,094+
PE→PI	5252,39	1	0,092+	0,128-	0,107+	0,036+	0,015+	-0,021+
SI→PI	18497,15	1	0,145**	0,057+	0,223***	-0,088-	0,078-	0,166**
FC→PI	3622,52	1	-0,184**	0,164**	-0,118**	0,348***	0,066+	-0,282***
HM→PI	8538,16	1	-0,23**	-0,071-	-0,131**	0,159**	0,099-	-0,06+
PT→PI	934,06	1	0,187**	0,013+	0,223**	-0,174**	0,036+	0,21**
R→PI	13082,26	1	0,149**	-0,108-	-0,022+	-0,257***	-0,171**	0,086-
RP→PI	6819,00	1	0,078-	-0,106-	0,17**	-0,184**	0,092-	0,276***
FC→PB	9172,31	1	-0,044-	0,049+	0,047+	0,093**	0,091**	-0,002+
PI→PB	9192,63	1	0,069**	-0,034**	0,007+	-0,103***	-0,062***	0,041**

Tabla 261 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Considerando la hipótesis propuesta respecto de las diferencias de los tipos de productos, la hipótesis queda parcialmente soportada ya que la diferencia sí es significativa en el caso de la comparación de los servicios no digitales con los bienes no digitales. Se observa un comportamiento anómalo en el caso de los servicios digitales dado que la relación del riesgo aparece como positiva. Sin embargo, si se observan los valores medios de las respuestas de los más jóvenes se comprueba que sus niveles de compra de los servicios digitales son muy bajos, al igual que son bajos los niveles de percepción de riesgo en la adquisición de este tipo de servicios. Estos bajos niveles de experiencia real en la compra por Internet de servicios digitales pueden justificar la mayor diferenciación respecto a los factores que influyen en la intención de compra en comparación con los bienes no digitales, en donde los niveles de experiencia son mucho mayores.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗ ₁

✗₁ Soportada parcialmente en la comparación de los servicios no digitales con los bienes digitales y entre ambos tipos de servicios, aunque el riesgo de producto de los servicios digitales desprende una relación positiva.

Tabla 262 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de menos de 25 años con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Llaman especialmente la atención las diferencias en las relaciones de las condiciones facilitantes y de las expectativas de esfuerzo con la intención de compra, y de la influencia de la intención de compra con la conducta de compra.

7.2.4.3 Modelo completo de personas entre 26 y 45 años

Ilustración 94 Modelo segmentado por edad –personas entre 26 y 45 años– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.3.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3, PT4 y RP5, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 263 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 264 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias a la hora de asegurar la invarianza de medida.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	42	1	0	0	1	3	4

Tabla 265 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.3.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,157*	-0,019	0,136*	0,041
PE→PI	0,042	0,233***	0,129*	0,105
SI→PI	-0,002	0,036	0,133**	0,091*
FC→PI	-0,005	0,142***	-0,046	0,115**
HM→PI	0,141**	0,162***	0,06	0,105**
PT→PI	-0,084	0,11*	-0,029	0,096
R→PI	-0,21***	-0,173***	-0,131**	-0,094*
RP→PI	-0,088*	-0,043	-0,012	-0,1*
FC→PB	-0,013	0,023	-0,013	-0,066**
PI→PB	0,8840	0,835***	0,904***	0,85***
R ²	PI	0,141	0,340	0,135
	PB	0,778	0,711	0,814
Q ²	PI	-0,116	0,232	-0,079
	PB	0,539	0,506	0,573
GoF	0,567	0,606	0,579	0,563

Tabla 266 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos datos se procede al análisis multigrupo.

7.2.4.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 95 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad –personas entre 26 y 45 años– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	8283,22	1	0,176**	0,021+	0,116-	-0,155**	-0,06+	0,095+
PE→PI	4004,27	1	-0,191***	-0,087+	-0,063+	0,104+	0,128-	0,024+
SI→PI	9635,00	1	-0,038+	-0,135***	-0,093-	-0,097**	-0,055+	0,042+
FC→PI	4527,15	1	-0,147***	0,041+	-0,12***	0,188***	0,027+	-0,161***
HM→PI	1635,12	1	-0,021+	0,081+	0,036+	0,102**	0,057+	-0,045+
PT→PI	2633,39	1	-0,194***	-0,055+	-0,18***	0,139**	0,014+	-0,125-
R→PI	1194,70	1	-0,037+	-0,079+	-0,116**	-0,042+	-0,079+	-0,037+
RP→PI	5507,66	1	-0,045+	-0,076-	0,012+	-0,031+	0,057+	0,088-
FC→PB	1731,80	1	-0,036-	0+	0,053-	0,036-	0,089***	0,053-
PI→PB	5179,02	1	0,049***	-0,02+	0,034***	-0,069***	-0,015+	0,054***

Tabla 267 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

En ninguno de los casos existen diferencias significativas entre los tipos de bienes respecto a la hipótesis del riesgo de producto, aunque sí se producen diferencias significativas en el riesgo percibido.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 268 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas entre 26 y 45 años con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia

7.2.4.4 Modelo completo de mayores que 45 años

Ilustración 96 Modelo segmentado por edad –mayores de 45 años– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.4.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂ ✓	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5. PT3 toma el valor de 0,495 que se mantiene para contar con más indicadores de PT, dada su proximidad a 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3, PT4, PT7, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y R5, mayores que 0,5.

Tabla 269 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 270 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	42	0	1	0	1	1	1

Tabla 271 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.4.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,131	-0,014	-0,119	0,174
PE→PI	0,115	0,318**	0,131	0,027
SI→PI	0,053	-0,017	0,167*	0,064
FC→PI	0,103	0,13	0,083	0,242**
HM→PI	0,259**	0,097	0,184*	-0,04
PT→PI	0,048	-0,138	-0,054	0,023
R→PI	-0,171*	-0,239**	-0,212*	-0,15*
RP→PI	-0,073	-0,11	-0,038	-0,095
FC→PB	0,057	0,035	0,005	0,068
PI→PB	0,843***	0,828***	0,797***	0,795***
R ²	PI	0,192	0,261	0,145
	PB	0,732	0,702	0,636
Q ²	PI	-0,023	0,019	-0,126
	PB	0,537	0,509	0,445
GoF	0,576	0,589	0,530	0,578

Tabla 272 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se realiza el análisis multigrupo.

7.2.4.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 97 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad –mayores de 45 años– sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	1782,98	1	-0,117-	-0,012+	-0,305**	0,105+	-0,188**	-0,293**
PE→PI	7044,02	1	-0,203**	-0,016+	0,088+	0,187**	0,291**	0,104+
SI→PI	2694,36	1	0,07+	-0,114*	-0,011+	-0,184**	-0,081-	0,103-
FC→PI	675,11	1	-0,027+	0,02+	-0,139**	0,047+	-0,112-	-0,159**
HM→PI	12151,70	1	0,162**	0,075+	0,299***	-0,087+	0,137**	0,224**
PT→PI	5632,80	1	0,186**	0,102-	0,025+	-0,084+	-0,161**	-0,077-
R→PI	640,65	1	0,068+	0,041+	-0,021+	-0,027+	-0,089+	-0,062+
RP→PI	5383,60	1	0,037+	-0,035+	0,022+	-0,072+	-0,015+	0,057+
FC→PB	1213,12	1	0,022+	0,052+	-0,011+	0,03+	-0,033+	-0,063-
PI→PB	5000,37	1	0,015+	0,046-	0,048-	0,031+	0,033+	0,002+

Tabla 273 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

En ninguno de los casos existen diferencias significativas entre los tipos de bienes respecto a la hipótesis del riesgo de producto, ni siquiera respecto al riesgo percibido.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 274 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de mayores de 45 años con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia

7.2.4.5 Comparación entre segmentos con bienes digitales

Ilustración 98 Modelo segmentado por edad con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.5.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	<25	26-45	>45
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PE4, PT2, PT3, PT7, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3, PT4, R5 y R6, mayores que 0,5.

Tabla 275 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems			
FC	FC1	FC5	FC6	FC7
R	R7			

Tabla 276 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
Ítems	41	4	1	2

Tabla 277 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.5.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<25	26-45	>45
EE→PI		-0,086	0,142*	-0,124
PE→PI		0,156	0,044	0,123
SI→PI		0,185**	-0,004	0,052
FC→PI		0,019	0,023	0,106
HM→PI		-0,012	0,138**	0,257**
PT→PI		0,135	-0,078	0,041
R→PI		-0,066	-0,209***	-0,179*
RP→PI		-0,056	-0,082*	-0,07
FC→PB		-0,009	-0,012	0,057
PI→PB		0,854***	0,894***	0,848***
R ²	PI	0,136	0,141	0,194
	PB	0,727	0,796	0,739
Q ²	PI	-0,088	-0,107	-0,014
	PB	0,531	0,576	0,562
GoF		0,538	0,574	0,578

Tabla 278 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Con esto, se lleva a cabo el análisis multigrupo entre las distintas franjas de edad.

7.2.4.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 99 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
	FR	P			
EE→PI	4765,15	1	-0,228**	0,038+	0,266**
PE→PI	7675,96	1	0,112-	0,033+	-0,079+
SI→PI	2422,71	1	0,189***	0,133**	-0,056+
FC→PI	4140,72	1	-0,004+	-0,087-	-0,083-
HM→PI	16284,9	1	-0,15**	-0,269***	-0,119*
PT→PI	850,763	1	0,213***	0,094-	-0,119*
R→PI	52,3217	0,976	0,143**	0,113**	-0,03+
RP→PI	7338,32	1	0,026+	0,014+	-0,012+
FC→PB	4560,87	1	0,003+	-0,066-	-0,069**
PI→PB	11613,7	1	-0,04**	0,006+	0,046**

Tabla 279 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo soportan las hipótesis de las variaciones de la influencia de las expectativas de esfuerzo, la influencia social y el riesgo sobre la intención de compra.

H	Hipótesis	Soportada		
		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
H1b	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✓	✗	✗
H2b	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗	✗
H3b	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✓	✓	✗
H4b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗
H5b	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
H7b	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes	✓	✓	✗
H8b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la conducta de compra (PB) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗

✗₁ El resultado es de signo contrario al esperado, las expectativas de rendimiento son mayores para los mayores que 45 que para los menores de 25.

✖₂ El resultado es de signo contrario al esperado, la influencia de las condiciones facilitantes es mayor para los más jóvenes.

Tabla 280 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.6 Comparación entre segmentos con bienes no digitales

Ilustración 100 Modelo segmentado por edad con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.6.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	<25	26-45	>45
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU4, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R5 y R6, mayores que 0,5.

Tabla 281 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 282 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias, aunque en el caso de los dos primeros grupos el número asciende a 8.

	Total	<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
Ítems	42	8	6	0

Tabla 283 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.6.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<25	26-45	>45
EE→PI		-0,115	-0,019	-0,014
PE→PI		0,116	0,233***	0,318**
SI→PI		0,034	0,036	-0,017
FC→PI		0,281***	0,142***	0,13
HM→PI		0,224**	0,162***	0,097
PT→PI		-0,065	0,11*	-0,138
R→PI		-0,243**	-0,173***	-0,239**
RP→PI		-0,015	-0,043	-0,11
FC→PB		0,032	0,023	0,035
PI→PB		0,773***	0,835***	0,828***
R ²	PI	0,216	0,340	0,261
	PB	0,614	0,711	0,702
Q ²	PI	0,001	0,232	0,019
	PB	0,451	0,506	0,509
GoF		0,216	0,340	0,261

Tabla 284 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

7.2.4.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 101 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
	FR	P			
EE→PI	4585,20	1	-0,096+	-0,101+	-0,005+
PE→PI	919,13	1	-0,117-	-0,202**	-0,085+
SI→PI	4818,10	1	-0,002+	0,051+	0,053+
FC→PI	63,59	1	0,139**	0,151**	0,012+
HM→PI	3267,66	1	0,062+	0,127**	0,065+
PT→PI	4422,61	1	-0,175**	0,073+	0,248**
R→PI	1412,71	1	-0,07+	-0,004+	0,066+
RP→PI	8064,32	1	0,028+	0,095-	0,067+
FC→PB	1283,70	1	0,009+	-0,003+	-0,012+
PI→PB	2133,37	1	-0,062**	-0,055**	0,007+

Tabla 285 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos se puede comprobar el listado de hipótesis propuestas respecto a las diferencias de comportamiento entre grupos:

H	Hipótesis	Soportada		
		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
H1b	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗
H2b	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗ ₁	✗
H3b	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗	✗
H4b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗ ₂	✗ ₂	✗
H5b	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✓	✗
H7b	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes	✗	✗	✗
H8b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la conducta de compra (PB) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗

✗₁ El resultado es de signo contrario al esperado, las expectativas de rendimiento son mayores para los mayores que 45 que para los menores de 25.

✗₂ El resultado es de signo contrario al esperado, la influencia de las condiciones facilitantes es mayor para los más jóvenes.

Tabla 286 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que sólo se soporta la diferencia de la influencia de las motivaciones hedónicas según la edad. Por el contrario, en el resto de casos no se soportan las hipótesis o incluso en algunos de los casos se encuentran resultados contrarios a los esperados –como en las expectativas de rendimiento y las condiciones facilitantes. Revisando los datos reales de compra por Internet de bienes no digitales se observa que son los más jóvenes –menores de 25– los que más experiencia tienen, seguidos de los de mediana edad, y por último el segmento de personas más mayores. Estas diferencias pueden explicar este comportamiento.

7.2.4.7 Comparación entre segmentos con servicios digitales

Ilustración 102 Modelo segmentado por edad con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.7.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	<25	26-45	>45
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, PE5, PT1, PR1 y RP4, mayores que 0,5.
- ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC4, y R2, mayores que 0,5.
- ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT1, R5 y R6, mayores que 0,5.

Tabla 287 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
PT	PT2	PT3	PT4
R	R7		
RP	RP3		

Tabla 288 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias, aunque en el caso de los dos primeros grupos el número asciende a 7.

	Total	<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
Ítems	38	7	0	1

Tabla 289 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.7.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<25	26-45	>45
EE→PI		0,089	0,124*	-0,112
PE→PI		0,036	0,135*	0,13
SI→PI		0,136*	0,129**	0,166*
FC→PI		-0,217**	-0,047	0,078
HM→PI		0,046	0,055	0,179*
PT→PI		0,151	-0,008	-0,056
R→PI		0,019	-0,127**	-0,211*
RP→PI		0,109	-0,015	-0,046
FC→PB		-0,035	-0,006	0,024
PI→PB		0,888***	0,921***	0,808***
R ²	PI	0,103	0,137	0,145
	PB	0,799	0,847	0,658
Q ²	PI	-0,220	-0,066	-0,108
	PB	0,518	0,602	0,467
GoF		0,103	0,137	0,145

Tabla 290 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Con los resultados obtenidos en el modelo se realiza la comparación multigrupo.

7.2.4.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 103 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
	FR	P			
EE→PI	16347,01	1	-0,035+	0,201**	0,236**
PE→PI	6706,97	1	-0,099+	-0,094+	0,005+
SI→PI	22343,36	1	0,007+	-0,03+	-0,037+
FC→PI	2935,13	1	-0,17**	-0,295**	-0,125**
HM→PI	4607,88	1	-0,009+	-0,133**	-0,124*
PT→PI	751,84	1	0,159*	0,207**	0,048+
R→PI	9989,06	1	0,146**	0,23**	0,084-
RP→PI	8453,87	1	0,124-	0,155-	0,031+
FC→PB	12421,94	1	-0,029+	-0,059-	-0,03+
PI→PB	298,59	1	-0,033*	0,08***	0,113***

Tabla 291 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Comparando el análisis multigrupo con las hipótesis propuestas al inicio se obtiene:

H	Hipótesis	Soportada		
		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
H1b	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗ ₁	✗ ₁
H2b	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗	✗
H3b	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗	✗
H4b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗ ₂	✗ ₂	✗ ₂
H5b	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗ ₃	✗ ₃
H7b	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✓	✓	✗
H8b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la conducta de compra (PB) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗

✗₁ Analizando el signo de las diferencias, aunque son significativas en los dos últimos casos, el comportamiento es distinto al esperado, ya que está distorsionado por la relación negativa no significativa de los mayores que 45.

✗₂ La relación es de signo contrario al esperado, ya que la influencia de las condiciones facilitantes es negativa en los dos primeros grupos.

✗₃ La relación es de signo contrario al esperado, ya que la influencia de las motivaciones hedónicas se espera que sea mayor en el caso de los jóvenes.

Tabla 292 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

Aunque la comparación de la relación de las condiciones facilitantes con la intención de compra ha resultado significativa en los tres casos, el resultado puede estar distorsionado por la eliminación de los indicadores propiamente de condiciones facilitantes –FC6 y FC7–, que hacen que en los dos primeros grupos la influencia de la relación sea negativa.

Quedan soportadas las comparaciones de la relaciones de las motivaciones hedónicas y del riesgo percibido. En este caso, las motivaciones hedónicas son significativas en el caso de los mayores que 45, lo que supone una diferencia significativa con los otros dos grupos. De manera similar, el riesgo percibido es mantiene una relación significativa negativa sobre la intención de compra en los dos grupos de más edad, lo que da lugar a una diferencia significativa de los mayores que 25 años –ambos grupos– con los más jóvenes.

7.2.4.8 Comparación entre segmentos con servicios no digitales

Ilustración 104 Modelo segmentado por edad con servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.8.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	<25	26-45	>45
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC1, FC5, PT1, PT2, PT3, PT4, R2 y RP2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC2, FC3, FC4, FC5 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, PT1, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 293 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se eliminan:

Var. latente	Ítems		
FC	FC6	FC7	
R	R7		
RP	RP1	RP3	RP5

Tabla 294 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
Ítems	40	5	2	0

Tabla 295 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.4.8.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	<25	26-45	>45
EE→PI	0,141	0,049	0,157
PE→PI	0,076	0,092	0,043
SI→PI	-0,04	0,099*	0,059
FC→PI	0,192*	0,106*	0,318***
HM→PI	0,116	0,098*	-0,052
PT→PI	-0,127	0,084	-0,028
R→PI	-0,086	-0,078	-0,167*
RP→PI	-0,126	-0,14***	-0,061
FC→PB	-0,065	-0,001	0,042
PI→PB	0,851***	0,865***	0,812***
R ²	PI	0,141	0,049
	PB	0,076	0,092
Q ²	PI	-0,04	0,099
	PB	0,192	*
GoF	0,516	0,567	0,576

Tabla 296 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de los modelos individuales permiten realizar la comparación multigrupo.

7.2.4.8.3 Análisis multigrupo

Ilustración 105 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
	FR	P			
EE→PI	2026,38	1	0,092+	-0,016+	-0,108+
PE→PI	961,73	1	-0,016+	0,033+	0,049+
SI→PI	5004,34	1	-0,139**	-0,099-	0,04+
FC→PI	4843,46	1	0,086+	-0,126**	-0,212***
HM→PI	5904,16	1	0,018+	0,168**	0,15**
PT→PI	454,56	1	-0,211**	-0,099+	0,112-
R→PI	1157,19	1	-0,008+	0,081+	0,089+
RP→PI	3684,17	1	0,014+	-0,065+	-0,079+
FC→PB	1581,54	1	-0,064*	-0,107**	-0,043+
PI→PB	4766,90	1	-0,014+	0,039+	0,053**

Tabla 297 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, a partir de los resultados del análisis multigrupo, se comprueban las hipótesis de partida:

H	Hipótesis	Soportada		
		<25 26-45	<25 >45	26-45 >45
H1b	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗
H2b	Las expectativas de rendimiento (PE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✗	✗
H3b	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✓	✗	✗
H4b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✓	✓
H5b	Las motivaciones hedónicas (HM) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en los jóvenes que en los mayores.	✗	✓	✓
H7b	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗
H8b	Las condiciones facilitantes (FC) influyen positivamente más sobre la conducta de compra (PB) en los mayores que en los jóvenes.	✗	✗	✗ ₂

✗₁ Analizando el signo de las diferencias, aunque son significativas en los dos últimos casos, el comportamiento es distinto al esperado, ya que está distorsionado por la relación negativa no significativa de los mayores que 45.

✗₂ La relación es de signo contrario al esperado, ya que la influencia de las condiciones facilitantes es negativa en los dos primeros grupos.

Tabla 298 Resumen de hipótesis para los modelo de hombres con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados se observa como existen diferencias significativas entre los jóvenes y las personas de mediana edad, aunque al no mantenerse esta diferencia con los de mayor edad, no se puede afirmar que las diferencias se acrecienten con la edad. De hecho, en todos los casos parece que las relaciones tienen unas influencias muy bajas sobre la intención de compra. Resultan igualmente significativas las diferencias de las influencias de las condiciones facilitantes de los grupos de más

edad, frente al resto de grupos considerados en el análisis. En este caso sí que parece haber un elemento diferencial que distingue a los más mayores del resto.

7.2.5 Segmentación por nivel de ingresos

Como se ha indicado en el capítulo 6 en la descripción de la muestra, ésta se ha dividido en cuatro grupos de acuerdo a los niveles de ingresos indicados. De esta forma se pretende ver si existen diferencias en la influencia de los factores sobre la intención de compra en función del sueldo del sujeto. En la Ilustración 106 se representan los tipos de análisis que se van a realizar.

Ilustración 106 Modelo segmentado por nivel de ingresos.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.1 Análisis del modelo por la influencia del nivel de ingresos

Ilustración 107 Modelo segmentado por nivel de ingresos sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.1.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2, R5, R6 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT3, PT6, PT7, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT4 y RP5, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,677. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica ligeramente este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₂ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,676. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica ligeramente este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 299 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 300 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias, excepto en dos casos en los que los niveles alcanzan los valores de 9 y 8 respectivamente, donde la condición de invarianza está menos asegurada.

	Total	<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
Ítems	42	2	9	1	8	3	6

Tabla 301 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.1.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
EE→PI		0,032	0,201**	0,223*	0,058
PE→PI		0,043	0,21**	0,247**	0,113
SI→PI		0,027	0,081	0,175**	-0,056
FC→PI		0,197**	0,154**	0,176**	0,369***
HM→PI		0,054	0,032	0,146*	0,053
PT→PI		0,365***	0,066	-0,121	0,218**
R→PI		-0,239**	-0,244***	-0,175**	-0,091
RP→PI		0,185**	0,046	-0,064	0,004
FC→PB		0,033	0,027	0,173**	0,101*
PI→PB		0,728***	0,766***	0,671***	0,691***
R ²	PI	0,430	0,486	0,455	0,440
	PB	0,550	0,606	0,575	0,566
Q ²	PI	0,321	0,407	0,328	0,330
	PB	0,392	0,466	0,420	0,426
GoF		0,570	0,614	0,594	0,587

Tabla 302 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se lleva a cabo la comparación multigrupo.

7.2.5.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 108 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de ingresos sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
	FR	P						
EE→PI	2133,99	0	-0,169**	-0,191**	-0,026+	-0,022+	0,143-	0,165**
PE→PI	3901,85	0	-0,167**	-0,204**	-0,07+	-0,037+	0,097+	0,134-
SI→PI	6362,44	0	-0,054+	-0,148**	0,083*	-0,094**	0,137**	0,231***
FC→PI	2191,66	0	0,043+	0,021+	-0,172**	-0,022+	-0,215***	-0,193**
HM→PI	2776,5	0	0,022+	-0,092**	0,001+	-0,114**	-0,021+	0,093**
PT→PI	4143,37	0	0,299***	0,486***	0,147**	0,187**	-0,152**	-0,339***
R→PI	10584,2	0	0,005+	-0,064+	-0,148**	-0,069+	-0,153**	-0,084+
RP→PI	19530	0	0,139**	0,249***	0,181***	0,11**	0,042+	-0,068-
FC→PB	3763,81	0	0,006+	-0,14**	-0,068+	-0,146**	-0,074-	0,072+
PI→PB	11294,3	0	-0,038+	0,057-	0,037+	0,095**	0,075**	-0,02+

Tabla 303 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Dado que no se han encontrado evidencias previas que permitan la formulación de hipótesis respecto al nivel de ingresos de los compradores, en este caso el análisis es puramente exploratorio. De esta forma, se detallan aquellos aspectos que se consideran más importantes.

En primer lugar, se observa que existen diferencias significativas para todas las relaciones. De hecho, en la mayoría de los casos estas diferencias existen en la comparación de al menos dos grupos.

Aunque en muchos casos las diferencias que se aprecian son puntuales, lo que se advierte por la alteración de la tendencia de signos de las diferencias, se observa una tendencia significativa en la comparación de los factores del riesgo de producto de las personas con menores niveles de ingresos. Sin embargo, el valor de la relación para este grupo presenta un resultado inesperado al tener un signo positivo.

Se puede identificar también una tendencia en el caso de la influencia de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra, donde el peso de la relación crece destacadamente para el grupo con el mayor nivel de ingresos frente al resto.

Dado que se han eliminado los factores FC6 y FC7, y que los indicadores restantes hacen referencia a los niveles de control percibido por parte de los compradores, se puede afirmar que las personas con mayor nivel de ingresos demuestran una mayor percepción de control sobre el proceso de compra, y es esta percepción de control la que más influye en su intención de compra. No en vano, consultando los valores de compra real de las personas de más ingresos, se observa que éstos son los que más experiencia real de compra por Internet tienen. Esta conclusión tiene implicaciones en otros factores, como el riesgo percibido, en el que las personas de salarios más altos presentan diferencias significativas con los sujetos de menores salarios, hasta el punto de que mientras que la percepción del riesgo es destacadamente significativa para el resto de grupos, no tiene ninguna influencia para las personas con ingresos superiores a 2.000€.

Al igual que el riesgo, la confianza percibida es significativamente mayor en el caso de los compradores de más ingresos, con la salvedad de los compradores de menor nivel de ingresos. Sin embargo, dada la distribución de la muestra puede ocurrir que el grupo de menor nivel de ingresos se corresponda con las personas más jóvenes, que aunque presentan una importante influencia del riesgo percibido, también demuestran niveles de confianza elevados.

7.2.5.2 Modelo completo de ingresos menores de 500€

Ilustración 109 Modelo segmentado por nivel de ingresos –ingresos menores de 500€– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.2.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5. La carga de SN2 es 1, ya que se ha tenido que eliminar SN1.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, FC7, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5. La carga de SN2 es 1, ya que se ha tenido que eliminar SN1.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, PT1, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5. La carga de SN2 es 1, ya que se ha tenido que eliminar SN1.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, PT2, PT3, PT4, R2 y RP3, mayores que 0,5. La carga de SN2 es 1, ya que se ha tenido que eliminar SN1.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,389. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 304 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	
SN	SN1					
R	R7					

Tabla 305 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	39	1	3	0	4	2	2

Tabla 306 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.2.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,156	-0,032	0,014	0,193*
PE→PI	0,171	-0,002	0,046	0,057
SI→PI	0,171**	0,073	0,07	-0,022
FC→PI	-0,031	0,019	-0,002	0,035
HM→PI	0,068	0,23**	0,04	0,151*
PT→PI	0,234*	0,139	0,23*	-0,039
R→PI	-0,022	-0,317***	0,082	-0,1
RP→PI	-0,095	0,068	0,011	-0,095
FC→PB	0,044	0,04	0,028	0,035
PI→PB	0,856***	0,817***	0,884***	0,826***
R ² PI	0,169	0,268	0,074	0,160
R ² PB	0,744	0,684	0,788	0,694
Q ² PI	-0,176	0,105	-0,401	-0,112
Q ² PB	0,558	0,516	0,517	0,493
GoF	0,555	0,563	0,534	0,528

Tabla 307 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Con el resultado del análisis de cada grupo se procede a realizar el análisis multigrupo.

7.2.5.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 110 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de ingresos –ingresos menores de 500€- con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	p						
EE→PI	7838,34	1	-0,124-	-0,17**	-0,349***	-0,046+	-0,225**	-0,179**
PE→PI	11430,2	1	0,173**	0,125-	0,114-	-0,048+	-0,059+	-0,011+
SI→PI	1810,87	1	0,098-	0,101-	0,193**	0,003+	0,095-	0,092-
FC→PI	821,537	1	-0,05-	-0,029+	-0,066-	0,021+	-0,016+	-0,037+
HM→PI	4205,81	1	-0,162**	0,028+	-0,083+	0,19**	0,079+	-0,111-
PT→PI	2189,84	1	0,095+	0,004+	0,273**	-0,091+	0,178**	0,269**
R→PI	6704,89	1	0,295***	-0,104-	0,078+	-0,399***	-0,217**	0,182**
RP→PI	6384,52	1	-0,163**	-0,106-	0+	0,057+	0,163**	0,106-
FC→PB	14902,4	1	0,004+	0,016+	0,009+	0,012+	0,005+	-0,007+
PI→PB	6410,43	1	0,039**	-0,028*	0,03-	-0,067**	-0,009+	0,058**

Tabla 308 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la hipótesis planteada acerca de la variación de la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra entre productos digitales y no digitales, se observa que el análisis multigrupo identifica diferencias significativas entre bienes digitales y no digitales, siendo mayor el riesgo percibido para los productos no digitales. Sin embargo, en todos los casos el riesgo de producto tiene una influencia mínima y no significativa sobre la intención de compra.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗ ₁

✗₁ Aunque se identifican diferencias significativas, las relaciones no son significativas en el modelo.

Tabla 309 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos menores de 500€ con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.3 Modelo completo de ingresos entre 500€ y 1500€

Ilustración 111 Modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 500€ y 1500€- con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.3.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, FC1, FC4, PT2, PT3, PT4, R2, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, FC1, FC4, PT2, PT3, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, FC4, FC5, PT2, PT3, PT4, R2, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, FC4, FC5, PT2, PT3, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,684. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 310 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems	
FC	FC6	FC7
R	R7	

Tabla 311 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	43	0	0	0	0	1	1

Tabla 312 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.3.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		0,148	0,014	0,205*	-0,026
PE→PI		0,117	0,29***	0,211*	0,243**
SI→PI		0,041	0,089	0,065	0,129*
FC→PI		-0,064	0,133*	-0,084	0,308***
HM→PI		0,139*	0,081	0,082	0,045
PT→PI		-0,044	0,049	-0,041	-0,063
R→PI		-0,232***	-0,176**	-0,116*	-0,064
RP→PI		0,007	-0,056	0,085	-0,027
FC→PB		0,011	0,032	-0,011	-0,028
PI→PB		0,884***	0,83***	0,906***	0,846***
R ²	PI	0,184	0,383	0,184	0,282
	PB	0,785	0,713	0,817	0,696
Q ²	PI	-0,006	0,290	-0,002	0,136
	PB	0,556	0,545	0,574	0,460
GoF		0,578	0,613	0,585	0,577

Tabla 313 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Con estos datos se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.5.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 112 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 500€ y 1500€- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	7500,88	0	0,134-	-0,057+	0,174**	-0,191*	0,04+	0,231*
PE→PI	5309,88	0	-0,173**	-0,094+	-0,126-	0,079+	0,047+	-0,032+
SI→PI	26080,5	0	-0,048+	-0,024+	-0,088-	0,024+	-0,04+	-0,064+
FC→PI	2205,13	0	-0,197**	0,02+	-0,372***	0,217***	-0,175**	-0,392***
HM→PI	783,193	0	0,058+	0,057+	0,094-	-0,001+	0,036+	0,037+
PT→PI	2341,41	0	-0,093-	-0,003+	0,019+	0,09-	0,112-	0,022+
R→PI	3942,83	0	-0,056+	-0,116*	-0,168**	-0,06+	-0,112**	-0,052+
RP→PI	2301,77	0	0,063-	-0,078-	0,034+	-0,141*	-0,029+	0,112-
FC→PB	4348,55	0	-0,021-	0,022+	0,039-	0,043-	0,06**	0,017+
PI→PB	846,818	0	0,054***	-0,022+	0,038**	-0,076***	-0,016+	0,06***

Tabla 314 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Aunque se aprecia una diferencia significativa en cuanto al riesgo de producto, no se considera que la hipótesis quede soportada por dos razones principales: en primer lugar, no supone un efecto importante sobre ninguno de los modelos, puesto que la influencia del riesgo de producto es muy leve y no significativa en ninguno de los casos; en segundo lugar, la relación del riesgo de producto con la intención de compra para el caso de los servicios digitales es contrario al resultado esperado, si bien no resulta estadísticamente significativa.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 315 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos entre 500€ y 1500€ con la influencia del tipo de producto.

7.2.5.4 Modelo completo de Ingresos entre 1500€ y 2000€

Ilustración 113 Modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 1500€ y 2000€- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.4.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₂Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₃Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT4, PT7, PT8, R1, R2 y R3, mayores que 0,5.

✓₄Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✗₁El Alfa de Cronbach en FC es de 0,503. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 316 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
PT	PT6
R	R6

Tabla 317 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	39	2	0	0	1	2	1

Tabla 318 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.4.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,291**	0,256**	0,1	0,274**
PE→PI	-0,285**	0,151	-0,034	-0,082
SI→PI	0,106	0,204**	0,214**	0,183**
FC→PI	0,039	0,086	0,046	0,061
HM→PI	0,157*	0,173**	0,111	0,173*
PT→PI	0,03	-0,097	-0,064	-0,063
R→PI	-0,163*	-0,11	-0,214**	-0,116
RP→PI	-0,101	-0,078	-0,013	-0,085
FC→PB	0,035	0,069	0,042	0,09*
PI→PB	0,845***	0,825***	0,881***	0,787***
R ² PI	0,192	0,356	0,142	0,211
R ² PB	0,729	0,726	0,791	0,664
Q ² PI	-0,054	0,244	-0,080	0,021
Q ² PB	0,522	0,561	0,570	0,471
GoF	0,573	0,622	0,576	0,555

Tabla 319 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se procede al análisis multigrupo.

7.2.5.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 114 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos –ingresos entre 1500€ y 2000€– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	7425,43	1	0,035+	0,191**	0,017+	0,156**	-0,018+	-0,174**
PE→PI	3039,09	1	-0,436***	-0,251**	-0,203**	0,185**	0,233**	0,048+
SI→PI	188,335	1	-0,098-	-0,108**	-0,077+	-0,01+	0,021+	0,031+
FC→PI	2604,39	1	-0,047+	-0,007+	-0,022+	0,04+	0,025+	-0,015+
HM→PI	1446,63	1	-0,016+	0,046+	-0,016+	0,062+	0+	-0,062+
PT→PI	14635,8	1	0,127-	0,094-	0,093-	-0,033+	-0,034+	-0,001+
R→PI	597,242	1	-0,053+	0,051+	-0,047+	0,104**	0,006+	-0,098-
RP→PI	2744,59	1	-0,023+	-0,088-	-0,016+	-0,065+	0,007+	0,072-
FC→PB	1754,18	1	-0,034+	-0,007+	-0,055-	0,027+	-0,021+	-0,048-
PI→PB	1788,96	1	0,02+	-0,036-	0,058**	-0,056**	0,038+	0,094***

Tabla 320 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

No existen diferencias significativas en cuanto a la influencia del riesgo de producto:

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 321 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos entre 1500€ y 2000€ con la influencia del tipo de producto.

7.2.5.5 Modelo completo de ingresos mayores que 2000€

Ilustración 115 Modelo segmentado por ingresos –ingresos mayores que 2000€- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.5.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, FC1, PT1, PT2, PT3 y R6, mayores que 0,5.
- ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT4 y R6, mayores que 0,5.
- ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.
- ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.
- ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,338. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 322 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems	
FC	FC6	FC7
R	R7	

Tabla 323 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	39	0	1	0	0	0	0

Tabla 324 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.5.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,041	-0,042	-0,082	0,211*
PE→PI	0,107	0,343***	0,231*	0,026
SI→PI	-0,071	-0,138*	0,066	-0,038
FC→PI	0,152*	0,035	0,127*	0,027
HM→PI	0,108	0,091	0,017	-0,051
PT→PI	-0,014	0,083	-0,026	0,187*
R→PI	-0,111	-0,172*	-0,11	-0,055
RP→PI	-0,06	-0,032	-0,017	-0,091
FC→PB	0,031	0,025	0,045	0
PI→PB	0,886***	0,868***	0,894***	0,899***
R ² PI	0,090	0,254	0,104	0,176
R ² PB	0,797	0,762	0,818	0,808
Q ² PI	-0,176	0,061	-0,132	-0,082
Q ² PB	0,597	0,580	0,581	0,593
GoF	0,561	0,603	0,575	0,592

Tabla 325 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A continuación se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.5.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 116 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos –ingresos mayores que 2000€- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	1556	1	0,001+	0,041+	-0,252**	0,04+	-0,253**	-0,293**
PE→PI	9215,18	1	-0,236**	-0,124+	0,081+	0,112+	0,317***	0,205**
SI→PI	2702,12	1	0,067+	-0,137**	-0,033+	-0,204**	-0,1**	0,104-
FC→PI	874,803	1	0,117**	0,025+	0,125**	-0,092-	0,008+	0,1-
HM→PI	5218,67	1	0,017+	0,091-	0,159**	0,074-	0,142**	0,068-
PT→PI	7232,4	1	-0,097-	0,012+	-0,201**	0,109-	-0,104+	-0,213**
R→PI	635,347	1	0,061+	-0,001+	-0,056+	-0,062+	-0,117-	-0,055+
RP→PI	4591,81	1	-0,028+	-0,043+	0,031+	-0,015+	0,059+	0,074+
FC→PB	1174,12	1	0,006+	-0,014+	0,031+	-0,02+	0,025+	0,045**
PI→PB	4907,36	1	0,018+	-0,008+	-0,013+	-0,026+	-0,031**	-0,005+

Tabla 326 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

De nuevo se aprecia que no existen diferencias en el riesgo de producto, especialmente en este caso que se corresponde con las personas con mayor salario para las que, como ya se vio en el análisis general, su intención de compra no se ve en general influida por el riesgo.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 327 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con ingresos mayores que 2000€ con la influencia del tipo de producto.

7.2.5.6 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales

Ilustración 117 Modelo segmentado por ingresos con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.6.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃	✗ ₄
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT4, R2, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, FC1, PT1, PT2 y R6, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,389. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,450. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,503. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₄ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,338. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 328 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
PT	PT3 PT6
R	R7

Tabla 329 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias, excepto en el caso de la última comparación, en el que el porcentaje de ítems significativamente diferentes es superior a la media.

	Total	<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
Ítems	38	0	6	0	5	1	10

Tabla 330 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.6.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
EE→PI	-0,162	0,121	0,293**	-0,038
PE→PI	0,183*	0,117	-0,283**	0,108
SI→PI	0,185**	0,047	0,107	-0,072
FC→PI	-0,016	-0,018	0,041	0,154*
HM→PI	0,068	0,14*	0,157*	0,11
PT→PI	0,209*	-0,049	0,024	-0,025
R→PI	-0,015	-0,234***	-0,164*	-0,114
RP→PI	-0,101	0,022	-0,101	-0,061
FC→PB	0,044	0,039	0,036	0,031
PI→PB	0,856***	0,88***	0,845***	0,886***
R ² PI	0,172	0,182	0,192	0,090
PB	0,744	0,786	0,729	0,797
Q ² PI	-0,089	-0,027	-0,049	-0,176
PB	0,555	0,555	0,524	0,596
GoF	0,564	0,589	0,577	0,563

Tabla 331 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los análisis de los modelos individuales se procede a realizar el análisis multigrupo.

7.2.5.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 118 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
	FR	P						
EE→PI	1935,84	1	-0,283**	-0,455***	-0,124-	-0,172**	0,159**	0,331***
PE→PI	15316,3	1	0,066+	0,466***	0,075+	0,4***	0,009+	-0,391***
SI→PI	6107,99	1	0,138**	0,078+	0,257***	-0,06+	0,119**	0,179**
FC→PI	615,405	1	0,002+	-0,057+	-0,17**	-0,059+	-0,172**	-0,113-
HM→PI	831,686	1	-0,072+	-0,089-	-0,042+	-0,017+	0,03+	0,047+
PT→PI	15277,9	1	0,258**	0,185**	0,234**	-0,073+	-0,024+	0,049+
R→PI	3143,05	1	0,219***	0,149**	0,099-	-0,07+	-0,12**	-0,05+
RP→PI	9045,59	1	-0,123**	0+	-0,04+	0,123**	0,083-	-0,04+
FC→PB	5576,82	1	0,005+	0,008+	0,013+	0,003+	0,008+	0,005+
PI→PB	8604,01	1	-0,024+	0,011+	-0,03**	0,035-	-0,006+	-0,041**

Tabla 332 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

En la compra de bienes digitales se mantienen las diferencias significativas del efecto de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra para los de mayor poder adquisitivo, y de la confianza sobre la intención de compra sobre los de menor.

7.2.5.7 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales

Ilustración 119 Modelo segmentado por ingresos con bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.7.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃	✗ ₄
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC2, FC5, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC5, PT2, PT3, R2 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC2, PT3, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT2, PT3, PT4 y R6, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,451. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,569. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,573. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₄ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,479. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 333 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems			
FC	FC3	FC4	FC6	FC7
R	R7			

Tabla 334 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
Ítems	41	3	5	1	0	0	0

Tabla 335 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.7.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
EE→PI		-0,095	0,044	0,217*	-0,043
PE→PI		0,024	0,287***	0,151	0,325***
SI→PI		0,047	0,086	0,215**	-0,141*
FC→PI		0,206**	0,081	0,174*	0,149*
HM→PI		0,229***	0,08	0,171**	0,095
PT→PI		0,064	0,053	-0,152	0,027
R→PI		-0,311***	-0,176**	-0,11	-0,161*
RP→PI		0,068	-0,06	-0,086	-0,041
FC→PB		0,072	0,058	0,137**	0,039
PI→PB		0,8***	0,82***	0,791***	0,859***
R ²	PI	0,293	0,376	0,367	0,268
	PB	0,687	0,715	0,738	0,763
Q ²	PI	0,163	0,285	0,255	0,087
	PB	0,522	0,544	0,576	0,585
GoF		0,570	0,615	0,619	0,598

Tabla 336 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los grupos individuales, se llega al análisis multigrupo.

7.2.5.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 120 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
	FR	P						
EE→PI	2079,5	1	-0,139**	-0,312**	-0,052+	-0,173**	0,087-	0,26***
PE→PI	13616,8	1	-0,263***	-0,127**	-0,301***	0,136**	-0,038+	-0,174**
SI→PI	2203,14	1	-0,039+	-0,168**	0,188**	-0,129**	0,227***	0,356***
FC→PI	2792,53	1	0,125**	0,032+	0,057+	-0,093+	-0,068+	0,025+
HM→PI	4808,61	1	0,149**	0,058+	0,134**	-0,091-	-0,015+	0,076-
PT→PI	8494,6	1	0,011+	0,216**	0,037+	0,205**	0,026+	-0,179**
R→PI	4013,69	1	-0,135**	-0,201**	-0,15**	-0,066+	-0,015+	0,051+
RP→PI	5759,94	1	0,128**	0,154**	0,109**	0,026+	-0,019+	-0,045+
FC→PB	5110,94	1	0,014+	-0,065+	0,033+	-0,079**	0,019+	0,098**
PI→PB	19215,9	1	-0,02+	0,009+	-0,059**	0,029+	-0,039*	-0,068**

Tabla 337 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Nuevamente llama la atención la variedad de diferencias significativas identificadas en función de los niveles de ingresos. Cobra relevancia en este caso el peso del riesgo, que predictor principal de los sujetos con menor poder adquisitivo, que se traduce en una diferencia significativa de este grupo respecto al resto. Por tratarse de bienes no

digitales –en los que el comercio electrónico supone una alternativa al desplazamiento necesario para poder adquirirlos por canales tradicionales– destaca la diferencia significativa de los compradores con mayor poder adquisitivo respecto al resto –salvo al grupo en la franja de 500€ a 1.000€. De hecho, las expectativas de rendimiento son en este caso el mayor antecedente de los consumidores con mayor poder adquisitivo.

7.2.5.8 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales

Ilustración 121 Modelo segmentado por ingresos con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.8.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃	✗ ₄
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT4, R2, R5 y R6, mayores que 0,5.
 ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT4, PT7, PT8, R1, R2 y R3, mayores que 0,5.
 ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2 y PT4, mayores que 0,5.
 ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,389. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
 ✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,450. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
 ✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,503. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
 ✗₄ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,338. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 338 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
PT	PT3 PT6
R	R7

Tabla 339 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
Ítems	38	4	6	1	5	0	6

Tabla 340 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.8.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
EE→PI	0,011	0,182*	0,103	-0,07
PE→PI	0,051	0,213*	-0,03	0,235**
SI→PI	0,183**	0,07	0,215**	0,065
FC→PI	0,013	-0,03	0,052	0,135*
HM→PI	0,042	0,082	0,113	0,022
PT→PI	0,175	-0,062	-0,082	-0,067
R→PI	0,073	-0,117*	-0,218**	-0,123
RP→PI	0,024	0,1	-0,013	-0,02
FC→PB	0,028	0,018	0,042	0,045
PI→PB	0,884***	0,901***	0,881***	0,894***
R ² PI	0,095	0,182	0,144	0,106
R ² PB	0,789	0,818	0,791	0,818
Q ² PI	-0,256	0,002	-0,066	-0,115
Q ² PB	0,517	0,572	0,571	0,581
GoF	0,547	0,600	0,580	0,577

Tabla 341 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos análisis se realizan las comparaciones multigrupo.

7.2.5.8.3 Análisis multigrupo

Ilustración 122 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
	FR	P						
EE→PI	783,533	1	-0,171**	-0,092+	0,081+	0,079+	0,252**	0,173**
PE→PI	5023,69	1	-0,162**	0,081-	-0,184**	0,243**	-0,022+	-0,265**
SI→PI	5356,39	1	0,113**	-0,032+	0,118**	-0,145**	0,005+	0,15**
FC→PI	1038,76	1	0,043+	-0,039+	-0,122**	-0,082-	-0,165**	-0,083+
HM→PI	931,491	1	-0,04+	-0,071+	0,02+	-0,031+	0,06+	0,091-
PT→PI	8737,22	1	0,237***	0,257**	0,242**	0,02+	0,005+	-0,015+
R→PI	3150,52	1	0,19**	0,291***	0,196**	0,101*	0,006+	-0,095-
PR→PI	6046,02	1	-0,076+	0,037+	0,044+	0,113*	0,12**	0,007+
FC→PB	7578,55	1	0,01+	-0,014+	-0,017+	-0,024+	-0,027+	-0,003+
PI→PB	4580,37	1	-0,017+	0,003+	-0,01+	0,02+	0,007+	-0,013+

Tabla 342 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Se reduce el número de diferencias significativas en el caso de los servicios digitales en comparación con los tipos de producto anteriores. En este caso no existen diferencias en las relaciones de las motivaciones hedónicas con la intención de compra, así como tampoco se consideran significativas las diferencias de las relaciones de las condiciones facilitantes ni la intención de compra con la conducta de compra. Aunque existen diferencias puntuales según los niveles de ingresos no se aprecia ninguna tendencia que determine un comportamiento diferencia con el aumento o disminución del nivel de ingresos.

7.2.5.9 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales

Ilustración 123 Modelo segmentado por ingresos con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5.9.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃	✗ ₄
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4, R2 y RP3, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT3, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.

- ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT3, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.
- ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.
- ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,389. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,450. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,503. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₄ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,3387. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 343 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
SN	SN1
R	R7

Tabla 344 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica en general un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
Ítems	39	2	3	0	2	2	1

Tabla 345 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.5.9.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		<500€	500€-1000€	1500€-2000€	>2000€
EE→PI		0,193*	0,092	0,265**	0,209*
PE→PI		0,057	0,244**	-0,078	0,026
SI→PI		-0,022	0,12*	0,178*	-0,028
FC→PI		0,035	0,124*	0,073	0,028
HM→PI		0,151*	0,039	0,172*	-0,05
PT→PI		-0,039	-0,056	-0,057	0,174*
R→PI		-0,1	-0,074	-0,112	-0,062
RP→PI		-0,095	-0,082	-0,081	-0,092
FC→PB		0,035	0,019	0,09*	0
PI→PB		0,826***	0,828***	0,787***	0,899***
R ²	PI	0,160	0,239	0,211	0,174
	PB	0,694	0,695	0,664	0,808
Q ²	PI	-0,112	0,061	-0,040	-0,108
	PB	0,493	0,465	0,471	0,593
GoF		0,528	0,565	0,547	0,582

Tabla 346 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados del análisis de los modelos independientes, se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.5.9.3 Análisis multigrupo

Ilustración 124 Análisis multigrupo del modelo segmentado por ingresos con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		<500€ 500€-1000€	<500€ 1500€-2000€	<500€ >2000€	500€-1000€ 1500€-2000€	500€-1000€ €>2000€	1500€-2000€ >2000€
	FR	P						
EE→PI	8831,4	1	0,101+	-0,072+	-0,016+	-0,173**	-0,117+	0,056+
PE→PI	2379,11	1	-0,187**	0,135**	0,031+	0,322***	0,218**	-0,104-
SI→PI	1349,12	1	-0,142**	-0,2**	0,006+	-0,058+	0,148**	0,206***
FC→PI	1982,56	1	-0,089-	-0,038+	0,007+	0,051+	0,096-	0,045+
HM→PI	8497,34	1	0,112**	-0,021+	0,201**	-0,133**	0,089-	0,222**
PT→PI	11529,4	1	0,017+	0,018+	-0,213**	0,001+	-0,23**	-0,231**
R→PI	47,2098	0,994	-0,026+	0,012+	-0,038+	0,038+	-0,012+	-0,05+
RP→PI	5308,42	1	-0,013+	-0,014+	-0,003+	-0,001+	0,01+	0,011+
FC→PB	223,383	1	0,016+	-0,055-	0,035+	-0,071**	0,019+	0,09**
PI→PB	11704,4	1	-0,002+	0,039+	-0,073***	0,041-	-0,071***	-0,112***

Tabla 347 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el caso anterior, existen menos diferencias significativas entre grupos que en el caso de los bienes. De hecho, no se aprecian diferencias de comportamiento en el caso de la influencia de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra ni en la influencia de ninguno de los dos tipos de riesgo sobre la intención de compra.

Pese a las diferencias significativas obtenidas, no se observan tendencias que determinen las diferencias de comportamiento en función de los ingresos.

Desde el punto de vista metodológico destaca en este caso que la probabilidad del método OTG obtenida es menor que 1 respecto a la influencia del riesgo percibido sobre la intención de compra, a diferencia de lo ocurrido en todos los métodos anteriores.

7.2.6 Segmentación por nivel de estudios

Respecto al nivel de estudios, la muestra se ha dividido en tres tipos de sujetos: personas sin estudios universitarios, personas con estudios universitarios y personas con estudios de posgrado.

Ilustración 125 Modelo segmentado por nivel de estudios.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.1 Análisis del modelo por la influencia del Nivel de Estudios

Ilustración 126 Modelo segmentado por nivel de estudios sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.1.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	No Universidad	Universidad	Posgrado
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.
 ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT3, PT6 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 348 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 349 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados:

	Total	No Universidad	No Universidad	Universidad
Ítems	42	2	8	0

Tabla 350 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.1.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	No Universidad	Universidad	Posgrado
EE→PI	-0,057	0,127*	0,172*
PE→PI	0,302*	0,171***	0,095
SI→PI	-0,074	0,038	0,076
FC→PI	0,263**	0,2***	0,202***
HM→PI	0,072	0,074*	0,096
PT→PI	0,236*	0,094*	0,182*
R→PI	-0,236**	-0,224***	-0,095
RP→PI	0,147	0,018	-0,043
FC→PB	0,148*	0,036	0,088
PI→PB	0,69***	0,735***	0,658***
R ² PI	0,469	0,411	0,405
R ² PB	0,600	0,565	0,490
Q ² PI	0,307	0,321	0,293
Q ² PB	0,418	0,379	0,320
GoF	0,627	0,575	0,551

Tabla 351 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Con este resultado se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.6.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 127 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios sin la influencia del tipo de producto.

Relaciones	Modelos				
	OTG		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
	FR	p			
EE→PI	1993,69	1	-0,184*	-0,229**	-0,045+
PE→PI	6270,16	1	0,131-	0,207**	0,076+
SI→PI	614,968	1	-0,112*	-0,15**	-0,038+
FC→PI	2270,27	1	0,063+	0,061+	-0,002+
HM→PI	219,956	1	-0,002+	-0,024+	-0,022+
PT→PI	4788,73	1	0,142*	0,054+	-0,088+
R→PI	9475,51	1	-0,012+	-0,141**	-0,129**
RP→PI	2456,67	1	0,129*	0,19**	0,061-
FC→PB	4091,65	1	0,112*	0,06+	-0,052+
PI→PB	7468,54	1	-0,045+	0,032+	0,077**

Tabla 352 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten contrastar las siguientes hipótesis:

H	Hipótesis	Soportada		
		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
H1c	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menores niveles educativos que en personas con formación superior.	×	×	×
H7c	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con niveles educativos inferiores que en personas con formación superior.	×	✓	✓

Tabla 353 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

De las dos relaciones propuestas, no se soportan las diferencias en la relación de las expectativas de esfuerzo con la intención de compra –de hecho, las diferencias significativas identificadas justificarían una menor influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra en el caso de los no universitarios.

Lo contrario ocurre con la influencia del riesgo percibido sobre la intención de compra, donde se identifican diferencias significativas con los sujetos con mayores niveles de estudios –posgrado– frente al resto.

7.2.6.2 Modelo completo de educación no universitaria

Ilustración 128 Modelo segmentado por nivel de estudios –educación no universitaria- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.2.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT3, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, PT1, PT3, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, FC5, PT1, PT3, PT7, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC1, PT1, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 354 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems	
FC	FC6	FC7
R	R7	

Tabla 355 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	43	0	4	0	4	0	4

Tabla 356 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.2.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,174	0,174	-0,219	0,16
PE→PI	0,128	0,132	0,332*	0,161
SI→PI	0,135	-0,041	0,063	-0,169*
FC→PI	0,051	0,143	-0,036	0,203*
HM→PI	0,245*	0,253**	0,192*	0,316***
PT→PI	0,153	0,073	0,076	0,025
R→PI	-0,099	-0,076	-0,206*	-0,038
RP→PI	-0,114	0,01	0,036	0,087
FC→PB	-0,006	0,032	-0,049	-0,052
PI→PB	0,887***	0,87***	0,895***	0,88***
R ²	PI	0,267	0,412	0,203
	PB	0,783	0,787	0,786
Q ²	PI	0,110	0,287	-0,059
	PB	0,571	0,590	0,558
GoF	0,621	0,664	0,598	0,648

Tabla 357 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis individual se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.6.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 129 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios – educación no universitaria - con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	p						
EE→PI	988,568	1	-0,348**	0,045+	-0,334**	0,393**	0,014+	-0,379**
PE→PI	11532,4	1	-0,004+	-0,204**	-0,033+	-0,2**	-0,029+	0,171**
SI→PI	8631,93	1	0,176**	0,072-	0,304***	-0,104**	0,128**	0,232**
FC→PI	8502,87	1	-0,092-	0,087-	-0,152**	0,179**	-0,06+	-0,239**
HM→PI	2228,56	1	-0,008+	0,053+	-0,071+	0,061+	-0,063+	-0,124**
PT→PI	3170,92	1	0,08+	0,077+	0,128**	-0,003+	0,048+	0,051+
R→PI	8219,51	1	-0,023+	0,107**	-0,061+	0,13**	-0,038+	-0,168**
RP→PI	1670,33	1	-0,124**	-0,15**	-0,201**	-0,026+	-0,077-	-0,051+
FC→PB	5675,07	1	-0,038-	0,043**	0,046**	0,081**	0,084**	0,003+
PI→PB	21212,2	1	0,017+	-0,008+	0,007+	-0,025+	-0,01+	0,015+

Tabla 358 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Pese a que se identifican diferencias significativas en la influencia del riesgo de producto en la intención de compra, el análisis de los modelos permite observar que en ninguno de los casos dicha influencia es significativa. Además se observa que en alguno de los casos los signos de las relaciones son contrarios a los esperados, de modo que no se soporta la hipótesis esperada.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 359 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con educación no universitaria con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia

7.2.6.3 Modelo completo de educación universitaria

Ilustración 130 Modelo segmentado por nivel de estudios – educación universitaria - con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.3.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,405. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 360 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
R	R7				

Tabla 361 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	40	1	2	0	2	2	3

Tabla 362 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.3.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		0,065	0,009	0,05	0,174**
PE→PI		0,069	0,212***	0,111*	0,068
SI→PI		0,058	0,035	0,111**	0,054
FC→PI		0,015	0,043	0,02	0,103*
HM→PI		0,081*	0,132**	0,091*	0,029
PT→PI		0,032	0,076	-0,031	-0,012
R→PI		-0,142**	-0,218***	-0,132**	-0,077
RP→PI		-0,075	-0,033	0,033	-0,12**
FC→PB		0,043*	0,045*	0,045*	0,019
PI→PB		0,879***	0,831***	0,889***	0,855***
R ²	PI	0,123	0,271	0,098	0,157
	PB	0,786	0,712	0,803	0,740
Q ²	PI	-0,109	0,136	-0,118	-0,047
	PB	0,562	0,544	0,545	0,524
GoF		0,561	0,581	0,559	0,553

Tabla 363 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los modelos individuales, se lleva a cabo el análisis de la comparación multigrupo.

7.2.6.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 131 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios – educación universitaria - con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	5552,54	1	0,056+	0,015+	-0,109+	-0,041+	-0,165**	-0,124-
PE→PI	1925,17	1	-0,143**	-0,042+	0,001+	0,101+	0,144**	0,043+
SI→PI	1089,34	1	0,023+	-0,053+	0,004+	-0,076+	-0,019+	0,057+
FC→PI	144,708	1	-0,028+	-0,005+	-0,088-	0,023+	-0,06+	-0,083-
HM→PI	1152,29	1	-0,051+	-0,01+	0,052+	0,041+	0,103-	0,062+
PT→PI	2082,03	1	-0,044+	0,063+	0,044+	0,107-	0,088-	-0,019+
R→PI	4085,11	1	0,076+	-0,01+	-0,065+	-0,086+	-0,141***	-0,055+
RP→PI	2779,02	1	-0,042+	-0,108-	0,045+	-0,066-	0,087-	0,153**
FC→PB	2251,84	1	-0,002+	-0,002+	0,024+	0+	0,026+	0,026+
PI→PB	870,801	1	0,048***	-0,01+	0,024+	-0,058***	-0,024+	0,034***

Tabla 364 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

En este caso existe una diferencia significativa en la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra entre los servicios digitales y los servicios no digitales que demuestran que es mayor el riesgo en el caso de los servicios no digitales, lo que soporta parcialmente la hipótesis propuesta. No ocurre así en el caso de los bienes, donde la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra ni siquiera es

significativa. Llama la atención que esta hipótesis esté parcialmente soportada en el caso de los compradores universitarios y no en el caso de los no universitarios, donde la influencia del riesgo de producto no era significativa para ningún tipo de producto.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓ ₁

✓₁ Parcialmente soportada, ya que sólo ocurre en la comparación de bienes digitales y no digitales.

Tabla 365 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con educación universitaria con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia

7.2.6.4 Modelo completo de educación de posgrado

Ilustración 132 Modelo segmentado por nivel de estudios –educación de posgrado- con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.4.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PE3, FC1, PT1, PT2 y PT6, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT2, R2 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT1, PT2 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,447. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 366 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
PT	PT3 PT4
R	R7

Tabla 367 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	38	1	0	0	1	2	1

Tabla 368 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.4.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		0,115	-0,056	0,145	0,15
PE→PI		-0,064	0,272**	0,03	-0,039
SI→PI		-0,077	0,065	0,136*	0,092
FC→PI		0,149*	0,037	0,106	0,044
HM→PI		0,168*	0,119*	0,007	0,035
PT→PI		-0,124	-0,001	-0,042	0,086
R→PI		-0,188*	-0,198**	-0,115	-0,163*
RP→PI		-0,009	-0,097	-0,01	-0,06
FC→PB		0,044	0,058	0,046	0,049
PI→PB		0,857***	0,818***	0,891***	0,788***
R ²	PI	0,088	0,228	0,104	0,137
	PB	0,749	0,693	0,812	0,638
Q ²	PI	-0,293	0,011	-0,095	-0,122
	PB	0,563	0,524	0,577	0,435
GoF		0,540	0,573	0,570	0,521

Tabla 369 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los análisis individuales se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.6.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 133 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios – educación de posgrado- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	11853,1	1	0,171**	-0,03+	-0,035+	-0,201**	-0,206**	-0,005+
PE→PI	4318,29	1	-0,336***	-0,094-	-0,025+	0,242**	0,311**	0,069+
SI→PI	1987,27	1	-0,142**	-0,213**	-0,169**	-0,071+	-0,027+	0,044+
FC→PI	650,388	1	0,112**	0,043+	0,105-	-0,069+	-0,007+	0,062+
HM→PI	3646,17	1	0,049+	0,161**	0,133**	0,112**	0,084-	-0,028+
PT→PI	14961	1	-0,123-	-0,082+	-0,21**	0,041+	-0,087+	-0,128-
R→PI	1142,86	1	0,01+	-0,073+	-0,025+	-0,083+	-0,035+	0,048+
RP→PI	4056,11	1	0,088-	0,001+	0,051+	-0,087-	-0,037+	0,05+
FC→PB	623,475	1	-0,014+	-0,002+	-0,005+	0,012+	0,009+	-0,003+
PI→PB	6050,77	1	0,039**	-0,034**	0,069***	-0,073***	0,03+	0,103***

Tabla 370 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Por último, en el caso de los sujetos de posgrado la hipótesis no está soportada, ya que no existen diferencias significativas en la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 371 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de personas con educación de posgrado con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.5 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales

Ilustración 134 Modelo segmentado por nivel de estudios con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.5.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	No Universidad	Universidad	Posgrado
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT2 y R2, mayores que 0,5.✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3 y R2, mayores que 0,5.✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PE3, FC1, PT1, PT2 y PT6, mayores que 0,5.✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,400. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,405. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,447. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 372 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
PT	PT3	PT4			
R	R7				

Tabla 373 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados:

	Total	No Universidad	No Universidad	Universidad
Ítems	38	Universidad	Posgrado	Posgrado
		0	6	7

Tabla 374 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.6.5.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	No Universidad	Universidad	Posgrado
EE→PI	-0,138	0,062	0,115
PE→PI	0,092	0,068	-0,064
SI→PI	0,131	0,057	-0,077
FC→PI	0,016	0,012	0,149*
HM→PI	0,232*	0,079*	0,168*
PT→PI	0,202	0,045	-0,124
R→PI	-0,08	-0,138**	-0,188*
RP→PI	-0,127	-0,074	-0,009
FC→PB	-0,051	0,043*	0,044
PI→PB	0,895***	0,879***	0,857***
R ²	PI	0,271	0,123
	PB	0,772	0,749
Q ²	PI	0,089	-0,117
	PB	0,581	0,563
GoF	0,628	0,569	0,540

Tabla 375 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

A partir de estos resultados se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.6.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 135 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
	FR	p			
EE→PI	9835,07	1	-0,2*	-0,253**	-0,053+
PE→PI	8779,85	1	0,024+	0,156*	0,132-
SI→PI	2152,51	1	0,074+	0,208**	0,134*
FC→PI	11963,7	1	0,004+	-0,133-	-0,137**
HM→PI	2458,14	1	0,153*	0,064+	-0,089+
PT→PI	4781,89	1	0,157*	0,326**	0,169-
R→PI	1841,65	1	0,058+	0,108-	0,05+
RP→PI	8746,16	1	-0,053+	-0,118**	-0,065+
FC→PB	1028,54	1	-0,094**	-0,095**	-0,001+
PI→PB	8249,2	1	0,016+	0,038-	0,022+

Tabla 376 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten validar las hipótesis propuestas en la literatura.

H	Hipótesis	Soportada		
		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
H1c	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menores niveles educativos que en personas con formación superior.	×	×	×
H7c	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con niveles educativos inferiores que en personas con formación superior.	×	×	×

Tabla 377 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Las diferencias en la relación de la expectativas de esfuerzo entre grupos sólo son significativas en el caso de la comparación de los consumidores con nivel de educación de posgrado frente a los no universitarios, pero con sentido contrario al esperado, por lo que no se soporta la hipótesis. Además, esta relación no es significativa en ninguno de los tres casos.

De igual manera, tampoco existen diferencias significativas en la influencia del riesgo percibido sobre la intención de compra para cada uno de los grupos identificados.

7.2.6.6 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales

Parte de validación de los hipótesis

Ilustración 136 Modelo segmentado por nivel de estudios con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.6.6.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	No Universidad	Universidad	Posgrado
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT2, PT3, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT2, PT3, R2 y R6, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,451. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,316. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,145. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 378 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC6	FC7
R	R7				

Tabla 379 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados:

	Total	No Universidad	No Universidad	Universidad
Ítems	40	Universidad	Posgrado	Posgrado
		1	6	0

Tabla 380 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.6.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		No Universidad	Universidad	Posgrado
EE→PI		0,292*	-0,004	-0,058
PE→PI		0,087	0,211***	0,276**
SI→PI		-0,067	0,035	0,068
FC→PI		-0,029	0,119**	0,02
HM→PI		0,271**	0,132**	0,121*
PT→PI		0,15	0,047	0,003
R→PI		-0,078	-0,211***	-0,194**
RP→PI		0,03	-0,032	-0,097
FC→PB		0,125**	0,046*	0,065
PI→PB		0,833***	0,827***	0,814***
R ²	PI	0,404	0,280	0,227
	PB	0,812	0,712	0,694
Q ²	PI	0,280	0,159	0,011
	PB	0,612	0,546	0,526
GoF		0,672	0,584	0,564

Tabla 381 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los análisis individuales, se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.6.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 137 Análisis multigrupo del modelo segmentado por nivel de estudios con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
	FR	p			
EE→PI	4498,37	1	0,296***	0,35***	0,054+
PE→PI	17148,2	1	-0,124-	-0,189**	-0,065+
SI→PI	22,1552	0,94	-0,102*	-0,135**	-0,033+
FC→PI	1615,9	1	-0,148-	-0,049+	0,099-
HM→PI	5132,2	1	0,139*	0,15**	0,011+
PT→PI	2998,06	1	0,103+	0,147*	0,044+
R→PI	4836,22	1	0,133*	0,116*	-0,017+
RP→PI	886,768	1	0,062-	0,127**	0,065+
FC→PB	4409,77	1	0,079*	0,06-	-0,019+
PI→PB	4967,36	1	0,006+	0,019+	0,013+

Tabla 382 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten contrastar las siguientes hipótesis de trabajo:

H	Hipótesis	Soportada		
		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
H1c	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menores niveles educativos que en personas con formación superior.	✓	✓	✗
H7c	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con niveles educativos inferiores que en personas con formación superior.	✗	✗	✗

*Tabla 383 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.*

Los resultados del análisis multigrupo soportan la hipótesis acerca de la diferencia de la influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra en el caso de los no universitarios frente al resto de sujetos de la muestra para el caso de bienes no digitales.

Sin embargo, este resultado no se acompaña de una diferencia similar en el caso del riesgo, que curiosamente posee una influencia sobre la intención de compra mayor negativamente en el caso de los sujetos con estudios universitarios y de posgrado, y es no significativa en el caso de los no universitarios.

Llama la atención también la inexistencia de diferencias significativas entre estudiantes universitarios y de posgrado en la adquisición de bienes no digitales, que desde el punto de vista del análisis multigrupo se comportan exactamente igual.

7.2.6.7 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales

Parte de validación de los hipótesis

*Ilustración 138 Modelo segmentado por edad con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.6.7.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	No Universidad	Universidad	Posgrado
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT1, PT3, PT4, PT7, R5 y R6, mayores que 0,5.
✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

- ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT1, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.
- ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,400. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,405. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,447. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 384 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
R	R7

Tabla 385 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados:

	Total	No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
Ítems	40	1	2	3

Tabla 386 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.7.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	No Universidad	Universidad	Posgrado
EE→PI	-0,226	0,05	0,152
PE→PI	0,323*	0,111*	0,034
SI→PI	0,067	0,111**	0,138*
FC→PI	-0,027	0,02	0,112
HM→PI	0,186	0,091*	0,009
PT→PI	0,097	-0,031	-0,066
R→PI	-0,191*	-0,132**	-0,122
RP→PI	0,03	0,033	-0,011
FC→PB	-0,059	0,045*	0,046
PI→PB	0,92***	0,889***	0,891***
R ²	PI 0,202	0,098	0,105
	PB 0,821	0,803	0,812
Q ²	PI -0,046	-0,118	-0,101
	PB 0,603	0,545	0,577
GoF	0,615	0,559	0,563

Tabla 387 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los modelos individuales, estudiamos el comportamiento comparado mediante el análisis multigrupo.

7.2.6.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 139 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
	FR	p			
EE→PI	3449,58	1	-0,276**	-0,378***	-0,102+
PE→PI	15775,6	1	0,212*	0,289**	0,077+
SI→PI	5310,83	1	-0,044+	-0,071+	-0,027+
FC→PI	18465,5	1	-0,047+	-0,139**	-0,092-
HM→PI	4644,8	1	0,095+	0,177**	0,082-
PT→PI	10392,1	1	0,128-	0,163*	0,035+
R→PI	1729,79	1	-0,059+	-0,069+	-0,01+
RP→PI	3318,74	1	-0,003+	0,041+	0,044+
FC→PB	2062,99	1	-0,104***	-0,105***	-0,001+
PI→PB	1097,39	1	0,031*	0,029*	-0,002+

Tabla 388 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten validar las hipótesis propuestas en la literatura.

H	Hipótesis	Soportada		
		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
H1c	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menores niveles educativos que en personas con formación superior.	×	×	×
H7c	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con niveles educativos inferiores que en personas con formación superior.	×	×	×

Tabla 389 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Pese a haber identificado diferencias significativas con la relación de las expectativas de esfuerzo en el caso de los no universitarios, se confirma nuevamente que la hipótesis no está soportada, ya que dicha relación es contraria –y estadísticamente significativa– a la esperada. Tampoco se soporta la hipótesis del riesgo, donde no existen diferencias significativas entre ninguno de los grupos, así como no se han encontrado diferencias significativas entre los consumidores con nivel universitario y de posgrado.

7.2.6.8 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales

Ilustración 140 Modelo segmentado por edad con servicios no digitales.

7.2.6.8.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado		
	No Universidad	Universidad	Posgrado
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT1, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC5, PT3 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,451. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,316. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,145. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 390 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC6 FC7
R	R7

Tabla 391 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, con la que queda asegurada, aunque en el caso de la comparación de los estudiantes no universitarios y de posgrado el número de ítems con diferencias significativas es de 7.

	Total	No Universidad	No Universidad	Universidad
Ítems	40	Universidad	Posgrado	Posgrado
		0	7	0

Tabla 392 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.8.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		No Universidad	Universidad	Posgrado
EE→PI		0,326*	0,168**	0,137
PE→PI		0,094	0,063	-0,066
SI→PI		-0,202*	0,054	0,092
FC→PI		-0,03	0,146**	0,128
HM→PI		0,344***	0,031	0,039
PT→PI		0,115	-0,029	0,073
R→PI		-0,034	-0,073	-0,157*
RP→PI		0,106	-0,114**	-0,049
FC→PB		-0,014	0	0,038
PI→PB		0,881***	0,86***	0,787***
R ²	PI	0,389	0,165	0,148
	PB	0,765	0,740	0,637
Q ²	PI	0,252	-0,026	-0,055
	PB	0,564	0,525	0,433
GoF		0,655	0,554	0,518

Tabla 393 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.8.3 Análisis multigrupo

Ilustración 141 Análisis multigrupo del modelo segmentado por edad con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
	FR	p			
EE→PI	8150,27	1	0,158*	0,189**	0,031+
PE→PI	3609,61	1	0,031+	0,16*	0,129-
SI→PI	8347,16	1	-0,256***	-0,294***	-0,038+
FC→PI	2913,35	1	-0,176*	-0,158**	0,018+
HM→PI	29389,7	1	0,313***	0,305***	-0,008+
PT→PI	3770,54	1	0,144*	0,042+	-0,102-
R→PI	11979,7	1	0,039+	0,123*	0,084+
RP→PI	3273,52	1	0,22***	0,155**	-0,065+
FC→PB	2189,89	1	-0,014+	-0,052-	-0,038+
PI→PB	20702,7	1	0,021+	0,094***	0,073***

Tabla 394 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten validar las hipótesis propuestas en la literatura.

H	Hipótesis	Soportada		
		No Universidad Universidad	No Universidad Posgrado	Universidad Posgrado
H1c	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menores niveles educativos que en personas con formación superior.	✓	✓	✗
H7c	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con niveles educativos inferiores que en personas con formación superior.	✗	✗	✗

Tabla 395 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del nivel de estudios sobre las variables de adopción del comercio electrónico con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

En este caso, al igual que ocurría con los bienes no digitales, queda soportada la hipótesis de las diferencias en la influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra entre no universitarios y el resto de la muestra. No existen sin embargo diferencias entre universitarios y estudiantes de posgrado.

Nuevamente la hipótesis sobre las diferencias en la influencia del riesgo percibido sobre la intención de compra no es soportada. De hecho, del análisis de los modelos individuales se observa que la influencia del riesgo percibido sobre la intención de compra sólo es significativa en el caso de los estudiantes de posgrado.

Por último, tan sólo se aprecian diferencias en este caso entre los estudiantes universitarios y de posgrado en la relación de la intención de compra sobre la conducta de compra.

7.2.7 Segmentación por estado civil

Respecto al estado civil, la muestra se divide entre casados y solteros según se muestra en la Ilustración 142.

Ilustración 142 Modelo segmentado por estado civil.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.1 Análisis del modelo por la influencia del estado civil

Ilustración 143 Modelo segmentado por estado civil sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.1.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado	
	Casados	Solteros
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✓	✓
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

Tabla 396 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 397 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo.

	Total	Casados Solteros
Ítems	40	4

Tabla 398 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.1.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	Casados	Solteros
EE→PI	0,106	0,085
PE→PI	0,277***	0,123*
SI→PI	-0,022	0,038
FC→PI	0,285***	0,198***
HM→PI	0,1*	0,056
PT→PI	0,073	0,17***
R→PI	-0,18***	-0,222***
RP→PI	0,07	0,021
FC→PB	0,06	0,073*
PI→PB	0,716***	0,721***
R ²	PI	0,496
	PB	0,561
Q ²	PI	0,389
	PB	0,397
GoF	0,612	0,568

Tabla 399 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 144 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Casados Solteros
	FR	P	
EE→PI	33,7772	1	0,021+
PE→PI	114,276	1	0,154**
SI→PI	2074,19	1	-0,06-
FC→PI	70,982	1	0,087+
HM→PI	1203,02	1	0,044+
PT→PI	4765,77	1	-0,097+
R→PI	868,228	1	0,042+
RP→PI	2285,56	1	0,049+
FC→PB	640,798	1	-0,013+
PI→PB	4839,86	1	-0,005+

Tabla 400 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Según la hipótesis planteada:

H	Hpótesis	Soportada
H7d	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas casadas que en personas solteras.	✗

Tabla 401 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que no existen diferencias significativas entre casados y solteros respecto al riesgo, de modo que se rechaza la hipótesis propuesta. De hecho, el análisis multigrupo demuestra que tan sólo existen diferencias significativas en la influencia de las expectativas de rendimiento sobre la intención de compra, aunque de hecho en ambos casos dicha relación es significativa.

7.2.7.2 Modelo completo de casados

Ilustración 145 Modelo segmentado por estado civil –casados- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.2.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4 y R6, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 402 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 403 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	38	0	0	0	1	2	2

Tabla 404 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.2.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,008	-0,035	0,046	0,253**
PE→PI	0,175*	0,332***	0,183*	0,077
SI→PI	-0,036	-0,073	0,082	-0,005
FC→PI	0,042	0,146**	0,014	0,194***
HM→PI	0,143*	0,187***	0,096	0,052
PT→PI	0,036	0,033	-0,055	-0,021
R→PI	-0,168**	-0,18**	-0,129*	-0,184**
RP→PI	-0,024	-0,03	0,012	-0,046
FC→PB	0,019	0,019	-0,017	-0,02
PI→PB	0,874***	0,839***	0,879***	0,84***
R ² PI	0,157	0,347	0,119	0,314
R ² PB	0,770	0,716	0,769	0,693
Q ² PI	-0,092	0,220	-0,118	0,167
Q ² PB	0,549	0,521	0,557	0,459
GoF	0,578	0,620	0,569	0,603

Tabla 405 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de dichos modelos individuales se realiza el análisis multigrupo.

7.2.7.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 146 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil –casados- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	p						
EE→PI	3500,25	1	0,027+	-0,054+	-0,261**	-0,081+	-0,288***	-0,207**
PE→PI	9952,29	1	-0,157**	-0,008+	0,098+	0,149**	0,255**	0,106+
SI→PI	4753,62	1	0,037+	-0,118**	-0,031+	-0,155**	-0,068-	0,087-
FC→PI	3092,24	1	-0,104-	0,028+	-0,152**	0,132**	-0,048+	-0,18**
HM→PI	2263,15	1	-0,044+	0,047+	0,091-	0,091+	0,135**	0,044+
PT→PI	4073,61	1	0,003+	0,091-	0,057+	0,088-	0,054+	-0,034+
R→PI	1682,24	1	0,012+	-0,039+	0,016+	-0,051+	0,004+	0,055+
RP→PI	2626	1	0,006+	-0,036+	0,022+	-0,042+	0,016+	0,058-
FC→PB	423,494	1	0+	0,036-	0,039-	0,036-	0,039-	0,003+
PI→PB	4748,33	1	0,035*	-0,005+	0,034*	-0,04**	-0,001+	0,039**

Tabla 406 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

No se soporta la hipótesis planteada, dado que la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra no da lugar a diferencias significativas para ninguno de los tipos de producto estudiados.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 407 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de casados con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.3 Modelo completo de solteros

Ilustración 147 Modelo segmentado por estado civil –solteros- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.3.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,446. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 408 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
R	R7				

Tabla 409 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

Ítems	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	40	3	2	0	4	3	2

Tabla 410 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.3.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,01	0,04	-0,007	0,13*
PE→PI	0,08	0,161**	0,168**	0,092
SI→PI	0,059	0,056	0,133**	0,063
FC→PI	0,016	-0,027	0,037	0,042
HM→PI	0,119**	0,139***	0,049	0,072
PT→PI	0,001	0,135*	0,005	0
R→PI	-0,156**	-0,172***	-0,103*	-0,08
RP→PI	-0,07	-0,076*	0,019	-0,131**
FC→PB	0,044*	0,048*	0,031*	0,021
PI→PB	0,878***	0,846***	0,906***	0,859***
R ² PI	0,102	0,260	0,101	0,143
R ² PB	0,784	0,735	0,831	0,746
Q ² PI	-0,141	0,148	-0,111	-0,058
Q ² PB	0,564	0,548	0,562	0,519
GoF	0,553	0,584	0,566	0,549

Tabla 411 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los modelos individuales, se estudia la comparación multigrupo.

7.2.7.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 148 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil –solteros- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	6735,3	1	-0,03+	0,017+	-0,12-	0,047+	-0,09+	-0,137-
PE→PI	3253,06	1	-0,081+	-0,088+	-0,012+	-0,007+	0,069+	0,076+
SI→PI	1782,43	1	0,003+	-0,074+	-0,004+	-0,077+	-0,007+	0,07+
FC→PI	162,284	1	0,043+	-0,021+	-0,026+	-0,064-	-0,069-	-0,005+
HM→PI	1248,29	1	-0,02+	0,07+	0,047+	0,09-	0,067+	-0,023+
PT→PI	744,546	1	-0,134-	-0,004+	0,001+	0,13-	0,135**	0,005+
R→PI	4421,48	1	0,016+	-0,053+	-0,076+	-0,069+	-0,092-	-0,023+
RP→PI	5270	1	0,006+	-0,089-	0,061+	-0,095-	0,055+	0,15**
FC→PB	1097,3	1	-0,004+	0,013+	0,023+	0,017+	0,027+	0,01+
PI→PB	1202,18	1	0,032*	-0,028***	0,019+	-0,06***	-0,013+	0,047***

Tabla 412 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Pese a los resultados del método OTG, apenas existen diferencias significativas en la comparación por tipos de productos de la muestra de sujetos solteros. Sin embargo, entre las pocas diferencias que resultan significativas se encuentra la del riesgo de

producto entre los servicios digitales y no digitales, lo que se traduce en que queda soportada la hipótesis propuesta. Aunque la diferencia no es significativa, también se observa a partir del modelo estructural que la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra en el caso de los bienes no digitales es significativo, y no así en el caso de los bienes digitales.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓ ₁

✓₁ Parcialmente soportada para el caso de los servicios.

Tabla 413 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de casados con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.4 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales

Ilustración 149 Modelo segmentado por estado civil con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.4.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Casados	Solteros
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC5, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,446. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 414 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 415 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El número de diferencias significativas en las cargas de los ítems asegura la invarianza métrica.

	Total	Casados Solteros
Ítems	42	3

Tabla 416 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.4.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	Casados	Solteros
EE→PI	-0,008	0,008
PE→PI	0,169*	0,079
SI→PI	-0,035	0,059
FC→PI	0,045	0,017
HM→PI	0,14*	0,122**
PT→PI	0,048	0,004
R→PI	-0,172**	-0,158**
RP→PI	-0,019	-0,066
FC→PB	0,023	-0,007
PI→PB	0,882***	0,885***
R ² PI	0,158	0,102
R ² PB	0,787	0,782
Q ² PI	-0,086	-0,135
Q ² PB	0,580	0,562
GoF	0,583	0,551

Tabla 417 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 150 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG	FR	Casados Solteros
EE→PI	75,4684	1	-0,016+
PE→PI	3416,27	1	0,09+
SI→PI	157,201	1	-0,094-
FC→PI	4483,88	1	0,028+
HM→PI	123,573	1	0,018+
PT→PI	1890,07	1	0,044+
R→PI	553,383	1	-0,014+
RP→PI	33,8053	0,894	0,047+
FC→PB	77,5723	1	0,03-
PI→PB	5013,07	1	-0,003+

Tabla 418 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido no soporta la hipótesis teórica, dado que ninguna de las diferencias entre ambos grupos de sujetos es significativa:

H	Hipótesis	Soportada
H7d	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas casadas que en personas solteras.	✗

*Tabla 419 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.7.5 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales

Parte de validación de los hipótesis

*Ilustración 151 Modelo segmentado por estado civil con bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.7.5.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado	
	Casados	Solteros
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT4, R2 y PR5, mayores que 0,5

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,446. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

*Tabla 420 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia*

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

*Tabla 421 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia*

El número de diferencias significativas en las cargas de los ítems asegura la invarianza métrica.

	Total	Casados Solteros
Ítems	42	5

Tabla 422 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.5.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	Casados	Solteros
EE→PI	-0,035	-0,037
PE→PI	0,332***	0,179**
SI→PI	-0,073	0,05
FC→PI	0,146**	0,192***
HM→PI	0,187***	0,146***
PT→PI	0,033	0,073
R→PI	-0,18**	-0,172***
RP→PI	-0,03	-0,075*
FC→PB	0,019	0,025
PI→PB	0,839***	0,827***
R ² PI	0,347	0,289
R ² PB	0,716	0,699
Q ² PI	0,220	0,187
Q ² PB	0,521	0,490
GoF	0,620	0,583

Tabla 423 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 152 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Casados Solteros
	FR	p	
EE→PI	395,978	1	0,002+
PE→PI	12,5331	1	0,153**
SI→PI	756,933	1	-0,123**
FC→PI	97,9167	1	-0,046+
HM→PI	632,058	1	0,041+
PT→PI	5033,78	1	-0,04+
R→PI	715,138	1	-0,008+
RP→PI	267,467	1	0,045+
FC→PB	29,9814	1	-0,006+
PI→PB	7241,39	1	0,012+

Tabla 424 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido no soporta la hipótesis teórica, dado que no existen diferencias significativas en cuanto al riesgo percibido.

H	Hipótesis	Soportada
H7d	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas casadas que en personas solteras.	✗

Tabla 425 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.6 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales

Ilustración 153 Modelo segmentado por estado civil con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.6.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Casados	Solteros
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC7, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,362. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,446. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 426 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
R	R7

Tabla 427 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El número de diferencias significativas en las cargas de los ítems asegura la invarianza métrica.

	Total	Casados Solteros
Ítems	40	2

Tabla 428 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.7.6.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		Casados	Solteros
EE→PI		0,046	-0,007
PE→PI		0,175*	0,168**
SI→PI		0,075	0,133**
FC→PI		0,075	0,037
HM→PI		0,091	0,049
PT→PI		-0,069	0,005
R→PI		-0,126*	-0,103*
RP→PI		0,008	0,019
FC→PB		0,021	0,031*
PI→PB		0,892***	0,906***
R ²	PI	0,123	0,101
	PB	0,804	0,831
Q ²	PI	-0,084	-0,111
	PB	0,588	0,562
GoF		0,579	0,566

Tabla 429 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del cual hacemos el análisis de la comparación multigrupo.

7.2.7.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 154 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Casados Solteros
	FR	p	
EE→PI	781,984	1	0,053+
PE→PI	3702,16	1	0,007+
SI→PI	425,769	1	-0,058+
FC→PI	211,189	1	0,038+
HM→PI	572,928	1	0,042+
PT→PI	163,033	1	-0,074+
R→PI	12,7216	0,916	-0,023+
RP→PI	4993,27	1	-0,011+
FC→PB	124,193	1	-0,01+
PI→PB	1265,35	1	-0,014+

Tabla 430 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido no soporta la hipótesis teórica, dado que ninguna de las diferencias entre ambos grupos de sujetos es significativa.

H	Hipótesis	Soportada
H7d	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas casadas que en personas solteras.	✗

Tabla 431 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.7 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales

Ilustración 155 Modelo segmentado por estado civil con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.7.7.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado	
	Casados	Solteros
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, FC5, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,362. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,446. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 432 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7

Tabla 433 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El número de diferencias significativas en las cargas de los ítems asegura la invarianza métrica.

	Total	Casados Solteros
Ítems	42	3

Tabla 434 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.7.7.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		Casados	Solteros
EE→PI		0,253**	0,078
PE→PI		0,077	0,099
SI→PI		-0,005	0,057
FC→PI		0,194***	0,161***
HM→PI		0,052	0,088*
PT→PI		-0,021	-0,023
R→PI		-0,184**	-0,086*
RP→PI		-0,046	-0,111**
FC→PB		-0,02	-0,058*
PI→PB		0,84***	0,854***
R ²	PI	0,314	0,162
	PB	0,693	0,704
Q ²	PI	0,167	-0,032
	PB	0,459	0,451
GoF		0,603	0,543

Tabla 435 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, a continuación se realiza el análisis multigrupo.

7.2.7.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 156 Análisis multigrupo del modelo segmentado por estado civil con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos		
	OTG		Casados Solteros
	FR	p	
EE→PI	527,005	1	0,175**
PE→PI	4776,49	1	-0,022+
SI→PI	310,763	1	-0,062-
FC→PI	1291,42	1	0,033+
HM→PI	524,454	1	-0,036+
PT→PI	38,6959	1	0,002+
R→PI	1956,85	1	-0,098-
RP→PI	30,6691	1	0,065+
FC→PB	2728,09	1	0,038+
PI→PB	4956,57	1	-0,014+

Tabla 436 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido no soporta la hipótesis teórica, dado que no existen diferencias significativas en cuanto al riesgo percibido.

H	Hipótesis	Soportada
H7d	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas casadas que en personas solteras.	✗

*Tabla 437 Conjunto de hipótesis del efecto moderador del estado civil sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.8 Segmentación por tamaño de ud. familiar

A partir de los datos obtenidos en la muestra, se identifican cuatro posibles comparaciones en cuanto al tamaño de la familia: familias unipersonales, familias de dos personas, familias de tres personas y familias de cuatro o más personas. A continuación se estudian las diferencias entre ellas.

Ilustración 157 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.1 Análisis del modelo por influencia de tamaño de unidad familiar

Ilustración 158 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.1.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	1	2	3	4 o +
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✓	✓	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT4, PT6, PT7, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC4, PT2, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,685. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,670. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 438 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
SN	SN1
PT	PT3
R	R7

Tabla 439 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza métrica se examinan los ítems en los que existen diferencias significativas.

	Total	1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
Ítems	40	3	2	1	2	0	4

Tabla 440 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.8.1.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1	2	3	4 o +
EE→PI	0,103	0,149*	0,065	0,103
PE→PI	0,133	0,233**	0,054	0,224**
SI→PI	0,072	0,105*	-0,072	0,043
FC→PI	0,179**	0,195***	0,377***	0,194***
HM→PI	-0,032	0,037	0,145**	0,102*
PT→PI	0,089	0,068	0,224**	0,095
R→PI	-0,057	-0,188**	-0,302***	-0,175**
RP→PI	-0,17*	-0,097	0,189***	0,052
FC→PB	0,218***	0,001	-0,048	0,125**
PI→PB	0,651***	0,803***	0,781***	0,683***
R ² PI	0,271	0,504	0,575	0,424
PB	0,579	0,646	0,567	0,557
Q ² PI	0,069	0,384	0,448	0,317
PB	0,423	0,455	0,426	0,424
GoF	0,532	0,626	0,632	0,580

Tabla 441 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

Con los resultados del análisis individual de los modelos podemos proceder al análisis multigrupo.

7.2.8.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 159 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		1	1	1	2	2	3
	FR	p	2	3	4 o +	3	4 o +	4 o +
EE→PI	11360,6	1	-0,046+	0,038+	0+	0,084+	0,046+	-0,038+
PE→PI	617,745	1	-0,1+	0,079+	-0,091+	0,179**	0,009+	-0,17**
SI→PI	5403,43	1	-0,033+	0,144**	0,029+	0,177**	0,062+	-0,115**
FC→PI	17675,8	1	-0,016+	-0,198**	-0,015+	-0,182**	0,001+	0,183***
HM→PI	9167,25	1	-0,069-	-0,177***	-0,134**	-0,108**	-0,065+	0,043+
PT→PI	3349,55	1	0,021+	-0,135**	-0,006+	-0,156**	-0,027+	0,129**
R→PI	21498,8	1	0,131**	0,245***	0,118**	0,114**	-0,013+	-0,127**
RP→PI	3021,83	1	-0,073+	-0,359***	-0,222***	-0,286***	-0,149**	0,137**
FC→PB	8754,92	1	0,217***	0,266***	0,093+	0,049-	-0,124**	-0,173**
PI→PB	7790,35	1	-0,152***	-0,13**	-0,032+	0,022+	0,12**	0,098**

Tabla 442 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Dado que no se han encontrado evidencias teóricas suficientes como para la formulación de hipótesis, el estudio de la comparación de los tamaños de las familias será puramente exploratorio.

En este sentido, se observa a priori existen múltiples diferencias significativas entre todos los grupos, y para todas las relaciones, excepto en el caso de la influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra, donde tan sólo es significativa la relación en el caso de las familias con 2 miembros.

Llama la atención que las familias de tres miembros son en las que más diferencias significativas se encuentran, mientras que las familias de 1, 2 o 4 o más miembros presentan menos diferencias entre sí.

Tomando en consideración la hipótesis planteada para el estado civil –que sugería mayor influencia del riesgo percibido para los casados– se observa que existen diferencias significativas en cuanto al riesgo percibido entre los solteros –familias de un solo miembro– y el resto de los grupos.

El resto de diferencias suponen comportamientos puntuales distintos en los que no se identifica una tendencia de comportamiento variable con el número de miembros de la familia.

7.2.8.2 Modelo completo de familias de 1 miembro

Ilustración 160 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 1 miembro– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.2.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE4, PT2, PT3, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.
- ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT3, PT6, PT7, R2 y RP5, mayores que 0,5.
- ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.
- ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 443 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7
FC	FC2					
PT	PT4					
R	R7					

Tabla 444 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	38	0	0	1	0	0	2

Tabla 445 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.8.2.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		0,113	0,072	0,075	0,171*
PE→PI		-0,039	0,235*	0,017	0,045
SI→PI		0,044	0,096	0,105	0,136*
FC→PI		-0,002	-0,02	0,107	0,138*
HM→PI		0,113	0,065	0,049	0,111
PT→PI		-0,013	-0,088	-0,014	-0,131
R→PI		-0,225**	-0,126	-0,205**	-0,089
RP→PI		0,006	-0,125	0,066	-0,145*
FC→PB		0,015	0,054	-0,019	0,023
PI→PB		0,896***	0,808***	0,908***	0,878***
R ²	PI	0,093	0,167	0,102	0,164
	PB	0,807	0,667	0,818	0,781
Q ²	PI	-0,317	-0,095	-0,263	-0,087
	PB	0,574	0,505	0,567	0,544
GoF		0,559	0,537	0,568	0,565

Tabla 446 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

Dicho análisis conduce a la realización del análisis multigrupo.

7.2.8.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 161 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar – familias de 1 miembro– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	11412,3	1	0,041+	0,038+	-0,058+	-0,003+	-0,099+	-0,096+
PE→PI	1310,26	1	-0,274**	-0,056+	-0,084-	0,218**	0,19**	-0,028+
SI→PI	5065,07	1	-0,052+	-0,061+	-0,092-	-0,009+	-0,04+	-0,031+
FC→PI	3712,65	1	0,018+	-0,109-	-0,14**	-0,127**	-0,158**	-0,031+
HM→PI	700,348	1	0,048+	0,064+	0,002+	0,016+	-0,046+	-0,062+
PT→PI	9185,01	1	0,075+	0,001+	0,118-	-0,074+	0,043+	0,117-
R→PI	12191,5	1	-0,099-	-0,02+	-0,136**	0,079+	-0,037+	-0,116**
RP→PI	1450,7	1	0,131**	-0,06+	0,151**	-0,191**	0,02+	0,211**
FC→PB	2684,93	1	-0,039+	0,034-	-0,008+	0,073**	0,031+	-0,042**
PI→PB	988,672	1	0,088***	-0,012-	0,018+	-0,1***	-0,07***	0,03-

Tabla 447 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

La hipótesis teórica queda soportada en la comparación de bienes y servicios digitales y no digitales respectivamente, en donde la diferencia es significativa en todos los casos. Se trata del primer caso en el que se han identificado diferencias significativas entre todas las combinaciones posibles de productos digitales y no digitales.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓

Tabla 448 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 1 miembro con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.8.3 Modelo completo de familias de 2 miembros

Ilustración 162 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 2 miembros– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.3.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, EE3, PE3, FC7, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2 mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2 mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2, PT3, PT4 y R2 mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,478. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 449 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
R	R7

Tabla 450 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	40	0	0	0	0	1	2

Tabla 451 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.8.3.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,005	0,034	0,065	0,222**
PE→PI	0,035	0,222**	0,101	0,076
SI→PI	-0,005	-0,018	0,141*	0,073
FC→PI	0,055	0,023	0,012	-0,055
HM→PI	0,074	0,138*	0,068	-0,012
PT→PI	0,056	0,09	-0,003	0,159
R→PI	-0,165*	-0,249***	-0,084	0,011
RP→PI	-0,089	-0,077	-0,017	-0,116
FC→PB	0,06*	0,072*	0,039	0,006
PI→PB	0,865***	0,851***	0,906***	0,844***
R ² PI	0,109	0,352	0,110	0,197
R ² PB	0,772	0,767	0,833	0,714
Q ² PI	-0,170	0,236	-0,110	0,007
Q ² PB	0,563	0,584	0,596	0,524
GoF	0,557	0,628	0,577	0,567

Tabla 452 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis individual se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.8.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 163 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar – familias de 2 miembros- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	6246,8	1	-0,029+	-0,06+	-0,217**	-0,031+	-0,188**	-0,157**
PE→PI	4654,06	1	-0,187**	-0,066+	-0,041+	0,121-	0,146**	0,025+
SI→PI	2544,05	1	0,013+	-0,146**	-0,078-	-0,159**	-0,091-	0,068+
FC→PI	1888,93	1	0,032+	0,043+	0,11**	0,011+	0,078-	0,067-
HM→PI	4415,22	1	-0,064+	0,006+	0,086-	0,07+	0,15**	0,08-
PT→PI	3722,87	1	-0,034+	0,059+	-0,103-	0,093-	-0,069+	-0,162**
R→PI	1358,63	1	0,084+	-0,081+	-0,176**	-0,165**	-0,26***	-0,095-
RP→PI	4184,85	1	-0,012+	-0,072-	0,027+	-0,06+	0,039+	0,099**
FC→PB	10639,1	1	-0,012+	0,021+	0,054**	0,033+	0,066**	0,033+
PI→PB	8593,16	1	0,014+	-0,041**	0,021+	-0,055***	0,007+	0,062***

Tabla 453 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Al contrario de lo que ocurre con las familias de 1 miembro, en las familias de dos miembros tan sólo se soporta la hipótesis para la comparación entre los servicios digitales y no digitales.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓ ₁

✓₁ Parcialmente soportada, sólo en el caso de la comparación entre servicios digitales y no digitales.

Tabla 454 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 2 miembros con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.8.4 Modelo completo de familias de 3 miembros

Ilustración 164 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 3 miembros – con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.4.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3 y R2, mayores que 0,5.

- ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.
 ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 455 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
PT	PT3
R	R7
RP	RP1

Tabla 456 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	40	0	0	0	0	0	1

Tabla 457 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.8.4.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	-0,091	-0,098	0,013	0,038
PE→PI	0,07	0,114	0,189*	0,102
SI→PI	0,061	0,016	0,084	-0,086
FC→PI	0,108	0,309***	-0,011	0,303***
HM→PI	0,22**	0,203**	0,067	0,146*
PT→PI	0,083	0,128	0,061	-0,031
R→PI	-0,187*	-0,271***	-0,122	-0,197**
RP→PI	-0,079	0,009	0,09	0,02
FC→PB	-0,027	-0,081*	-0,008	-0,124**
PI→PB	0,894***	0,886***	0,883***	0,923***
R ² PI	0,184	0,382	0,106	0,257
PB	0,789	0,726	0,779	0,772
Q ² PI	-0,020	0,247	-0,177	0,077
PB	0,596	0,570	0,564	0,534
GoF	0,587	0,628	0,562	0,603

Tabla 458 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los análisis individuales se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.8.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 165 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar – familias de 3 miembros- con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	p						
EE→PI	1795,33	1	0,007+	-0,104-	-0,129-	-0,111-	-0,136-	-0,025+
PE→PI	3724,53	1	-0,044+	-0,119-	-0,032+	-0,075+	0,012+	0,087+
SI→PI	19587	1	0,045+	-0,023+	0,147**	-0,068+	0,102-	0,17**
FC→PI	8454,54	1	-0,201**	0,119**	-0,195**	0,32***	0,006+	-0,314***
HM→PI	3617,62	1	0,017+	0,153**	0,074+	0,136**	0,057+	-0,079+
PT→PI	888,92	1	-0,045+	0,022+	0,114-	0,067+	0,159**	0,092-
R→PI	4195,55	1	0,084-	-0,065+	0,01+	-0,149**	-0,074+	0,075+
RP→PI	3834,11	1	-0,088-	-0,169**	-0,099**	-0,081-	-0,011+	0,07+
FC→PB	2619,72	1	0,054**	-0,019+	0,097***	-0,073**	0,043+	0,116***
PI→PB	4050,35	1	0,008+	0,011+	-0,029-	0,003+	-0,037-	-0,04*

Tabla 459 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

En este caso la hipótesis no se soporta en ninguno de los casos, puesto que en los casos en las que la diferencia es significativa, el signo de la relación es contrario al esperado.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 460 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 3 miembros con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.8.5 Modelo completo de familias de 4 o más miembros

Ilustración 166 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar –familias de 4 o más miembros– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.5.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 461 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 462 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	42	2	2	2	2	2	2

Tabla 463 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

7.2.8.5.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		-0,005	-0,03	0,069	0,162*
PE→PI		0,261**	0,292***	0,228**	0,059
SI→PI		0,057	0,048	0,097	0,017
FC→PI		0,095	0,109*	-0,033	0,211***
HM→PI		0,118*	0,207***	0,058	0,042
PT→PI		-0,104	-0,021	-0,035	-0,03
R→PI		-0,146*	-0,18**	-0,064	-0,157**
RP→PI		-0,05	-0,045	-0,012	-0,091
FC→PB		-0,006	0,116***	-0,002	0,009
PI→PB		0,859***	0,82***	0,896***	0,83***
R ²	PI	0,176	0,323	0,129	0,235
	PB	0,735	0,744	0,803	0,695
Q ²	PI	-0,053	0,211	-0,106	0,050
	PB	0,543	0,560	0,547	0,496
GoF		0,567	0,613	0,572	0,569

Tabla 464 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se lleva a cabo el análisis de la comparación multigrupo.

7.2.8.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 167 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar – familias de 4 o más miembros– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	8256,17	1	0,025+	-0,074+	-0,167-	-0,099-	-0,192**	-0,093+
PE→PI	4753,82	1	-0,031+	0,033+	0,202**	0,064+	0,233**	0,169**
SI→PI	8101,99	1	0,009+	-0,04+	0,04+	-0,049+	0,031+	0,08-
FC→PI	7121,79	1	-0,014+	0,128**	-0,116**	0,142**	-0,102-	-0,244***
HM→PI	4114,51	1	-0,089-	0,06+	0,076+	0,149**	0,165**	0,016+
PT→PI	3683,55	1	-0,083+	-0,069+	-0,074+	0,014+	0,009+	-0,005+
R→PI	761,7	1	0,034+	-0,082+	0,011+	-0,116**	-0,023+	0,093-
RP→PI	562,642	1	-0,005+	-0,038+	0,041+	-0,033+	0,046+	0,079-
FC→PB	2017,22	1	-0,122***	-0,004+	-0,015+	0,118***	0,107**	-0,011+
PI→PB	670,569	1	0,039**	-0,037**	0,029+	-0,076***	-0,01+	0,066***

Tabla 465 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

En este caso la hipótesis no se soporta en ninguno de los casos, puesto que ninguna de las diferencias en el riesgo de producto es significativa.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (RP) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 466 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de familias de 4 o + miembros con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.8.6 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales

Parte de validación de los hipótesis

Ilustración 168 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.6.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	1	2	3	4 o +
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃	✗ ₄
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE4, PT2, PT4, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC1, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,486. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,478. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,351. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₄ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,351. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 467 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC4
PT	PT3
R	R7

Tabla 468 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
Ítems	39	0	1	0	1	0	1

Tabla 469 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

7.2.8.6.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1	2	3	4 o +
EE→PI	0,112	0,007	-0,052	0
PE→PI	-0,035	0,038	0,076	0,27**
SI→PI	0,042	-0,004	0,045	0,049
FC→PI	0,025	0,059	0,029	0,066
HM→PI	0,111	0,075	0,209**	0,11*
PT→PI	-0,033	0,043	0,109	-0,098
R→PI	-0,227**	-0,167*	-0,178*	-0,132*
RP→PI	0,004	-0,089	-0,076	-0,082
FC→PB	0,035	0,06*	-0,022	0,062*
PI→PB	0,893***	0,865***	0,892***	0,846***
R ² PI	0,093	0,109	0,175	0,172
PB	0,808	0,772	0,789	0,739
Q ² PI	-0,254	-0,174	-0,054	-0,047
PB	0,576	0,563	0,593	0,544
GoF	0,559	0,561	0,581	0,572

Tabla 470 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

A partir de ello se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.8.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 169 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
	FR	P						
EE→PI	2927,31	1	0,105+	0,164**	0,112+	0,059+	0,007+	-0,052+
PE→PI	4230,34	1	-0,073-	-0,111-	-0,305***	-0,038+	-0,232**	-0,194**
SI→PI	174,415	1	0,046+	-0,003+	-0,007+	-0,049+	-0,053+	-0,004+
FC→PI	4706,91	1	-0,034+	-0,004+	-0,041+	0,03+	-0,007+	-0,037+
HM→PI	2174,34	1	0,036+	-0,098-	0,001+	-0,134**	-0,035+	0,099-
PT→PI	9515,42	1	-0,076-	-0,142**	0,065+	-0,066+	0,141**	0,207**
R→PI	3101,8	1	-0,06+	-0,049+	-0,095+	0,011+	-0,035+	-0,046+
RP→PI	5677,37	1	0,093-	0,08-	0,086-	-0,013+	-0,007+	0,006+
FC→PB	916,557	1	-0,025+	0,057**	-0,027+	0,082**	-0,002+	-0,084**
PI→PB	1705,02	1	0,028-	0,001+	0,047**	-0,027*	0,019+	0,046**

Tabla 471 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos de la comparación de los tamaños de familia para bienes digitales se observa que no existen diferencias significativas entre las familias de 1 y 2 miembros, al igual que ocurría con la comparación entre los solteros y los casados. Sí que existen sin embargo diferencias significativas entre el resto de los grupos, aunque no se observa un patrón de comportamiento definido que permita identificar relaciones entre las variables empleadas en el modelo y el tamaño de la unidad familiar.

7.2.8.7 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales

Ilustración 170 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.7.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	1	2	3	4 o +
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT4, PT6, PT7, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PU3, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 472 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
PT	PT3		
R	R7		

Tabla 473 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
Ítems	41	3	2	0	3	0	2

Tabla 474 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

7.2.8.7.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1	2	3	4 o +
EE→PI		0,004	-0,004	-0,097	-0,033
PE→PI		0,234*	0,252**	0,114	0,289***
SI→PI		0,097	-0,021	0,016	0,046
FC→PI		0,206**	0,128*	0,309***	0,107*
HM→PI		0,082	0,118*	0,203**	0,205***
PT→PI		-0,152	0,078	0,128	-0,007
R→PI		-0,102	-0,23**	-0,272***	-0,176**
RP→PI		-0,131*	-0,091	0,01	-0,044
FC→PB		0,148***	0,019	-0,081*	0,116***
PI→PB		0,769***	0,868***	0,886***	0,82***
R ²	PI	0,200	0,365	0,382	0,323
	PB	0,684	0,763	0,726	0,744
Q ²	PI	0,007	0,239	0,249	0,208
	PB	0,504	0,589	0,570	0,560
GoF		0,551	0,632	0,628	0,617

Tabla 475 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis del modelo estructural se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.8.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 171 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
	FR	p						
EE→PI	2170,65	1	0,008+	0,101-	0,037+	0,093-	0,029+	-0,064+
PE→PI	2177,33	1	-0,018+	0,12-	-0,055+	0,138**	-0,037+	-0,175**
SI→PI	3723,38	1	0,118**	0,081-	0,051+	-0,037+	-0,067-	-0,03+
FC→PI	2496,38	1	0,078-	-0,103-	0,099-	-0,181**	0,021+	0,202***
HM→PI	3024,74	1	-0,036+	-0,121**	-0,123**	-0,085-	-0,087-	-0,002+
PT→PI	1376,93	1	-0,23**	-0,28***	-0,145**	-0,05+	0,085+	0,135*
R→PI	5093,3	1	0,128**	0,17**	0,074+	0,042+	-0,054+	-0,096-
RP→PI	9762,76	1	-0,04+	-0,141**	-0,087-	-0,101**	-0,047+	0,054+
FC→PB	1690,93	1	0,129*	0,229***	0,032+	0,1**	-0,097**	-0,197***
PI→PB	4312,5	1	-0,099*	-0,117***	-0,051*	-0,018+	0,048**	0,066**

Tabla 476 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Se observan en este análisis diferencias entre todos los tipos los tamaños de unidad familiar, aunque no en el caso de las relaciones entre las expectativas de esfuerzo y la influencia social con la intención de compra, que no presentan diferencias significativas. Nuevamente se comprueba que la influencia del sobre la intención de compra es significativamente menor en las familias de un solo miembro que en las familias con más de un miembro.

7.2.8.8 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales

Ilustración 172 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.8.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	1	2	3	4 o +
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, EE3, PE3, PT2 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, PT2 y R6, mayores que 0,5.

Tabla 477 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6 FC7
PT	PT3
R	R7
RP	RP1

Tabla 478 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
Ítems	36	0	2	0	2	0	0

Tabla 479 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

7.2.8.8.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1	2	3	4 o +
EE→PI	0,078	0,066	0,014	0,046
PE→PI	0,017	0,1	0,188*	0,228**
SI→PI	0,105	0,141*	0,088	0,098
FC→PI	0,11	0,022	-0,029	0,057
HM→PI	0,051	0,067	0,07	0,054
PT→PI	-0,024	-0,01	0,069	-0,05
R→PI	-0,207**	-0,083	-0,125	-0,066
RP→PI	0,063	-0,021	0,094	-0,006
FC→PB	-0,019	0,036	0,054	0,043
PI→PB	0,908***	0,906***	0,876***	0,89***
R ² PI	0,102	0,110	0,107	0,131
PB	0,818	0,833	0,782	0,805
Q ² PI	-0,263	-0,141	-0,275	-0,119
PB	0,567	0,596	0,566	0,545
GoF	0,570	0,586	0,565	0,582

Tabla 480 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos resultados se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.8.8.3 Análisis multigrupo

Ilustración 173 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
	FR	P						
EE→PI	2887,97	1	0,012+	0,064+	0,032+	0,052+	0,02+	-0,032+
PE→PI	123,655	1	-0,083+	-0,171**	-0,211**	-0,088+	-0,128-	-0,04+
SI→PI	3236,84	1	-0,036+	0,017+	0,007+	0,053+	0,043+	-0,01+
FC→PI	7005,75	1	0,088-	0,139**	0,053+	0,051+	-0,035+	-0,086-
HM→PI	147,098	1	-0,016+	-0,019+	-0,003+	-0,003+	0,013+	0,016+
PT→PI	3006,57	1	-0,014+	-0,093-	0,026+	-0,079-	0,04+	0,119-
R→PI	3505,29	1	-0,124**	-0,082+	-0,141**	0,042+	-0,017+	-0,059+
RP→PI	2569,7	1	0,084-	-0,031+	0,069-	-0,115-	-0,015+	0,1-
FC→PB	2071,5	1	-0,055**	-0,073**	-0,062**	-0,018+	-0,007+	0,011+
PI→PB	351,743	1	0,002+	0,032-	0,018+	0,03*	0,016+	-0,014+

Tabla 481 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los servicios digitales se aprecia un comportamiento similar entre todos los tamaños de familias de más de un miembro, y diferencias significativas entre todos ellos con las familias de un solo miembro; en concreto, en las relaciones de las expectativas de rendimiento, de las condiciones facilitantes y del riesgo sobre la intención de compra, así como en la relación de las condiciones facilitantes con la conducta de compra.

Al contrario de lo que ocurría en los casos anteriores, en este caso es en las familias monoparentales en las que la influencia del riesgo sobre la intención es significativa, siendo de hecho el único antecedente significativo de la intención de compra. No es significativo sin embargo el riesgo derivado del producto.

7.2.8.9 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales

Ilustración 174 Modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios no digitales.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.8.9.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado			
	1	2	3	4 o +
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT1, PT2, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU3, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PU4, PT2, PT4, R2, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT2, PT4, R2 y R6, mayores que 0,5.

Tabla 482 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
PT	PT3
R	R7

Tabla 483 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de permutaciones de las comparaciones de los ítems indica un número suficientemente bajo de diferencias.

	Total	1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
Ítems	41	2	6	0	6	0	2

Tabla 484 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

7.2.8.9.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1	2	3	4 o +
EE→PI	0,165	0,174*	0,038	0,164*
PE→PI	0,049	0,107	0,102	0,061
SI→PI	0,145*	0,071	-0,086	0,018
FC→PI	0,017	0,144*	0,303***	0,213***
HM→PI	0,122	-0,044	0,146*	0,043
PT→PI	-0,077	0,129	-0,031	-0,039
R→PI	-0,098	0,034	-0,198**	-0,16**
RP→PI	-0,141*	-0,101	0,023	-0,092
FC→PB	0,008	-0,001	-0,124**	0,009
PI→PB	0,882***	0,845***	0,923***	0,83***
R ² PI	0,149	0,212	0,258	0,235
R ² PB	0,781	0,714	0,772	0,695
Q ² PI	-0,104	0,016	0,069	0,056
Q ² PB	0,538	0,519	0,534	0,496
GoF	0,559	0,573	0,604	0,572

Tabla 485 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de dicho análisis se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.8.9.3 Análisis multigrupo

Ilustración 175 Análisis multigrupo del modelo segmentado por tamaño de la unidad familiar con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		1 2	1 3	1 4 o +	2 3	2 4 o +	3 4 o +
	FR	P						
EE→PI	8249,13	1	-0,009+	0,127-	0,001+	0,136-	0,01+	-0,126+
PE→PI	1309,02	1	-0,058+	-0,053+	-0,012+	0,005+	0,046+	0,041+
SI→PI	9043,03	1	0,074+	0,231***	0,127**	0,157**	0,053+	-0,104-
FC→PI	10573,9	1	-0,127**	-0,286***	-0,196**	-0,159**	-0,069+	0,09+
HM→PI	6177,19	1	0,166**	-0,024+	0,079+	-0,19**	-0,087-	0,103*
PT→PI	547,151	1	-0,206**	-0,046+	-0,038+	0,16**	0,168**	0,008+
R→PI	6138,41	1	-0,132**	0,1-	0,062+	0,232**	0,194**	-0,038+
RP→PI	5562,5	1	-0,04+	-0,164**	-0,049+	-0,124**	-0,009+	0,115**
FC→PB	9078,96	1	0,009+	0,132*	-1E-03+	0,123**	-0,01+	-0,133**
PI→PB	6958,08	1	0,037+	-0,041-	0,052**	-0,078**	0,015+	0,093***

Tabla 486 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Por último, la comparación de los modelos para los cuatro tipos de familias en el caso de servicios no digitales presentan diferencias significativas para todas las relaciones, excepto en el caso de la influencia de las expectativas de esfuerzo y las expectativas de rendimiento. Ninguna de las relaciones presenta un comportamiento

significativamente distinto entre las familias monoparentales y el resto. Tampoco se observan patrones específicos de comportamiento de los factores con el aumento del tamaño familiar.

7.2.9 Segmentación por experiencia en compra por Internet

Dado que un porcentaje mínimo de los sujetos de la muestra no habían comprado nunca por Internet, se ha optado por no considerar a estos sujetos y dividir la muestra en segmentos en función de los rangos de antigüedad en número de años. Este criterio de segmentación ha dado lugar a la generación de tres segmentos.

Ilustración 176 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.1 Análisis del modelo por la influencia de la experiencia en la compra por Internet

Ilustración 177 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.1.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	1 año	1-5 años	10 o + años
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✓	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT1, PT2, PT3, PT4, RP1 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, PE3, PE4, PT3, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4, PT3, PT4, PT6, PY7, PT8, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,665. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,684. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 487 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
FC	FC1	FC6	FC7
R	R7		

Tabla 488 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
Ítems	42	4	3	0

Tabla 489 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.1.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1 año	1-5 años	10 o + años
EE→PI		0,172	0,044	0,147
PE→PI		0,138	0,277***	-0,006
SI→PI		0,152*	0,043	0,069
FC→PI		0,138*	0,156***	0,192**
HM→PI		0,049	0,022	0,216**
PT→PI		0,078	0,11*	-0,039
R→PI		-0,343***	-0,165***	-0,107
RP→PI		0,139*	-0,007	-0,176*
FC→PB		0,026	0,027	0,093
PI→PB		0,734***	0,699***	0,615***
R ²	PI	0,400	0,320	0,276
	PB	0,551	0,501	0,426
Q ²	PI	0,243	0,180	0,090
	PB	0,331	0,299	0,245
GoF		0,557	0,524	0,478

Tabla 490 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de dichos análisis se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.9.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 178 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
	FR	P			
EE→PI	8130,91	1	0,128-	0,025+	-0,103+
PE→PI	1807,89	1	-0,139*	0,144-	0,283***
SI→PI	497,75	1	0,109*	0,083-	-0,026+
FC→PI	1696,92	1	-0,018+	-0,054+	-0,036+
HM→PI	11523,1	1	0,027+	-0,167**	-0,194***
PT→PI	13491,4	1	-0,032+	0,117-	0,149**
R→PI	13625,5	1	-0,178**	-0,236**	-0,058+
RP→PI	4319,53	1	0,146*	0,315***	0,169**
FC→PB	9862,91	1	-0,001+	-0,067-	-0,066+
PI→PB	3230,89	1	0,035+	0,119**	0,084*

Tabla 491 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten validar las hipótesis propuestas en la literatura.

H	Hipótesis	Soportada		
		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
H1g	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✗	✗	✗
H3g	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✓	✗	✗
H7g	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas que con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✓	✓	✗

Tabla 492 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

Aunque en ambos casos la hipótesis compara personas con y sin experiencia, se observa que la muestra no contiene sujetos sin experiencia, como se ha indicado al inicio. Por lo tanto, se considera el efecto de la moderación con niveles inferiores de experiencia. En este sentido, se observa que mientras que la hipótesis de la influencia de las expectativas de esfuerzo no es soportada dado que no hay diferencias

significativos en ninguno de los casos, sí lo son las hipótesis de las diferencias de la influencia social entre los más inexpertos y los intermedios, y del riesgo, en donde existente una diferencia significativa entre el grupo de compradores más inexperto y los otros dos grupos.

7.2.9.2 Modelo completo de 1 año

Ilustración 179 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 año- con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.2.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.
- ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, PE3, PT4 y RP1, mayores que 0,5.
- ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3, PT4 y R6, mayores que 0,5.
- ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.
- ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,440. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 493 Resumen del análisis del modelo de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	
R	R2	R3	R7			

Tabla 494 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados:

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	38	1	4	0	1	0	0

Tabla 495 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.2.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,092	-0,011	0,009	0,094
PE→PI	-0,048	0,07	0,191*	0,129
SI→PI	0,222**	-0,039	0,183*	-0,019
FC→PI	0,042	0,035	0,049	0,142
HM→PI	0,142	0,207*	0,027	0,231**
PT→PI	0,029	0,168	0,119	-0,102
R→PI	-0,055	-0,274***	-0,01	-0,088
RP→PI	-0,093	0,033	0,14*	-0,047
FC→PB	0,013	0,057	-0,004	-0,009
PI→PB	0,86***	0,812***	0,867***	0,88***
R ² PI	0,155	0,247	0,189	0,170
R ² PB	0,745	0,687	0,750	0,771
Q ² PI	-0,033	0,100	-0,026	-0,107
Q ² PB	0,555	0,513	0,480	0,528
GoF	0,560	0,563	0,568	0,565

Tabla 496 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.9.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 180 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 año– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	3493,45	1	0,103-	0,083+	-0,002+	-0,02+	-0,105-	-0,085+
PE→PI	2619,41	1	-0,118-	-0,239**	-0,177**	-0,121*	-0,059+	0,062+
SI→PI	1608,8	1	0,261***	0,039+	0,241**	-0,222**	-0,02+	0,202**
FC→PI	3044,4	1	0,007+	-0,007+	-0,1-	-0,014+	-0,107-	-0,093-
HM→PI	4829,73	1	-0,065+	0,115**	-0,089+	0,18**	-0,024+	-0,204**
PT→PI	5781,55	1	-0,139-	-0,09+	0,131**	0,049+	0,27**	0,221**
R→PI	9218,51	1	0,219**	-0,045+	0,033+	-0,264***	-0,186**	0,078+
RP→PI	5638,31	1	-0,126-	-0,233**	-0,046+	-0,107-	0,08-	0,187**
FC→PB	7521,14	1	-0,044-	0,017+	0,022+	0,061**	0,066**	0,005+
PI→PB	23154,8	1	0,048**	-0,007+	-0,02+	-0,055**	-0,068**	-0,013+

Tabla 497 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

En este caso se considera que la hipótesis no es soportada ya que, aunque existe una diferencia significativa entre el comportamiento de los servicios digitales y los no digitales, la relación del riesgo de producto con la intención de compra es positiva en el caso de los servicios digitales.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 498 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con un año de experiencia en la compra por Internet con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.3 Modelo completo de 1 a 5 años

Ilustración 181 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 a 5 años– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.3.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT3, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, PT2, PT3, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,373. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 499 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7
R	R7					

Tabla 500 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	39	2	0	0	2	2	1

Tabla 501 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.3.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,042	0,04	0,106	0,202**
PE→PI	0,11*	0,286***	0,107	0,019
SI→PI	-0,014	0,018	0,155***	-0,019
FC→PI	-0,035	0,005	0,032	0,055
HM→PI	0,098*	0,105*	0,086*	0,012
PT→PI	0,023	-0,002	-0,077	0,056
R→PI	-0,183***	-0,177***	-0,125*	0,005
RP→PI	-0,006	-0,044	0,039	-0,142**
FC→PB	0,019	0,057*	0,035*	0,051*
PI→PB	0,873***	0,83***	0,906***	0,823***
R ² PI	0,091	0,216	0,112	0,108
PB	0,765	0,707	0,830	0,693
Q ² PI	-0,269	0,041	-0,131	-0,202
PB	0,549	0,536	0,576	0,482
GoF	0,542	0,562	0,569	0,519

Tabla 502 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

El resultado del análisis del modelo estructural permite hacer la comparación multigrupo.

7.2.9.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 182 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –1 a 5 años– con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	13350,5	1	0,002+	-0,064+	-0,16**	-0,066+	-0,162**	-0,096+
PE→PI	2656,4	1	-0,176**	0,003+	0,091+	0,179**	0,267***	0,088+
SI→PI	2355,53	1	-0,032+	-0,169***	0,005+	-0,137**	0,037+	0,174***
FC→PI	715,857	1	-0,04+	-0,067-	-0,09-	-0,027+	-0,05+	-0,023+
HM→PI	1028,44	1	-0,007+	0,012+	0,086-	0,019+	0,093-	0,074-
PT→PI	6554,11	1	0,025+	0,1-	-0,033+	0,075+	-0,058+	-0,133**
R→PI	5617,26	1	-0,006+	-0,058+	-0,188***	-0,052+	-0,182***	-0,13**
RP→PI	3149,99	1	0,038+	-0,045+	0,136**	-0,083-	0,098**	0,181**
FC→PB	8091,68	1	-0,038+	-0,016+	-0,032+	0,022+	0,006+	-0,016+
PI→PB	9370,31	1	0,043***	-0,033**	0,05***	-0,076***	0,007+	0,083***

Tabla 503 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos en la comparación multigrupo se observa que en las comparaciones de los servicios no digitales con bienes y servicios digitales, existen diferencias significativas. No ocurre así con los bienes, donde la hipótesis no está soportada.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓ ₁

✓₁ Parcialmente soportada, en el caso de la comparación de los servicios no digitales con bienes y servicios digitales.

Tabla 504 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos de uno a cinco años de experiencia en la compra por Internet con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.4 Modelo completo de 10 o más años

Ilustración 183 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –10 o más años– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.4.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, PT1, PT2, PT3 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, FC1, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, PT1, PT2, PT3 y R2, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,493. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 505 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7
PT	PT3	PT8	PY9			
R	R7					

Tabla 506 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	37	1	2	0	2	0	2

Tabla 507 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.4.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		-0,026	-0,076	-0,001	-0,005
PE→PI		0,082	0,297**	0,104	0,067
SI→PI		0,005	0,116	0,062	0,182*
FC→PI		0,048	-0,001	0,013	0,065
HM→PI		0,158*	0,204**	0,021	0,082
PT→PI		-0,084	-0,087	-0,096	-0,056
R→PI		-0,08	-0,129	-0,138	-0,204**
RP→PI		-0,214**	-0,218**	-0,096	-0,089
FC→PB		0,061*	0,008	0,048	0,05
PI→PB		0,888***	0,865***	0,896***	0,863***
R ²	PI	0,117	0,259	0,057	0,149
	PB	0,807	0,751	0,813	0,764
Q ²	PI	-0,175	0,102	-0,414	-0,096
	PB	0,612	0,550	0,578	0,537
GoF		0,566	0,596	0,549	0,564

Tabla 508 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

De esta manera se pasa a realizar el análisis multigrupo.

7.2.9.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 184 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet –10 o más años– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	5210,72	0	0,05+	-0,025+	-0,021+	-0,075+	-0,071+	0,004+
PE→PI	2465,13	0	-0,215**	-0,022+	0,015+	0,193**	0,23**	0,037+
SI→PI	451,801	0	-0,111**	-0,057+	-0,177**	0,054+	-0,066+	-0,12-
FC→PI	3799,67	0	0,049+	0,035+	-0,017+	-0,014+	-0,066+	-0,052+
HM→PI	4466,68	0	-0,046+	0,137**	0,076+	0,183**	0,122**	-0,061+
PT→PI	6426,06	0	0,003+	0,012+	-0,028+	0,009+	-0,031+	-0,04+
R→PI	2955	0	0,049+	0,058+	0,124*	0,009+	0,075+	0,066+
RP→PI	2501,68	0	0,004+	-0,118**	-0,125**	-0,122**	-0,129**	-0,007+
FC→PB	2051,3	0	0,053**	0,013+	0,011+	-0,04-	-0,042-	-0,002+
PI→PB	4160,11	0	0,023+	-0,008+	0,025+	-0,031-	0,002+	0,033**

Tabla 509 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados permiten soportar la hipótesis en el caso de la comparación de los bienes no digitales con los servicios digitales, pero no así en el resto de casos.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓ ₁

✓₁ Parcialmente soportada, sólo para la diferencia entre bienes no digitales y servicios digitales

Tabla 510 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos de uno a cinco años de experiencia en la compra por Internet con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.5 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales

Ilustración 185 Modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.5.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	1 año	1-5 años	10 o + años
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC1, PT2, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, PT1, PT2, PT4, PT6 y R2, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,440. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,414. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,439. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 511 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6
PT	PT3
R	R7

Tabla 512 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
Ítems	39	1	1	2

Tabla 513 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.9.5.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1 año	1-5 años	10 o + años
EE→PI	0,087	0,025	-0,042
PE→PI	-0,049	0,117*	0,067
SI→PI	0,221**	-0,01	0,002
FC→PI	0,041	0,071	0,032
HM→PI	0,143	0,086*	0,151*
PT→PI	0,041	-0,011	-0,009
R→PI	-0,053	-0,182***	-0,067
RP→PI	-0,093	-0,009	-0,203**
FC→PB	0,013	0,031	0,061*
PI→PB	0,86***	0,87***	0,887***
R ²	PI	0,157	0,095
	PB	0,745	0,766
Q ²	PI	-0,068	-0,221
	PB	0,558	0,551
GoF	0,558	0,545	0,561

Tabla 514 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los modelos estructurales se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.9.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 186 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet con bienes digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
	FR	P			
EE→PI	1225,24	1	0,062+	0,129-	0,067+
PE→PI	4088,09	1	-0,166*	-0,116-	0,05+
SI→PI	290,254	1	0,231***	0,219**	-0,012+
FC→PI	5023,22	1	-0,03+	0,009+	0,039+
HM→PI	862,131	1	0,057+	-0,008+	-0,065+
PT→PI	4342,67	1	0,052+	0,05+	-0,002+
R→PI	7267,16	1	0,129*	0,014+	-0,115-
RP→PI	2218,24	1	-0,084-	0,11**	0,194***
FC→PB	3372,09	1	-0,018+	-0,048**	-0,03+
PI→PB	20003,8	1	-0,01+	-0,027-	-0,017+

Tabla 515 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten contrastar las siguientes hipótesis propuestas:

H	Hipótesis	Soportada		
		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
H1g	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✗	✗	✗
H3g	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✓	✓	✗
H7g	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas que con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✗	✗	✗

Tabla 516 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del análisis indican que sólo es soportada una de las hipótesis. Respecto a la primera, no se identifican diferencias significativas en ninguno de los casos. En lo que respecta a la segunda hipótesis, se cumple que la influencia social es significativamente más influyente en el caso de los más inexpertos. Por último, aunque existen diferencias significativas entre los compradores por Internet con menos experiencia y los compradores de experiencia media, el signo de la diferencia muestra que es para éstos últimos para los que existe una mayor influencia del riesgo sobre la intención de compra.

7.2.9.6 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales

Ilustración 187 Modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.6.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	1 año	1-5 años	10 o + años
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT4 y RP1, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, FC7, PT2 y PT3, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, FC1, PT1, PT2, PT3, PT4, PT6 y PT7, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,440. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,414. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,439. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 517 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
R	R7				

Tabla 518 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados en los que las dos primeras comparaciones muestran una mayor cantidad de ítems con diferencias significativas.

	Total	1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
Ítems	39	7	8	1

Tabla 519 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.6.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1 año	1-5 años	10 o + años
EE→PI		-0,017	0,038	-0,074
PE→PI		0,076	0,291***	0,296**
SI→PI		-0,041	0,014	0,115
FC→PI		0,037	-0,009	-0,005
HM→PI		0,203*	0,103*	0,203**
PT→PI		0,165	0,005	-0,076
R→PI		-0,294***	-0,165***	-0,116
RP→PI		0,043	-0,048	-0,221**
FC→PB		0,057	0,064**	0,008
PI→PB		0,812***	0,829***	0,865***
R ²	PI	0,255	0,213	0,256
	PB	0,687	0,708	0,751
Q ²	PI	0,093	0,059	0,096
	PB	0,513	0,535	0,550
GoF		0,566	0,564	0,590

Tabla 520 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis e lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.9.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 188 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1 año	1 año	1-5 años
	FR	P	1-5 años	10 o + años	10 o + años
EE→PI	2649,26	1	-0,055+	0,057+	0,112-
PE→PI	3777,6	1	-0,215**	-0,22**	-0,005+
SI→PI	2710,54	1	-0,055-	-0,156**	-0,101*
FC→PI	3743,51	1	0,046+	0,042+	-0,004+
HM→PI	2370,09	1	0,1-	0+	-0,1*
PT→PI	9660,51	1	0,16*	0,241**	0,081+
R→PI	13370	1	-0,129*	-0,178**	-0,049+
RP→PI	9137,99	1	0,091-	0,264**	0,173**
FC→PB	6137,55	1	-0,007+	0,049-	0,056-
PI→PB	8137,91	1	-0,017+	-0,053**	-0,036-

Tabla 521 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten contrastar las siguientes hipótesis propuestas:

H	Hipótesis	Soportada		
		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
H1g	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✗	✗	✗
H3g	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✗	✗	✗
H7g	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas que con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	✓	✓	✗

*Tabla 522 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.
Fuente: Elaboración propia.*

Aunque los resultados no soportan la primera hipótesis, dado que no se aprecian diferencias significativas, sí que son patentes en el caso de la influencia del riesgo sobre la intención de compra al comparar a los usuarios con menos experiencia con el resto. Respecto a la influencia social, pese a que se identifican diferencias significativas en el sentido esperado, las relaciones el modelo no lo son.

7.2.9.7 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales

Ilustración 189 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.7.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado		
	1 año	1-5 años	10 o + años
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₂	✗ ₃
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, PE3, PT1, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, PT2, PT3, PT4, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PT1, PT2, PT3, PT4, PT7, PT8, R2 y R6, mayores que 0,5.

✖₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,440. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₂ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,414. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✖₃ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,439. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 523 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
R	R7				

Tabla 524 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
Ítems	39	0	6	3

Tabla 525 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.7.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1 año	1-5 años	10 o + años
EE→PI	0,009	0,103	0,004
PE→PI	0,195*	0,11*	0,098
SI→PI	0,188*	0,157***	0,063
FC→PI	0,055	0,042	0,012
HM→PI	0,031	0,084*	0,02
PT→PI	0,094	-0,084	-0,094
R→PI	-0,084	-0,135**	-0,149
RP→PI	0,155*	0,041	-0,094
FC→PB	-0,004	0,038*	0,048
PI→PB	0,867***	0,905***	0,896***
R ²	PI	0,195	0,115
	PB	0,750	0,830
Q ²	PI	-0,041	-0,100
	PB	0,480	0,577
GoF	0,564	0,569	0,543

Tabla 526 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis del modelo estructural se llega al análisis multigrupo.

7.2.9.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 190 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia de compra por Internet con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
	FR	P			
EE→PI	4062,51	1	-0,094-	0,005+	0,099-
PE→PI	3722,03	1	0,085+	0,097+	0,012+
SI→PI	171,563	1	0,031+	0,125-	0,094-
FC→PI	3663,94	1	0,013+	0,043+	0,03+
HM→PI	648,528	1	-0,053+	0,011+	0,064+
PT→PI	784,228	1	0,178**	0,188**	0,01+
R→PI	10230,4	1	0,051+	0,065+	0,014+
RP→PI	5338,78	1	0,114+	0,249**	0,135-
FC→PB	12,0705	0,694	-0,042-	-0,052-	-0,01+
PI→PB	2552,26	1	-0,038**	-0,029**	0,009+

Tabla 527 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Ninguna de las hipótesis está soportada, ya que no se han encontrado diferencias significativas.

H	Hipótesis	Soportada		
		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
H1g	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	×	×	×
H3g	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	×	×	×
H7g	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas que con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	×	×	×

Tabla 528 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, tampoco existen diferencias significativas entre los dos grupos con más experiencia.

7.2.9.8 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales

Ilustración 191 Modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet para servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.9.8.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado		
	1 año	1-5 años	10 o + años
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, PE3, PT1, PT2 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE1, EE2, PE3, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT3, PT6, PT7, PT8 y PT9, mayores que 0,5.

Tabla 529 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7
R	R7					

Tabla 530 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
Ítems	38	0	3	5

Tabla 531 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.9.8.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1 año	1-5 años	10 o + años
EE→PI		0,111	0,202**	-0,001
PE→PI		0,112	0,018	0,067
SI→PI		-0,017	-0,019	0,183*
FC→PI		0,137	0,056	0,042
HM→PI		0,239**	0,012	0,087
PT→PI		-0,093	0,058	-0,041
R→PI		-0,072	0,009	-0,202*
RP→PI		-0,039	-0,143**	-0,094
FC→PB		-0,047	0,051*	0,036
PI→PB		0,89***	0,823***	0,867***
R ²	PI	0,168	0,108	0,147
	PB	0,773	0,693	0,763
Q ²	PI	-0,207	-0,205	-0,150
	PB	0,531	0,482	0,537
GoF		0,566	0,523	0,559

Tabla 532 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.9.8.3 Análisis multigrupo

Ilustración 192 Análisis multigrupo del modelo segmentado por experiencia en la compra por Internet con servicios no digitales.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
	FR	P			
EE→PI	8582,06	1	-0,091+	0,112-	0,203**
PE→PI	2790,42	1	0,094+	0,045+	-0,049+
SI→PI	1368,81	1	0,002+	-0,2**	-0,202***
FC→PI	8081,02	1	0,081+	0,095-	0,014+
HM→PI	8594,29	1	0,227**	0,152**	-0,075-
PT→PI	455,059	1	-0,151*	-0,052+	0,099-
R→PI	1388,08	1	-0,081-	0,13**	0,211**
RP→PI	3105,45	1	0,104-	0,055+	-0,049+
FC→PB	4775,31	1	-0,098**	-0,083**	0,015+
PI→PB	18426,5	1	0,067**	0,023+	-0,044*

Tabla 533 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten contrastar las siguientes hipótesis propuestas:

H	Hipótesis	Soportada		
		1 año 1-5 años	1 año 10 o + años	1-5 años 10 o + años
H1g	Las expectativas de esfuerzo (EE) influyen positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	×	×	✓
H3g	La influencia social (SI) influye positivamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	×	×	×
H7g	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas que con menos experiencia en la compra por Internet que en personas con más experiencia en la compra por Internet.	×	×	×

Tabla 534 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la experiencia en la compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados soportan la hipótesis de la influencia de las expectativas de esfuerzo en la comparación entre los dos grupos con más experiencia, dado que el grupo de mediana experiencia tiene una influencia mayor de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra. Sin embargo, esta hipótesis no se cumple para el caso de los consumidores menos expertos.

En cambio, la hipótesis que hace referencia al efecto del riesgo percibido sobre la intención de compra no queda soportada, ya que en este caso dicho efecto es negativamente mayor para el caso de los usuarios más expertos. Tampoco se soporta la hipótesis sobre la influencia de la influencia social, que curiosamente en este caso es mayor para los usuarios más expertos.

7.2.10 Segmentación por frecuencia de compra por Internet

Al igual que con la experiencia de compra, no se encuentra en la muestra un segmento de tamaño estadísticamente suficiente de no compradores, de modo que se descartan aquellas muestras de sujetos que no han comprado nunca, y el resto se dividen de acuerdo a la siguiente distribución de frecuencias de compra.

Ilustración 193 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.1 Análisis del modelo por la influencia de la frecuencia en la compra por Internet

Ilustración 194 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.1.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado		
	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4, R2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT6, PT7, R2, R6 y RP5, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT6 y R6, mayores que 0,5.

Tabla 535 Resumen del análisis del modelo de medida.

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
EE	EE3
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7
RP	RP1
PB	PB2

Tabla 536 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados. En este caso se observa un elevado número de diferencias significativas en las medidas de los ítems.

	Total	1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
Ítems	40	11	11	5

Tabla 537 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.10.1.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
EE→PI	0,043	0,009	-0,052
PE→PI	0,146*	0,196**	0,045
SI→PI	0,145**	-0,037	-0,029
FC→PI	0,138**	0,314***	0,534***
HM→PI	0,085*	0,094*	0,076
PT→PI	0,117*	0,168**	0,028
R→PI	-0,17**	-0,049	-0,089
RP→PI	0,014	-0,043	0,029
FC→PB	0,122**	0,065	0,028
PI→PB	0,591***	0,603***	0,635***
R ² PI	0,286	0,326	0,336
PB	0,406	0,402	0,424
Q ² PI	0,149	0,174	0,218
PB	0,334	0,318	0,346
GoF	0,483	0,484	0,494

Tabla 538 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

Haciendo uso del análisis multigrupo se evalúan las diferencias entre grupos.

7.2.10.1.3 Análisis multigrupo

Ilustración 195 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
	FR	P			
EE→PI	681,073	1	0,034+	0,095-	0,061+
PE→PI	1,6044	1	-0,05+	0,101-	0,151**
SI→PI	21074,8	1	0,182***	0,174**	-0,008+
FC→PI	4753,48	1	-0,176***	-0,396***	-0,22**
HM→PI	166,128	1	-0,009+	0,009+	0,018+
PT→PI	9420,78	1	-0,051+	0,089+	0,14*
R→PI	3372,83	1	-0,121**	-0,081+	0,04+
RP→PI	1683,14	1	0,057+	-0,015+	-0,072-
FC→PB	4481,04	1	0,057+	0,094-	0,037+
PI→PB	12434,7	1	-0,012+	-0,044+	-0,032+

Tabla 539 Resumen del análisis multigrupo.
Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis multigrupo permiten contrastar la siguiente hipótesis que queda confirmada en la comparación del grupo de los compradores menos frecuentes con los intermedios.

H	Hipótesis	Soportada		
		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
H7h	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos frecuencia de compra por Internet que en personas con más frecuencia de compra por Internet.	✓	✗	✗

Tabla 540 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico sin la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.2 Modelo completo de 1-5 veces/año

Ilustración 196 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1-5 veces/año - con la influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.2.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✓	✓	✓	✓
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PE3, PT1, PT2, PT3, PT4, RP2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

Tabla 541 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, se han eliminado:

Var. latente	Ítems					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7
R	R7					
PB	PB2					

Tabla 542 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	38	1	0	0	0	0	0

Tabla 543 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.2.2 Análisis del modelo estructural

Se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,024	-0,043	-0,005	0,196**
PE→PI	0,03	0,145*	0,159*	0,081
SI→PI	0,043	0,161**	0,037	0,019
FC→PI	-0,08	0,121*	0,029	0,15**
HM→PI	0,227***	0,124*	0,136*	0,033
PT→PI	0,049	-0,041	0,017	-0,061
R→PI	-0,088	-0,217***	-0,014	-0,119*
RP→PI	-0,082	-0,079	-0,062	-0,105*
FC→PB	0,037	0,059	0,019	-0,013
PI→PB	0,818***	0,717***	0,851***	0,815***
R ² PI	0,114	0,214	0,087	0,169
PB	0,674	0,539	0,728	0,658
Q ² PI	-0,153	0,038	-0,215	-0,057
PB	0,572	0,504	0,576	0,585
GoF	0,523	0,509	0,518	0,536

Tabla 544 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.2.3 Análisis multigrupo

Ilustración 197 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1-5 veces/año– con influencia del tipo de producto.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	13804,8	1	0,067+	0,029+	-0,172**	-0,038+	-0,239***	-0,201**
PE→PI	9062,69	1	-0,115-	-0,129-	-0,051+	-0,014+	0,064+	0,078+
SI→PI	9787,13	1	-0,118**	0,006+	0,024+	0,124**	0,142**	0,018+
FC→PI	3024,34	1	-0,201***	-0,109**	-0,23***	0,092-	-0,029+	-0,121**
HM→PI	4229,51	1	0,103-	0,091-	0,194***	-0,012+	0,091-	0,103-
PT→PI	1628,1	1	0,09-	0,032+	0,11-	-0,058+	0,02+	0,078+
R→PI	50,8726	0,994	0,129**	-0,074+	0,031+	-0,203***	-0,098-	0,105-
RP→PI	2853,84	1	-0,003+	-0,02+	0,023+	-0,017+	0,026+	0,043-
FC→PB	3147,95	1	-0,022+	0,018+	0,05-	0,04+	0,072*	0,032-
PI→PB	3641,39	1	0,101***	-0,033-	0,003+	-0,134***	-0,098***	0,036-

Tabla 545 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

De los resultados anteriores se contrasta la siguiente hipótesis de investigación no está soportada en ninguno de los casos.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 546 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con una frecuencia de compra de 1-5 veces al año con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.3 Modelo completo de 1 vez/mes

Ilustración 198 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez/mes - con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.3.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

- ✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PE5, PT2, PT3 y PT7, mayores que 0,5.
 ✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, SN2, PT2, PT3, PT6, PT7 y RP5, mayores que 0,5.
 ✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PE5, PT2, PT3, PT7 y R6, mayores que 0,5.
 ✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PE3, PE4, FC7, PT2, PT3 y PT7, mayores que 0,5.
 ✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,441. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 547 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems				
EE	EE1				
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6
R	R2	R7			
RP	RP1				
PB	PB2				

Tabla 548 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	37	0	1	0	1	1	0

Tabla 549 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.3.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		BD	BND	SD	SND
EE→PI		-0,126*	0,045	0,008	0,135*
PE→PI		0,104	0,17**	0,152*	-0,004
SI→PI		0,056	-0,055	0,125*	-0,004
FC→PI		0,221***	-0,076	0,068	-0,043
HM→PI		0,047	0,179***	0,02	0,106*
PT→PI		-0,062	0,135*	-0,051	0,088
R→PI		-0,113*	-0,064	-0,084	-0,011
RP→PI		-0,101*	-0,129*	0,012	-0,097
FC→PB		0,056*	0,038	0,054**	0,023
PI→PB		0,855***	0,858***	0,906***	0,861***
R ²	PI	0,090	0,187	0,066	0,069
	PB	0,756	0,746	0,837	0,745
Q ²	PI	-0,193	0,005	-0,203	-0,296
	PB	0,642	0,649	0,637	0,599
GoF		0,532	0,553	0,547	0,515

Tabla 550 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

De esta manera se lleva a cabo el análisis multigrupo:

7.2.10.3.3 Análisis multigrupo

Ilustración 199 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez/mes– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	4039,06	1	-0,171**	-0,134**	-0,261***	0,037+	-0,09+	-0,127**
PE→PI	6707,64	1	-0,066+	-0,048+	0,108-	0,018+	0,174**	0,156**
SI→PI	13838	1	0,111-	-0,069+	0,06+	-0,18**	-0,051+	0,129**
FC→PI	966,941	1	0,297***	0,153**	0,264***	-0,144**	-0,033+	0,111-
HM→PI	3633,38	1	-0,132**	0,027+	-0,059+	0,159**	0,073+	-0,086-
PT→PI	2457,37	1	-0,197**	-0,011+	-0,15**	0,186**	0,047+	-0,139**
R→PI	3484,35	1	-0,049+	-0,029+	-0,102-	0,02+	-0,053+	-0,073-
RP→PI	7305,35	1	0,028+	-0,113-	-0,004+	-0,141**	-0,032+	0,109-
FC→PB	3233,12	1	0,018+	0,002+	0,033+	-0,016+	0,015+	0,031+
PI→PB	5804,2	1	-0,003+	-0,051***	-0,006+	-0,048**	-0,003+	0,045**

Tabla 551 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

La hipótesis del tipo de la influencia del tipo de producto sólo está soportada en el caso de la comparación de los servicios digitales –donde la relación no es significativa– con los bienes no digitales.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✓ ₁

✓₁ Parcialmente soportada, sólo en el caso de la comparación de los bienes no digitales y los servicios digitales.

Tabla 552 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con una frecuencia de compra de 1 vez al mes con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.4 Modelo completo de 1 vez o más/semana

Ilustración 200 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez o más/semana - con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.4.1 Análisis del modelo de medida

En primer lugar se analiza el modelo de medida considerando las fiabilidades individuales y compuestas, la validez convergente y la validez discriminante.

Tipo de Análisis	Resultado			
	BD	BND	SD	SND
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto R2, R3 y RP1, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto SN2, R2, R4, R5 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto R1, R2, R3 y R4, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC2, PT2, R2 y R6, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,629. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 553 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la invarianza de configuración, ha sido necesario eliminar una gran cantidad de indicadores, como se muestra en la siguiente tabla:

Var. latente	Ítems					
EE	EE3	EE4				
PE	PE2	PE3	PE4	PE5		
FC	FC1	FC3	FC4	FC6	FC7	
PT	PT3	PT5	PT6	PT7	PT8	PT9
R	R7					
RP	RP3	RP4				
PB	PB2					

Tabla 554 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados. Pese a la gran reducción del número de factores que se ha tenido que llevar a cabo para poder asegurar los parámetros del modelo, se puede asegurar la invarianza métrica.

	Total	BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
Ítems	25	0	0	0	0	2	1

Tabla 555 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.4.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	BD	BND	SD	SND
EE→PI	0,254*	-0,173	0,168	0,041
PE→PI	-0,074	0,323**	-0,121	0,001
SI→PI	-0,095	0,098	0,191*	0,234*
FC→PI	0,1	0,31***	0,087	0,207*
HM→PI	0,069	0,15*	-0,036	0,047
PT→PI	-0,298**	0,003	-0,231*	-0,12
R→PI	-0,107	-0,111	-0,114	-0,09
RP→PI	-0,127	-0,034	-0,08	-0,087
FC→PB	0,016	0,053	0,075*	-0,01
PI→PB	0,901***	0,822***	0,908***	0,893***
R ² PI	0,143	0,259	0,108	0,128
R ² PB	0,817	0,712	0,844	0,794
Q ² PI	-0,294	-0,105	-0,360	-0,215
Q ² PB	0,715	0,610	0,679	0,676
GoF	0,591	0,593	0,594	0,584

Tabla 556 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los modelos independientes, se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.10.4.3 Análisis multigrupo

Ilustración 201 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet –1 vez o más/semana– con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos							
	OTG		BD BND	BD SD	BD SND	BND SD	BND SND	SD SND
	FR	P						
EE→PI	6784,98	1	0,427***	0,086+	0,213**	-0,341***	-0,214**	0,127-
PE→PI	13965,5	1	-0,397***	0,047+	-0,075+	0,444***	0,322**	-0,122-
SI→PI	5951,57	1	-0,193**	-0,286***	-0,329***	-0,093+	-0,136-	-0,043+
FC→PI	1047,05	1	-0,21**	0,013+	-0,107-	0,223***	0,103-	-0,12-
HM→PI	7579,99	1	-0,081-	0,105-	0,022+	0,186**	0,103**	-0,083-
PT→PI	23913,9	1	-0,301**	-0,067+	-0,178**	0,234**	0,123**	-0,111+
R→PI	2061,02	1	0,004+	0,007+	-0,017+	0,003+	-0,021+	-0,024+
RP→PI	11711,4	1	-0,093**	-0,047+	-0,04+	0,046+	0,053+	0,007+
FC→PB	170,965	1	-0,037+	-0,059+	0,026+	-0,022+	0,063-	0,085*
PI→PB	16917,7	1	0,079***	-0,007+	0,008+	-0,086***	-0,071**	0,015+

Tabla 557 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Tan solo se aprecia una diferencia significativa en la comparación de ambos tipos de bienes, aunque las relaciones originales no son estadísticamente significativas.

H	Hipótesis	Soportada
H7i	El riesgo de producto (PR) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en bienes y servicios no digitales que en bienes y servicios digitales.	✗

Tabla 558 Resumen de hipótesis para los modelos comparados de sujetos con una frecuencia de compra de 1 o más veces a la semana con la influencia del tipo de producto.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.5 Comparación entre segmentos con Bienes Digitales

Ilustración 202 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.5.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✗ ₁	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, mayores que 0,5.✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, PE3, R2 y R5, mayores que 0,5.✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE4, PE1, PE3, FC4, PT1, PT4, R2, R3, RP1 y RP3, mayores que 0,5.✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,629. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 559 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems				
EE	EE3				
PE	PE4	PE5			
FC	FC1	FC5	FC6	FC7	
PT	PT5	PT6	PT7	PT8	PT9
R	R7				
PB	PB2				

Tabla 560 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados. Pese a la reducción del número de ítems, se puede asegurar la invarianza métrica.

	Total	1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
Ítems	32	5	6	4

Tabla 561 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.5.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1-5/año	1/mes	1 o +/sem
EE→PI		0,047	-0,097	0,166
PE→PI		-0,005	0,124*	0,05
SI→PI		0,058	0,052	-0,065
FC→PI		-0,015	0,071	0,092
HM→PI		0,226***	0,066	0,067
PT→PI		-0,013	-0,008	-0,277**
R→PI		-0,092	-0,161**	-0,13
RP→PI		-0,092	-0,057	-0,065
FC→PB		0,031	-0,022	0,006
PI→PB		0,818***	0,87***	0,903***
R ²	PI	0,107	0,071	0,124
	PB	0,673	0,753	0,816
Q ²	PI	-0,123	-0,308	-0,275
	PB	0,570	0,639	0,718
GoF		0,541	0,536	0,566

Tabla 562 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.5.3 Análisis multigrupo

Ilustración 203 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
	FR	P			
EE→PI	10406,2	1	0,144**	-0,119-	-0,263**
PE→PI	8068,22	1	-0,129-	-0,055+	0,074+
SI→PI	5118,42	1	0,006+	0,123*	0,117*
FC→PI	2457,13	1	-0,086-	-0,107*	-0,021+
HM→PI	7154,79	1	0,16**	0,159**	-0,001+
PT→PI	3204,85	1	-0,005+	0,264***	0,269***
R→PI	130,535	1	0,069+	0,038+	-0,031+
RP→PI	25415	1	-0,035+	-0,027+	0,008+
FC→PB	721,978	1	0,053-	0,025+	-0,028+
PI→PB	4871,97	1	-0,052**	-0,085**	-0,033-

Tabla 563 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

No hay diferencias en los niveles de riesgo en ningún caso.

H	Hipótesis	Soportada		
		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
H7h	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos frecuencia de compra por Internet que en personas con más frecuencia de compra por Internet.	×	×	×

Tabla 564 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.6 Comparación entre segmentos con Bienes No Digitales

Ilustración 204 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.6.1 Análisis del modelo de medida

Explicación de los modelos que se van a comparar.

Tipo de Análisis	Resultado		
	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✗ ₁	✓
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT2, PT3, PT4 y R2, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, SN2, PT2, PT3, PT6, PT7 y R2, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, SN2, PT2, PT3, PT7, R2, R4 y R6, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,690. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 565 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
FC	FC1 FC6 FC7
R	R7
PB	PB2

Tabla 566 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados. Hay que considerar que los valores obtenidos suponen un número considerable de factores con diferencias significativas.

	Total	1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
Ítems	40	10	12	8

Tabla 567 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.6.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1-5/año	1/mes	1 o +/sem
EE→PI		-0,074	-0,154*	-0,087
PE→PI		0,146*	0,268***	0,219*
SI→PI		0,156**	-0,038	0,029
FC→PI		0,139**	0,12*	0,316**
HM→PI		0,148**	0,183***	0,168*
PT→PI		-0,045	0,103	-0,094
R→PI		-0,235***	-0,066	-0,133
RP→PI		-0,091*	-0,119*	-0,029
FC→PB		0,078*	0,026	0,051
PI→PB		0,716***	0,857***	0,823***
R ²	PI	0,218	0,204	0,217
	PB	0,541	0,746	0,712
Q ²	PI	0,041	-0,009	-0,012
	PB	0,511	0,651	0,608
GoF		0,510	0,554	0,547

Tabla 568 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

7.2.10.6.3 Análisis multigrupo

Ilustración 205 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
	FR	P			
EE→PI	17113,4	1	0,08+	0,013+	-0,067+
PE→PI	847,111	1	-0,122-	-0,073+	0,049+
SI→PI	7510,6	1	0,194***	0,127-	-0,067+
FC→PI	1166,21	1	0,019+	-0,177**	-0,196**
HM→PI	224,176	1	-0,035+	-0,02+	0,015+
PT→PI	1756,57	1	-0,148**	0,049+	0,197**
R→PI	449,576	1	-0,169**	-0,102*	0,067+
RP→PI	6014,72	1	0,028+	-0,062+	-0,09+
FC→PB	6964,12	1	0,052-	0,027+	-0,025+
PI→PB	7879,6	1	-0,141***	-0,107**	0,034+

Tabla 569 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

En este caso se cumple la hipótesis de que los compradores menos frecuentes están sujetos a una mayor influencia del riesgo percibido.

H	Hipótesis	Soportada		
		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
H7h	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos frecuencia de compra por Internet que en personas con más frecuencia de compra por Internet.	✓	✓	✗

Tabla 570 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para bienes no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.7 Comparación entre segmentos con Servicios Digitales

Ilustración 206 Modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.7.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✗ ₁	✗ ₂
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PU2, PT2, PT4, PR2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PU3, PU4, PT2, R2 y R6, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, PU5, R1, R2, R3 y R4, mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en FC es de 0,647. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

✗₂ El Alfa de Cronbach en PEU es de 0,666. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 571 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems
EE	EE4
FC	FC2 FC3 FC4 FC5 FC6 FC7
PT	PT3 PT7 PT8
R	R7
PB	PB2

Tabla 572 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados

	Total	1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
Ítems	33	1	3	2

Tabla 573 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia

7.2.10.7.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
EE→PI	0,007	0,023	0,231*
PE→PI	0,156*	0,137*	-0,204
SI→PI	0,036	0,124*	0,173*
FC→PI	0,026	0,026	0,011
HM→PI	0,129*	0,025	-0,004
PT→PI	0,028	-0,026	-0,204*
R→PI	-0,009	-0,091	-0,108
RP→PI	-0,061	0,013	-0,13
FC→PB	0,019	0,04*	0,026
PI→PB	0,851***	0,91***	0,914***
R ² PI	0,089	0,063	0,120
R ² PB	0,728	0,836	0,839
Q ² PI	-0,214	-0,321	-0,354
Q ² PB	0,576	0,633	0,696
GoF	0,527	0,548	0,565

Tabla 574 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia

7.2.10.7.3 Análisis multigrupo

Ilustración 207 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con servicios digitales.
Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
	FR	P			
EE→PI	10682,3	1	-0,016+	-0,224**	-0,208**
PE→PI	7016,04	1	0,019+	0,36***	0,341***
SI→PI	19,7044	0,96	-0,088-	-0,137**	-0,049+
FC→PI	491,314	1	0+	0,015+	0,015+
HM→PI	6958,07	1	0,104-	0,133*	0,029+
PT→PI	22043,1	1	0,054+	0,232**	0,178*
R→PI	3074,76	1	0,082+	0,099-	0,017+
RP→PI	7732,24	1	-0,074+	0,069+	0,143-
FC→PB	391,811	1	-0,021+	-0,007+	0,014+
PI→PB	3545,44	1	-0,059***	-0,063***	-0,004+

Tabla 575 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Nuevamente la hipótesis no es soportada en ninguno de los casos.

H	Hipótesis	Soportada		
		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
H7h	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos frecuencia de compra por Internet que en personas con más frecuencia de compra por Internet.	×	×	×

Tabla 576 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.8 Comparación entre segmentos con Servicios No Digitales

Ilustración 208 Modelo segmentado por frecuencia de compra con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.10.8.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado		
	1-5/año	1/mes	1 o +/sem
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃
Fiabilidad constructo	✓	✓	✗ ₁
Validez convergente	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PE3, PT1, PT2, PT3 y PT4, mayores que 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PE3, PE4, PT2, PT3 y PT7, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PE3, PE5, PT2, PT3, PT7, PT8 y PT9 mayores que 0,5.

✗₁ El Alfa de Cronbach en EE es de 0,604. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 577 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems					
EE	EE1					
FC	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7
R	R2	R7				
PB	PB2					
RP	RP3	RP4				

*Tabla 578 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.
Fuente: Elaboración propia*

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que da lugar a los siguientes resultados. Nuevamente, es destacable la existencia de un gran número de diferencias significativas en la comparación de los dos primeros segmentos.

	Total	1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
Ítems	34	11	6	5

*Tabla 579 Resumen de la comparación de indicadores por el método de permutaciones para asegurar la invarianza de medida.
Fuente: Elaboración propia*

7.2.10.8.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1-5/año	1/mes	1 o +/sem
EE→PI		0,2**	0,135*	0,206*
PE→PI		0,096	-0,005	0,142
SI→PI		0,017	0	0,184*
FC→PI		0,154**	-0,015	0,107
HM→PI		0,038	0,1*	0,028
PT→PI		-0,073	0,078	-0,296*
R→PI		-0,111*	0	-0,165
RP→PI		-0,125**	-0,121*	-0,165
FC→PB		-0,013	0,016	0,008
PI→PB		0,815***	0,862***	0,889***
R ²	PI	0,176	0,072	0,167
	PB	0,658	0,744	0,793
Q ²	PI	-0,012	-0,319	-0,067
	PB	0,585	0,599	0,681
GoF		0,544	0,516	0,558

*Tabla 580 Resumen del análisis del modelo estructural.
Fuente: Elaboración propia*

7.2.10.8.3 Análisis multigrupo

Ilustración 209 Análisis multigrupo del modelo segmentado por frecuencia de compra por Internet con servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Relaciones	Modelos				
	OTG		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
	FR	P			
EE→PI	8374,7	1	0,065+	-0,006+	-0,071+
PE→PI	1591,11	1	0,101-	-0,046+	-0,147**
SI→PI	8763,92	1	0,017+	-0,167**	-0,184**
FC→PI	2747,48	1	0,169**	0,047+	-0,122*
HM→PI	1265,06	1	-0,062+	0,01+	0,072+
PT→PI	1534,77	1	-0,151**	0,223**	0,374***
R→PI	614,382	1	-0,111-	0,054+	0,165**
RP→PI	12473,6	1	-0,004+	0,04+	0,044+
FC→PB	7616,17	1	-0,029+	-0,021+	0,008+
PI→PB	6801,47	1	-0,047**	-0,074**	-0,027-

Tabla 581 Resumen del análisis multigrupo.

Fuente: Elaboración propia

Existe una diferencia significativa entre los compradores más frecuentes y los intermedios, que da lugar a soportar la hipótesis en este caso en particular.

H	Hipótesis	Soportada		
		1-5/año 1/mes	1-5/año 1 o +/sem	1/mes 1 o +/sem
H7h	El riesgo percibido (R) influye negativamente más sobre la intención de compra (PI) en personas con menos frecuencia de compra por Internet que en personas con más frecuencia de compra por Internet.	×	×	✓

Tabla 582 Conjunto de hipótesis del efecto moderador de la frecuencia de compra por Internet sobre las variables de adopción del comercio electrónico para servicios no digitales.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.11 Segmentación por motivaciones de compra

Al contrario de lo que ha ocurrido en los criterios de segmentación anteriores, la segmentación a partir de las motivaciones de compra no se obtiene directamente, sino que precisa de un procedimiento que permita obtener los grupos de consumidores identificables a partir de su grado de acuerdo con el listado propuesto de motivaciones de compra por Internet. Para ello, y tal y como se ha indicado en el apartado de metodología estadística, se llevan a cabo diferentes etapas que permiten identificar los segmentos dentro de la muestra completa.

A continuación se procede en primer lugar a desarrollar dicho análisis de segmentación, para posteriormente analizar el modelo para cada uno de los segmentos.

7.2.11.1 Identificación de los segmentos

El proceso de identificación de los segmentos se divide en dos etapas:

- **Análisis factorial:** dado el elevado número de motivaciones, y la posible relación existente entre ellas, en primer lugar se lleva a cabo un análisis factorial que permita reducir el número de dimensiones de las motivaciones.
- **Análisis clúster:** con las dimensiones obtenidas del análisis factorial, se lleva a cabo un análisis *clúster* que permita clasificar a los individuos de la muestra en grupos con motivaciones homogéneas. Dado que se trata de un análisis exploratorio, el análisis *clúster* se compone de una primera etapa en la que se identifica el número óptimo de grupos –análisis *clúster* bietápico–, seguido de una segunda etapa de agrupación de las muestras en los segmentos indicados –análisis *clúster* de *k-medias*.

En ambos casos se emplea para el cálculo la aplicación IBM SPSS Statistics Version 20.

7.2.11.1.1 Análisis factorial

Antes de llevar a cabo el análisis factorial, se calculan dos parámetros que miden la adecuación de la muestra a la realización de dicho análisis:

- **Contraste de esfericidad de Barlett:** se obtiene un valor significativo, muy superior al valor umbral de 1.

$$Chi - cuadrado aproximado = 14331,027$$

$$gl = 528$$

$$Sig = 0,000$$

Ecuación 16 Resultado de la prueba de esfericidad de Barlett

Con esto se asegura que las variables de motivaciones no son independientes.

- **Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin:** Como se había indicado en el apunte teórico, la medidas por encima de 0,5 indican una muestra adecuada, mientras que las medidas por encima de 0,9 indican una adecuación de la muestra excelente (Pérez, 2004).

$$KMO = 0,920$$

Ecuación 17 Resultado de la medida de KMO

En este caso, por lo tanto, con un valor de 0,920 la muestra es altamente adecuada para la realización del análisis.

Una vez que se ha asegurado la validez de la muestra para la realización del análisis, se procede al cálculo de la matriz de componentes rotadas:

Motivación	Factor						
	1	2	3	4	5	6	7
18	0,827	0,058	0,111	0,014	0,228	0,044	-0,012
15	0,816	0,103	0,144	0,046	0,105	0,065	0,023
14	0,812	0,102	0,154	0,077	0,026	0,113	-0,035
16	0,792	0,017	0,141	0,000	0,295	-0,036	-0,033
19	0,789	0,028	0,116	0,050	0,270	0,043	-0,042
17	0,680	0,167	0,231	0,059	-0,060	0,103	0,092
3	0,620	0,097	0,071	-0,018	0,043	0,171	0,082
9	0,584	-0,040	0,273	0,010	0,208	0,130	-0,021
31	0,108	0,849	0,152	0,150	0,065	0,200	0,018
33	0,134	0,823	0,202	0,123	0,053	0,198	-0,008
32	0,153	0,812	0,211	0,100	0,059	0,198	-0,091
30	0,076	0,802	0,205	0,181	0,066	0,077	0,056
6	-0,008	0,520	0,116	0,297	-0,038	0,048	0,196
28	0,153	0,173	0,682	0,072	0,100	0,090	0,197
29	0,185	0,165	0,676	0,151	0,085	-0,003	-0,007
22	0,284	0,183	0,652	0,064	0,121	0,122	-0,122
25	0,140	0,132	0,643	0,120	0,218	0,090	0,000
27	0,144	0,216	0,572	0,034	0,263	0,087	0,269
20	0,437	0,116	0,535	0,006	0,213	0,172	-0,157
2	-0,048	0,187	0,043	0,814	0,059	0,096	0,048
1	0,000	0,265	0,037	0,751	0,012	0,123	-0,002
10	0,117	-0,050	0,019	0,693	0,252	0,065	-0,033
24	0,066	0,289	0,405	0,631	-0,028	-0,047	0,051
23	0,081	0,306	0,469	0,586	-0,049	-0,084	0,021
21	0,175	0,114	0,245	0,114	0,696	0,049	-0,019
26	0,197	0,042	0,277	0,130	0,671	0,018	-0,092
13	0,450	0,012	0,084	0,029	0,641	0,007	0,154
12	0,505	0,003	0,120	0,015	0,570	0,015	0,198
8	0,148	0,189	0,117	0,091	0,027	0,836	0,044
7	-0,007	0,350	0,059	0,096	0,077	0,770	0,049
4	0,373	0,108	0,142	0,036	-0,031	0,667	-0,014
11	0,040	0,064	0,093	0,038	0,047	0,067	0,887
5	0,301	0,064	0,360	0,046	0,042	0,308	0,092

Tabla 583 Matriz de componentes rotadas.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados del análisis factorial, se identifica una relación entre factores y motivaciones que se resume en la siguiente tabla. A cada uno de los factores se le ha otorgado una denominación que sintetiza el objetivo de las motivaciones que aglutina.

Factor	Denominación	Motivaciones
1	Hedónico	Porque lo considero una actividad excitante
		Porque me hace sentir bien
		Porque me produce diversión
		Porque me hace sentir especial
		Porque despierta en mí una sensación de aventura
		Porque me gusta comprar
		Ilusión de recibir un paquete
		Por probar una nueva experiencia
2	Variedad	La gran cantidad de productos disponibles
		La gran cantidad de tiendas disponibles
		La gran cantidad de marcas disponibles
		La gran cantidad de información disponible
		La facilidad para encontrar la información deseada
3	Personalización	Poder comprar algo justo en el momento en el que sale a la venta
		Poder comprar inmediatamente por un anuncio o información sobre el producto
		Poder recibir recomendaciones futuras que encajen con mis preferencias
		Poder elegir entre diferentes medios de pago
		Poder comprar productos hechos a medida
		Poder compartir mis experiencias de compra con mis amigos
4	Conveniencia	Ahorro de tiempo
		Comodidad
		Por evitar el esfuerzo de salir de casa
		Poder comprar en cualquier momento
		Poder comprar desde cualquier lugar
5	Privacidad	Poder evitar la interacción con los vendedores
		Poder evitar la interacción con otros compradores
		Porque prefiero que nadie sepa los productos que compro
		Porque prefiero que nadie sepa cuánto me gasto cuando compro
6	Precio	Por encontrar productos muy rebajados
		Por encontrar mejores precios que en tiendas físicas
		El placer que me produce encontrar gangas a través de Internet
7	Imposibilidad	Por no poder comprar el producto a través de otro canal
–	–	Fidelidad a una determinada tienda online

Tabla 584 Asociación de motivaciones y factores.

Fuente: Elaboración propia

Los valores obtenidos de los factores servirán como variables de entrada del análisis *clúster*. De esta forma, se evita información redundante y se reduce el número de dimensiones del análisis, lo que mejora los resultados del análisis *clúster*.

7.2.11.1.2 Análisis *clúster*

Dado que no se conoce a priori el número de conglomerados, se opta por dividir el análisis en dos etapas: una primera etapa para conocer el número óptimo de grupos, y una segunda en la que, a partir del número anterior, se distribuya el conjunto de muestras entre los grupos obtenidos.

7.2.11.1.2.1 Análisis *clúster* bietápico

Tras la realización del análisis bietápico el análisis sugiere un número de 8 conglomerados. Aunque el resultado de la calidad del conglomerado está en el límite inferior de regular, se trata del mejor resultado obtenido tras varias pruebas en las que se ha optado por tratar o no el ruido de los valores atípicos, por lo que se ha optado por mantener este valor.

*Ilustración 210 Calidad del conglomerado tras la realización del análisis bietápico.
Fuente: Elaboración propia.*

7.2.11.1.2.2 Análisis *clúster* k-medias

Tomando como dato de entrada un valor de ocho conglomerados, se lleva a cabo un análisis de k-medias del que se obtiene una clasificación de las muestras en ocho grupos cuyos centros se muestran en la siguiente tabla:

Factor	Conglomerado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Hedónico	-0,435	-0,318	1,435	-0,572	-0,288	-0,235	-0,433	1,676
Variedad	0,904	-0,765	0,310	0,034	-1,201	0,040	0,347	-0,055
Personalización	-0,795	-0,499	-0,143	0,193	-0,627	1,001	0,781	0,091
Conveniencia	0,070	-1,820	0,336	0,306	0,798	-0,102	0,075	-0,155
Privacidad	-0,234	-0,087	-0,986	1,257	-0,322	-0,757	0,036	1,222
Precio	-0,516	0,102	0,447	0,310	-0,133	0,110	0,012	-0,071
Imposibilidad	0,109	-0,399	-0,150	0,511	-0,008	0,902	-1,146	0,120

*Tabla 585 Centros de los conglomerados finales.
Fuente: Elaboración propia*

Representando dichos valores en un diagrama radial se puede ver cómo se caracteriza cada conglomerado respecto a los siete factores:

*Ilustración 211 Representación de los centros de los conglomerados en un diagrama radial.
Fuente: Elaboración propia.*

Para caracterizar cada uno de los conglomerados, a continuación se representan todos en una misma página, para que puedan apreciarse las diferencias entre ellos. A modo de resumen se destacan a continuación las notas más importantes de cada uno de ellos:

- **1:** mantiene valores medios en caso todas las dimensiones, excepto en el caso de la dimensión de variedad, en la que se trata del *clúster* con mayor peso de esta dimensión.
- **2:** la dimensión más destacada es la nula importancia que este grupo otorga a la dimensión de conveniencia, mientras que el resto de las dimensiones presentan valores medios.
- **3:** destaca en la dimensión de precio, ya que presenta el valor más alto de todos los grupos. Además presenta valores elevados en motivaciones hedónicas, variedad y conveniencia.
- **4:** esta agrupación destaca porque muestra una gran preocupación por los elementos relativos a la privacidad. En cuanto al resto de dimensiones, en

general son todas elevadas, excepto en el caso del componente de motivación hedónica.

- **5:** en este caso se combina una elevada motivación debida a la conveniencia –se trata del grupo con mayor valor en esta dimensión–, no parece tener especial interés por la variedad.
- **6:** en general, el comprador perteneciente a esta agrupación busca la personalización, y compra a través de internet cuando no tiene otra vía para adquirir el bien o producto.
- **7:** a diferencia del anterior, en este caso la motivación de personalización sigue siendo la más destacada, pero sin embargo no se ve motivado porque sea Internet el único medio a través del cual pueda realizar la compra.
- **8:** valora principalmente los elementos relativos a la privacidad y motivaciones hedonistas asociadas a la compra online.

En la Tabla 586 se indica la cantidad de casos que pertenecen a cada uno de los conglomerados:

Conglomerado	Tamaño	%
1	136	16,65
2	78	9,55
3	81	9,91
4	106	12,97
5	110	13,46
6	109	13,34
7	116	14,20
8	81	9,91

*Tabla 586 Tamaño de los conglomerados.
Fuente: Elaboración propia*

Por último, en la siguiente página se representan los esquemas radiales para cada uno de los conglomerados comparados, para que se puedan comprar de manera más precisa las diferencias entre ellos.

Ilustración 212 Comparativa del diagrama radial de cada conglomerado.
Fuente: Elaboración propia.

Comparando las dimensiones obtenidas en el análisis de componentes principales, con los trabajos previos basados en motivaciones, se encuentran las siguientes similitudes:

Dimensiones	Brown et al. (2003)	Rohm y Swaminathan (2004)	Ruiz-Maré y Lassala-Navarré (2006)	Jayawardhena et al. (2007)	Gehrt et al. (2007)	Kukar-Kinney et al. (2009)	Ganesh et al. (2010)
Hedónico	✓				✓		✓
Variedad		✓				✓	✓
Personalización	✓						✓
Conveniencia	✓	✓	✓	✓			✓
Privacidad						✓	
Precio	✓		✓	✓	✓		✓
Imposibilidad			✓				

*Tabla 587 Dimensiones identificadas en la literatura
Fuente: Elaboración propia.*

Se observa que todas las dimensiones identificadas en el estudio habían sido incluidas previamente en la literatura, pero en ninguno de los casos se había obtenido un conjunto de motivaciones tan completo como el presente.

A continuación se lleva a cabo el análisis de los modelos de adopción de comercio electrónico para cada uno de los segmentos identificados, y la comparación multigrupo entre ellos.

7.2.11.2 Análisis del modelo por la influencia de los segmentos obtenidos

Dado que en este caso son ocho los modelos a comparar, y que por ello el análisis se hace más complicado, se lleva a cabo sólo la comparación entre grupos, sin considerar la influencia del tipo de producto.

7.2.11.2.1 Análisis del modelo de medida

Tipo de Análisis	Resultado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Fiabilidad individual	✓ ₁	✓ ₂	✓ ₃	✓ ₄	✓ ₅	✓ ₆	✓ ₇	✓ ₈
Fiabilidad constructo	✗ ₁	✓	✗ ₂	✓	✗ ₃	✗ ₄	✗ ₅	✗ ₆
Validez convergente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Validez discriminante	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓₁ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, EE3, PE1, PE5, FC3, FC4, PT1, PT7, R6 y RP5, mayores de 0,5.

✓₂ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4 y PT1, mayores que 0,5.

✓₃ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT7, PT8, R6, PB2 y RP5, mayores que 0,5.

✓₄ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto RP5, mayores que 0,5.

✓₅ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto FC4 y PB2, mayores que 0,5.

✓₆ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE2, PT1, RP5, mayores que 0,5.

- ✓₇ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto EE3, FC3, FC4, PT1, PT7, PB2 y RP5, mayores que 0,5.
- ✓₈ Todos los ítems mayores que 0,707, excepto PT1, R5, R6, RP1, RP2, RP3 y RP4, mayores que 0,5.
- ✗₁ El Alfa de Cronbach en EE es de 0,639. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₂ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,588. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₃ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,607. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₄ El Alfa de Cronbach en EE es de 0,649 y el de PB es de 0,683. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₅ El Alfa de Cronbach en EE es de 0,530 y el de PB es de 0,577. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.
- ✗₆ El Alfa de Cronbach en PB es de 0,658. Todos los demás son mayores que 0,7. Se sacrifica este parámetro en favor de aumentar la fiabilidad compuesta y asegurar que los valores de AVE quedan por encima de 0,5.

Tabla 588 Resumen del análisis del modelo de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para alcanzar la validez del modelo estructural, y que exista invarianza de configuración, se han eliminado los siguientes indicadores:

Var. latente	Ítems		
EE	EE4		
PE	PE3		
FC	FC1	FC6	FC7
PT	PT2	PT3	PT4
R	R2	R7	

Tabla 589 Indicadores eliminados en el proceso de depuración de la escala de medida.

Fuente: Elaboración propia

Para comprobar la invarianza de la medida se lleva a cabo un análisis de permutaciones de las diferencias de los ítems de los factores de cada grupo, que queda asegurada en la mayor parte de los casos, salvo una comparación con 15 diferencias significativas, tres comparaciones con 12 diferencias significativas y tres comparaciones con 11 diferencias significativas. Este efecto debe ser tenido en cuenta en los resultados de la comparación, dado que la eliminación de factores ha dejado el modelo en 36 factores.

7.2.11.2.2 Análisis del modelo estructural

En segundo lugar se analiza el modelo estructural, en el que se consideran fundamentalmente los valores de los pesos de las relaciones y su significación estadística.

Parámetros		1	2	3	4
EE→PI		0,018	-0,214	-0,015	0,194*
PE→PI		0,204*	0,123	0,328**	0,19*
SI→PI		-0,111	0,179*	-0,072	0,072
FC→PI		0,129*	0,256**	0,272**	0,417***
HM→PI		0,046	0,1	0,226*	0,004
PT→PI		0,272*	0,257*	-0,046	-0,031
R→PI		-0,242*	-0,168	0,022	-0,139
RP→PI		0,068	-0,17	-0,11	0,074
FC→PB		0,042	0,254**	-0,073	0,131
PI→PB		0,765***	0,608***	0,729***	0,65***
R ²	PI	0,369	0,457	0,385	0,459
	PB	0,606	0,571	0,488	0,540
Q ²	PI	0,213	0,339	0,139	0,318
	PB	0,463	0,441	0,286	0,454
GoF		0,574	0,631	0,536	0,592

Parámetros		5	6	7	8
EE→PI		0,162	0,262*	0,032	0,043
PE→PI		0,109	0,148	0,318***	-0,137
SI→PI		0,161*	-0,157*	0,21**	0,126
FC→PI		0,012	0,053	0,039	0,461***
HM→PI		-0,1	-0,034	0,207**	0,161
PT→PI		0,168	0,102	0,052	0,211*
R→PI		-0,316**	-0,349***	-0,13	-0,185*
RP→PI		-0,016	0,038	-0,034	0,062
FC→PB		0,115*	0,102	0,091	-0,056
PI→PB		0,727***	0,708***	0,722***	0,748***
R ²	PI	0,394	0,415	0,393	0,517
	PB	0,576	0,560	0,553	0,511
Q ²	PI	0,259	0,253	0,219	0,289
	PB	0,442	0,434	0,321	0,320
GoF		0,600	0,577	0,566	0,597

Tabla 590 Resumen del análisis del modelo estructural.

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos resultados se lleva a cabo el análisis multigrupo.

7.2.11.2.3 Análisis multigrupo

Los resultados del análisis multigrupo se muestran en las siguientes tablas.

1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8
EE→PI	0,232 **	0,033 +	-0,176 **	-0,144 **	-0,244 **	-0,014 +	-0,025 +
PE→PI	0,081 -	-0,124 **	0,014 +	0,095 +	0,056 +	-0,114 **	0,341 ***
SI→PI	-0,29 ***	-0,039 +	-0,183 **	-0,272 ***	0,046 +	-0,321 ***	-0,237 **
FC→PI	-0,127 **	-0,143 **	-0,288 **	0,117 **	0,076 -	0,09 **	-0,332 **
HM→PI	-0,054 +	-0,18 **	0,042 +	0,146 **	0,08 -	-0,161 **	-0,115 **
PT→PI	0,015 +	0,318 **	0,303 **	0,104 -	0,17 **	0,22 **	0,061 +
R→PI	-0,074 +	-0,264 **	-0,103 *	0,074 +	0,107 **	-0,112 **	-0,057 +
RP→PI	0,238 **	0,178 **	-0,006 +	0,084 -	0,03 +	0,102 **	0,006 +
FC→PB	-0,212 **	0,115 **	-0,089 *	-0,073 **	-0,06 -	-0,049 +	0,098 **
PI→PB	0,157 **	0,036 +	0,115 *	0,038 +	0,057 **	0,043 -	0,017 +

Tabla 591 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 1.

Fuente: Elaboración propia

En la comparación de la primera agrupación –en la que se destaca la variedad– con el resto de conglomerados, se observa que para ninguna de las relaciones hay diferencias significativas con todas las demás agrupaciones.

2	2 1	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8
EE→PI	-0,232 **	-0,199 **	-0,408 ***	-0,376 **	-0,476 ***	-0,246 **	-0,257 **
PE→PI	-0,081 -	-0,205 **	-0,067 +	0,014 +	-0,025 +	-0,195 **	0,26 **
SI→PI	0,29 ***	0,251 ***	0,107 **	0,018 +	0,336 ***	-0,031 +	0,053 +
FC→PI	0,127 **	-0,016 +	-0,161 **	0,244 **	0,203 **	0,217 **	-0,205 **
HM→PI	0,054 +	-0,126 **	0,096 **	0,2 **	0,134 **	-0,107 **	-0,061 +
PT→PI	-0,015 +	0,303 **	0,288 **	0,089 +	0,155 *	0,205 **	0,046 +
R→PI	0,074 +	-0,19 **	-0,029 +	0,148 **	0,181 **	-0,038 +	0,017 +
RP→PI	-0,238 **	-0,06 +	-0,244 **	-0,154 **	-0,208 **	-0,136 **	-0,232 **
FC→PB	0,212 **	0,327 ***	0,123 *	0,139 **	0,152 **	0,163 **	0,31 ***
PI→PB	-0,157 **	-0,121 **	-0,042 +	-0,119 **	-0,1 **	-0,114 **	-0,14 **

Tabla 592 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 2.

Fuente: Elaboración propia

El segundo conglomerado destaca por no tener ningún interés en las motivaciones relacionadas con la conveniencia, lo que se refleja en una influencia no significativa de las expectativas de rendimiento, y sí de otros factores como la influencia social o las condiciones facilitantes. Su marcada diferencia de en la motivación de conveniencia hace que difiera de manera significativa en la mayoría de las relaciones propuestas en el modelo del resto de agrupaciones, aunque en un menor número del *clúster* 8, que también presta poca importancia a esta dimensión.

3	3 1	3 2	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8
EE→PI	0,033 +	0,199 **	-0,209 **	-0,177 **	-0,277 **	-0,047 +	-0,058 -
PE→PI	-0,124 **	0,205 **	0,138 **	0,219 **	0,18 **	0,01 +	0,465 ***
SI→PI	-0,039 +	-0,251 ***	-0,144 **	-0,233 **	0,085 -	-0,282 **	-0,198 *
FC→PI	-0,143 **	0,016 +	-0,145 **	0,26 **	0,219 **	0,233 **	-0,189 **
HM→PI	-0,18 **	0,126 **	0,222 **	0,326 ***	0,26 ***	0,019 +	0,065 +
PT→PI	0,318 **	-0,303 **	-0,015 +	-0,214 **	-0,148 *	-0,098 -	-0,257 **
R→PI	-0,264 **	0,19 **	0,161 **	0,338 **	0,371 **	0,152 **	0,207 **
RP→PI	0,178 **	0,06 +	-0,184 **	-0,094 -	-0,148 **	-0,076 +	-0,172 **
FC→PB	0,115 **	-0,327 ***	-0,204 **	-0,188 **	-0,175 **	-0,164 **	-0,017 +
PI→PB	0,036 +	0,121 **	0,079 *	0,002 +	0,021 +	0,007 +	-0,019 +

Tabla 593 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 3.

Fuente: Elaboración propia

Dado que los miembros del grupo 3 destacan en la dimensión económica, presentan una elevada influencia de las expectativas de rendimiento sobre la intención, por ser precisamente el acceso a mejores precios uno de los factores utilitaristas más valorados en el comercio electrónico. Tienen también una fuerte componente hedónica que se refleja en una influencia significativa del factor hedónico sobre la intención de compra, lo que también supone una diferencia significativa respecto a la mayor parte del resto de grupos.

Atendiendo a la significación de las diferencias, presenta las mayores similitudes con el segmento 7, que presenta valores medios de la mayoría de las dimensiones excepto de la necesidad de comprar por Internet como único medio disponible.

4	4 1	4 2	4 3	4 5	4 6	4 7	4 8
EE→PI	0,176 **	0,408 ***	0,209 **	0,032 +	-0,068 +	0,162 **	0,151 **
PE→PI	-0,014 +	0,067 +	-0,138 **	0,081 +	0,042 +	-0,128 **	0,327 ***
SI→PI	0,183 **	-0,107 **	0,144 **	-0,089 **	0,229 **	-0,138 **	-0,054 +
FC→PI	0,288 **	0,161 **	0,145 **	0,405 ***	0,364 ***	0,378 ***	-0,044 +
HM→PI	-0,042 +	-0,096 **	-0,222 **	0,104 **	0,038 +	-0,203 **	-0,157 **
PT→PI	-0,303 **	-0,288 **	0,015 +	-0,199 **	-0,133 -	-0,083 -	-0,242 **
R→PI	0,103 *	0,029 +	-0,161 **	0,177 **	0,21 **	-0,009 +	0,046 +
RP→PI	0,006 +	0,244 **	0,184 **	0,09 -	0,036 +	0,108 *	0,012 +
FC→PB	0,089 *	-0,123 *	0,204 **	0,016 -	0,029 -	0,04 -	0,187 **
PI→PB	-0,115 *	0,042 +	-0,079 *	-0,077 **	-0,058 *	-0,072 *	-0,098 **

Tabla 594 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 4.

Fuente: Elaboración propia

El segmento cuatro destaca por tener una fuerte motivación basada en la privacidad, presentado valores elevados del resto de motivaciones, excepto de la motivación hedónica. Su componente utilitarista se refleja en el modelo en la influencia significativa de las expectativas de rendimiento. No obstante, son las condiciones facilitantes –basadas en componentes de control percibido– las que diferencian significativamente a este grupo de todos los demás excepto de la agrupación 4, en la que la privacidad es nuevamente la nota característica, junto con las motivaciones hedónicas.

5	5 1	5 2	5 3	5 4	5 6	5 7	5 8
EE→PI	0,144 **	0,376 **	0,177 **	-0,032 +	-0,1 -	0,13 **	0,119 **
PE→PI	-0,095 +	-0,014 +	-0,219 **	-0,081 +	-0,039 +	-0,209 **	0,246 **
SI→PI	0,272 ***	-0,018 +	0,233 **	0,089 **	0,318 ***	-0,049 +	0,035 +
FC→PI	-0,117 **	-0,244 **	-0,26 **	-0,405 ***	-0,041 +	-0,027 +	-0,449 ***
HM→PI	-0,146 **	-0,2 **	-0,326 ***	-0,104 **	-0,066 +	-0,307 ***	-0,261 ***
PT→PI	-0,104 -	-0,089 +	0,214 **	0,199 **	0,066 +	0,116 *	-0,043 +
R→PI	-0,074 +	-0,148 **	-0,338 **	-0,177 **	0,033 +	-0,186 **	-0,131 **
RP→PI	-0,084 -	0,154 **	0,094 -	-0,09 -	-0,054 -	0,018 +	-0,078 -
FC→PB	0,073 **	-0,139 **	0,188 **	-0,016 -	0,013 +	0,024 +	0,171 **
PI→PB	-0,038 +	0,119 **	-0,002 +	0,077 **	0,019 +	0,005 +	-0,021 +

Tabla 595 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 5.

Fuente: Elaboración propia

El segmento motivado por la conveniencia presenta valores bajos en el resto de dimensiones, especialmente en el caso de la variedad, la personalización, el precio y la componente hedónica. Su intención está fuertemente influida por el riesgo percibido, que se trata de su principal antecedente, y por lo que se diferencia de manera significativa de la mayoría del resto de grupos.

Respecto al resto de factores, tan sólo la influencia social antecede de manera significativa a la intención además del riesgo, aunque no guarda una relación directa con la motivación de comodidad. Llama la atención el hecho de que no existe una influencia significativa de las expectativas de rendimiento sobre la intención de compra, teniendo en cuenta que se trata del grupo con una mayor componente de motivación de conveniencia. No obstante, a partir de las diferencias significativas de la

influencia de dicho factor comparadas con el resto de modelos, se observa que son pocos los casos en los que sí que ocurre así.

6	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 7	6 8
EE→PI	0,244 **	0,476 ***	0,277 **	0,068 +	0,1 -	0,23 **	0,219 **
PE→PI	-0,056 +	0,025 +	-0,18 **	-0,042 +	0,039 +	-0,17 **	0,285 ***
SI→PI	-0,046 +	-0,336 ***	-0,085 -	-0,229 **	-0,318 ***	-0,367 ***	-0,283 ***
FC→PI	-0,076 -	-0,203 **	-0,219 **	-0,364 ***	0,041 +	0,014 +	-0,408 **
HM→PI	-0,08 -	-0,134 **	-0,26 ***	-0,038 +	0,066 +	-0,241 ***	-0,195 **
PT→PI	-0,17 **	-0,155 *	0,148 *	0,133 -	-0,066 +	0,05 +	-0,109 -
R→PI	-0,107 **	-0,181 **	-0,371 **	-0,21 **	-0,033 +	-0,219 **	-0,164 **
RP→PI	-0,03 +	0,208 **	0,148 **	-0,036 +	0,054 -	0,072 -	-0,024 +
FC→PB	0,06 -	-0,152 **	0,175 **	-0,029 -	-0,013 +	0,011 +	0,158 **
PI→PB	-0,057 **	0,1 **	-0,021 +	0,058 *	-0,019 +	-0,014 +	-0,04 +

Tabla 596 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 6.

Fuente: Elaboración propia

El grupo seis se caracteriza por tener dos dimensiones fundamentales de la motivación: el único medio disponible y la personalización. Las relaciones significativas del modelo, y con las que se diferencia de la mayoría de grupos de manera significativa, son la de las expectativas de esfuerzo, el riesgo, y la influencia social.

Respecto a las expectativas de esfuerzo, se trata del grupo que experimenta una mayor influencia sobre su intención de compra. En cuanto a la influencia social, el resultado que diferencia al grupo seis del resto indica una influencia social negativa sobre la intención. Este resultado denota que la percepción de estos compradores es que tienen que recurrir a Internet como única vía para comprar el producto deseado, de modo que la influencia social deja de tener sentido en tanto en cuanto no existirá alternativa para la compra de dicho producto. Por último, la influencia elevada del riesgo, que distingue al grupo de manera significativa de todos los demás excepto del grupo 5, pone de manifiesto el bajo nivel de convicción con el que se enfrenta a la compra. De hecho, la marcada componente de personalización en la motivación de compra pasa a un segundo plano, siendo la imposibilidad la nota que define el comportamiento del grupo.

7	7 1	7 2	7 3	7 4	7 5	7 6	7 8
EE→PI	0,014 +	0,257 **	0,047 +	-0,162 **	-0,13 **	-0,23 **	-0,011 +
PE→PI	0,114 **	-0,26 **	-0,01 +	0,128 **	0,209 **	0,17 **	0,455 ***
SI→PI	0,321 ***	-0,053 +	0,282 **	0,138 **	0,049 +	0,367 ***	0,084 **
FC→PI	-0,09 **	0,205 **	-0,233 **	-0,378 ***	0,027 +	-0,014 +	-0,422 ***
HM→PI	0,161 **	0,061 +	-0,019 +	0,203 **	0,307 ***	0,241 ***	0,046 +
PT→PI	-0,22 **	-0,046 +	0,098 -	0,083 -	-0,116 *	-0,05 +	-0,159 **
R→PI	0,112 **	-0,017 +	-0,152 **	0,009 +	0,186 **	0,219 **	0,055 +
RP→PI	-0,102 **	0,232 **	0,076 +	-0,108 *	-0,018 +	-0,072 -	-0,096 -
FC→PB	0,049 +	-0,31 ***	0,164 **	-0,04 -	-0,024 +	-0,011 +	0,147 **
PI→PB	-0,043 -	0,14 **	-0,007 +	0,072 *	-0,005 +	0,014 +	-0,026 +

Tabla 597 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 7.

Fuente: Elaboración propia

En el caso del séptimo segmento, se observa que desde el punto de vista de las motivaciones presenta un comportamiento similar al anterior, pero en este caso

mantiene la motivación de la personalización sin asumir como una razón de selección del canal que éste sea el único medio para comprar el producto.

Este cambio hace que el comportamiento de este grupo sea significativamente distinto al grupo anterior en cuanto a la influencia de los factores expectativas de esfuerzo, expectativas de rendimiento, influencia social, motivaciones hedónicas y riesgo. La intención de compra en este caso viene marcada por la expectativas de rendimiento, que son las más influyentes respecto al resto de los modelos, la influencia social y las motivaciones hedónicas.

8	8 1	8 2	8 3	8 4	8 5	8 6	8 7
EE→PI	0,025 +	0,257 **	0,058 -	-0,151 **	-0,119 **	-0,219 **	0,011 +
PE→PI	-0,341 ***	-0,26 **	-0,465 ***	-0,327 ***	-0,246 **	-0,285 ***	-0,455 ***
SI→PI	0,237 **	-0,053 +	0,198 *	0,054 +	-0,035 +	0,283 ***	-0,084 **
FC→PI	0,332 **	0,205 **	0,189 **	0,044 +	0,449 ***	0,408 **	0,422 ***
HM→PI	0,115 **	0,061 +	-0,065 +	0,157 **	0,261 ***	0,195 **	-0,046 +
PT→PI	-0,061 +	-0,046 +	0,257 **	0,242 **	0,043 +	0,109 -	0,159 **
R→PI	0,057 +	-0,017 +	-0,207 **	-0,046 +	0,131 **	0,164 **	-0,055 +
RP→PI	-0,006 +	0,232 **	0,172 **	-0,012 +	0,078 -	0,024 +	0,096 -
FC→PB	-0,098 **	-0,31 ***	0,017 +	-0,187 **	-0,171 **	-0,158 **	-0,147 **
PI→PB	-0,017 +	0,14 **	0,019 +	0,098 **	0,021 +	0,04 +	0,026 +

Tabla 598 Resumen del análisis del multigrupo comparando el clúster 8.

Fuente: Elaboración propia

Por último, el segmento ocho presenta valores elevados en la dimensión de privacidad, pero a diferencia del grupo cuatro, también presenta una fuerte componente hedónica, que pese a tener valores medios-altos de los indicadores, no es significativa. Sus principales diferencias se centran en eliminar las componentes de expectativas de esfuerzo y de rendimiento e introducir la influencia del riesgo y de la confianza. Mantiene no obstante la influencia de las condiciones facilitantes presente en el grupo cuatro, no existiendo diferencias significativas en la influencia de esta relación.

Dado el elevado número de diferencias significativas existentes entre grupos, y como ya ocurría en análisis anteriores, no es de extrañar que el análisis OTG otorgue una probabilidad de valor 1 para todas las relaciones.

Relaciones	OTG	
	FR	p
EE→PI	7279,55	1
PE→PI	21987,21	1
SI→PI	32019,62	1
FC→PI	21673,62	1
HM→PI	17611,58	1
PT→PI	13135,80	1
R→PI	8454,60	1
RP→PI	10660,46	1
FC→PB	12902,38	1
PI→PB	24229,09	1

Tabla 599 Resumen del análisis OTG.

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 8

Conclusiones

Índice del capítulo 8

8 Conclusiones.

- 8.1 Evaluación del cumplimiento de los objetivos propuestos.
- 8.2 Contribuciones de la investigación.
 - 8.2.1 Contribuciones a la teoría.
 - 8.2.2 Contribuciones metodológicas.
 - 8.2.3 Contribuciones a la práctica.
- 8.3 Conclusiones y discusión de resultados.
 - 8.3.1 Conclusiones generales.
 - 8.3.2 Contribuciones específicas.
 - 8.3.2.1 Modelos de adopción.
 - 8.3.2.2 Efecto de moderación del tipo de producto en los modelos de adopción
 - 8.3.2.3 Segmentación por género.
 - 8.3.2.4 Segmentación por edad.
 - 8.3.2.5 Segmentación por nivel de ingresos.
 - 8.3.2.1 Segmentación por nivel de estudios.
 - 8.3.2.2 Segmentación por estado civil.
 - 8.3.2.3 Segmentación por tamaño de la unidad familiar.
 - 8.3.2.4 Segmentación por experiencia en la compra por Internet.
 - 8.3.2.5 Segmentación por frecuencia de compra por Internet.
 - 8.3.2.6 Segmentación motivacional.
- 8.4 Limitaciones de la investigación.
- 8.5 Futuras líneas de investigación.

8 Conclusiones

Ilustración 213 Estructura del documento – Capítulo 8.
Fuente: Elaboración propia.

El presente capítulo contiene las conclusiones del trabajo de investigación, que se estructuran en cinco partes diferenciadas:

- En primer lugar se hace una evaluación del cumplimiento de los objetivos propuestos al inicio de la investigación.
- En segundo lugar se presentan las contribuciones alcanzadas con este trabajo, divididas en aportaciones teóricas, metodológicas y prácticas de la investigación.
- En tercer lugar se detallan las conclusiones específicas del trabajo, estructuradas según los diferentes criterios de segmentación empleados en el mismo.
- A continuación, se enumeran las limitaciones identificadas en la investigación.
- Finalmente, se proponen las futuras líneas que se abren a partir de los resultados obtenidos en este trabajo.

8.1 Evaluación del cumplimiento de los objetivos propuestos

Para poder evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de la investigación, se retoma la clasificación de objetivos propuesta al inicio de este trabajo –ver capítulo 1–, que planteaba un objetivo principal y un conjunto de objetivos secundarios.

El objetivo principal de la investigación ha consistido en identificar cuáles son los factores determinantes de la intención de compra online y el uso real del comercio electrónico por parte del consumidor final español en función del tipo de segmento al que pertenezca y del tipo de producto considerado.

Para alcanzar este objetivo se establecieron una serie de objetivos secundarios, el primero de los cuales era la elaboración de un modelo estructural compuesto por factores determinantes en el uso de comercio electrónico. A lo largo de este trabajo de investigación se ha desarrollado un modelo de adopción de comercio electrónico a partir de una revisión exhaustiva de la literatura que combina los modelos de adopción de tecnología en general, y los modelos de adopción de comercio electrónico en particular. Fruto de esta revisión se ha diseñado un modelo fundamentado en UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, Teoría unificada de la aceptación y el uso de la tecnología) y en su evolución posterior –UTAUT2–, combinado con los factores de riesgo percibido y confianza percibida, heredados de la literatura específica de comercio electrónico. Dicho modelo se compone de ocho

factores que se relacionan con la intención de compra o con la conducta de compra real, cuya definición se muestra en la Tabla 600.

Constructo	Definición
Expectativas de esfuerzo (EE)	Percepción del sujeto sobre el grado con el que el uso de sistemas de comercio electrónico pueden contribuir a la mejora de su rendimiento en la compra.
Expectativas de rendimiento (PE)	Percepción de la persona acerca del grado en el que considera que realizar compras por Internet estará libre de esfuerzo.
Influencia social (SI)	Percepción del sujeto sobre el grado en el que un individuo percibe que otras personas importantes para él o ella creen que debería utilizar el comercio electrónico.
Condiciones facilitantes (FC)	Grado en el que un individuo cree que existen las infraestructuras organizativas y técnicas para dar soporte al uso del sistema
Motivaciones hedónicas (HM)	Diversión o placer derivados del uso del comercio electrónico.
Riesgo percibido (R)	Grado de incertidumbre acerca de las posibles consecuencias negativas que se van a derivar de la acción del consumidor. Este riesgo contempla aspectos relacionados con la privacidad y la seguridad.
Riesgo de producto (RP)	Percepción del grado de incertidumbre acerca de las posibles consecuencias negativas que se derivan específicamente de aspectos relacionados con el producto.
Confianza percibida (PT)	Creencia de que la otra parte se comportará de manera socialmente responsable, y así satisfará las expectativas de la persona que ha confiado –comprador– sin aprovecharse de su vulnerabilidad

Tabla 600 Factores del modelo de adopción.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 601 se indican las relaciones existentes en el modelo:

Relaciones
Expectativas de esfuerzo (EE) → Intención de compra (PI)
Expectativas de rendimiento (PE) → Intención de compra (PI)
Influencia social (SI) → Intención de compra (PI)
Condiciones facilitantes (FC) → Intención de compra (PI)
Condiciones facilitantes (FC) → Conducta de compra (PB)
Motivaciones hedónicas (HM) → Intención de compra (PI)
Riesgo percibido (R) → Intención de compra (PI)
Confianza percibida (PT) → Intención de compra (PI)
Intención conductual (PI) → Conducta de compra (PB)

Tabla 601 Relaciones del modelo de adopción.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se planteaba la necesidad de identificar y determinar las variables adecuadas para la definición de un modelo de segmentación de usuarios de comercio electrónico. Para ello, se ha estudiado la literatura de segmentación de mercados como medio para elaborar un modelo completo de clasificación de compradores en comercio electrónico. Aunque se han identificado características geográficas, demográficas, psicográficas –personalidad, estilo de vida y valores–, de comportamiento de compra y culturales, el modelo final se compone de un total de

ocho variables de segmentación demográficas, dos variables de comportamiento de compra y once criterios de tipo psicográfico que se resumen en la Tabla 602.

Demográficas	
Género	Edad
Nivel de ingresos	Nivel de estudios
Estado civil	Tamaño de la unidad familiar
Experiencia de Internet	Frecuencia de uso de Internet
Comportamiento de compra	
Experiencia en la compra por Internet	Frecuencia de compra por Internet
Psicográfico. Motivaciones de compra	
Comodidad	Económica
Recreativa	Estado de ánimo
Búsqueda de información	Variedad
Social/Antisocial	Personalización
Impulsividad	Fidelidad
Único medio disponible	

Tabla 602 Variables de segmentación de compradores.

Fuente: Elaboración propia

Otro de los objetivos secundarios planteados ha sido determinar las variables necesarias para la definición de un modelo de clasificación de productos adaptado al contexto del comercio electrónico. Para ello, se ha partido de quince variables identificadas en la literatura de segmentación de productos y se ha fijado un doble criterio de selección consistente en escoger sólo variables objetivas –independientes de la percepción del comprador– y verdaderamente relevantes respecto a la intención de compra en comercio electrónico. El cumplimiento de este objetivo ha exigido la realización de una validación empírica previa con 207 muestras que ha permitido seleccionar tres variables de clasificación de productos adecuadas para la investigación: tipo de producto –bien o servicio–, tangibilidad y digitalizabilidad. Dado que el grado de tangibilidad queda completamente definido con la combinación de las otras dos variables, se ha eliminado ésta de la clasificación para evitar redundancias, quedando finalmente dos variables para el modelo de clasificación de productos – bien/servicio y digital/no digital.

Con el diseño de estos tres elementos se ha alcanzado la primera parte del objetivo principal y se han cumplido los tres primeros objetivos secundarios. La aplicación al caso específico del comprador español ha quedado satisfecha con la consecución del último objetivo específico, consistente en la validación empírica del modelo de adopción de comercio electrónico combinando los criterios de clasificación de consumidores y productos. Para ello ha sido necesario diseñar un instrumento de medida compuesto por 125 preguntas que ha sido completado por 817 consumidores españoles. Gracias a ello se ha obtenido un amplio conjunto de datos, cuyo análisis permite extraer conclusiones respecto a las diferencias existentes en la influencia de

los factores del modelo sobre la intención de compra y la conducta de compra real según el segmento del consumidor y el tipo de producto adquirido. Dichas conclusiones, desarrolladas a lo largo de este capítulo, satisfacen el último objetivo secundario propuesto en la investigación, confirmando así el cumplimiento del objetivo principal y de todos los objetivos secundarios.

8.2 Contribuciones de la investigación

Las principales contribuciones de la investigación han sido clasificadas según su aportación a la teoría, a la metodología y a la práctica.

8.2.1 Contribuciones a la teoría

La principal contribución a la teoría consiste en la combinación en una misma investigación de un modelo de adopción de comercio electrónico con un modelo de clasificación de compradores y de tipos de productos. Tras la revisión de la literatura de los tres ámbitos indicados, no se ha identificado ningún trabajo en el que se estudien simultáneamente los tres efectos.

De esta contribución principal derivan las siguientes contribuciones específicas:

- **UTAUT en comercio electrónico:** el desarrollo de un modelo combinado de UTAUT y UTAUT2 y su aplicación específica al estudio de la adopción de comercio electrónico suponen un importante grado de novedad respecto a la literatura actual, pues no hay evidencias en la literatura de comercio electrónico del uso de este modelo, pese a los excelentes resultados obtenidos en su formulación. Además, la combinación de factores específicos propios del comercio electrónico, que tienen como objeto de estudio el consumidor final, con algunos de los factores enunciados en UTAUT2, permiten desligar este estudio del origen del contexto corporativo en el que se desarrolla el modelo original.
- **Condiciones facilitantes:** Respecto a la aplicación de los modelos de adopción de tecnología al caso particular del comercio electrónico, y en concreto del uso de un modelo ampliado de UTAUT y UTAUT2, los resultados obtenidos han permitido comprobar la adecuación de casi todos los constructos empleados en estos modelos, si bien esto no ha ocurrido en el caso de las condiciones facilitantes –teniendo en cuenta el planteamiento original de UTAUT, en el que se combinan indicadores relativos al concepto de condiciones facilitantes (Thompson et al., 1991) e indicadores descriptivos de

la variable control de comportamiento percibido (Taylor y Todd, 1995a, 1995b). La constante necesidad de eliminar la mayor parte de los indicadores de las condiciones facilitantes tal y como han sido enunciadas invita seriamente a cuestionar si la definición de este constructo resulta adecuada en el ámbito de la adopción del comercio electrónico orientado a usuarios finales –un resultado consistente con Hernández-García (2012).

- **Segmentación de consumidores:** las diferencias existentes entre los resultados obtenidos con la muestra completa y con cada uno de los criterios de segmentación demuestran la utilidad de realizar procesos de segmentación a la hora de abordar los estudios de adopción de este tipo de tecnología. Si bien los resultados obtenidos con la validación de modelos no segmentados sientan las bases de las relaciones existentes entre constructos, la consideración de efectos de moderación permite adaptar el modelo para su aplicación a contextos específicos.
- **Actualización de las relaciones de moderación:** algunos de los resultados expuestos en la presente investigación contradicen las hipótesis planteadas desde la literatura de adopción de tecnologías en general y de comercio electrónico en particular. Debido a la velocidad del incremento de la penetración de Internet y de la expansión del comercio electrónico, junto con los cambios sociales fruto de la expansión de la tecnología, algunos de los aspectos de moderación presentes en las hipótesis no han sido soportados, probablemente por la mayor experiencia de uso y la mayor familiaridad con la tecnología por parte de la muestra. Por este motivo, la presente investigación permite acercar los planteamientos teóricos de la literatura de los últimos años al comportamiento de la sociedad actual.
- **Inclusión de segmentos no estudiados a priori:** gracias a este trabajo de investigación, no sólo se ha completado el conocimiento acerca de las variables de segmentación ya utilizadas en la literatura, sino que se ha explorado la influencia de algunas de ellas que no habían sido consideradas con anterioridad. El desarrollo del trabajo ha mantenido su vocación de abordar la segmentación de forma holística, estudiando el efecto de todas las variables consideradas, tanto por las evidencias de la literatura como por la intención de profundizar de manera experimental, y que podrían tener algún tipo de influencia en las relaciones enunciadas en el modelo de adopción.

- **Clasificación de productos:** respecto a las variables de clasificación de productos, esta investigación contribuye desde tres puntos de vista a la categorización de productos en cuanto a su influencia en la intención de compra en comercio electrónico: en primer lugar, este trabajo lleva a cabo una recopilación de todas las variables que han sido empleadas en la literatura, identificando su origen, su aplicación, y las diferencias existentes entre las mismas; en segundo lugar, el estudio realizado permite avanzar en el conocimiento de algunas de estas variables, gracias a la validación empírica realizada para determinar la relevancia de dichas variables en el contexto del comercio electrónico; en tercer y último lugar, este trabajo ha permitido validar la influencia de las variables relativas al tipo de producto, tangibilidad y digitalizabilidad en la intención y la conducta real de compra de los consumidores. Si bien se ha identificado algún estudio que lleva a cabo esta validación con otras clasificaciones complementarias, esta investigación no solo confirma la influencia de dichas variables sobre los factores de riesgo e intención de compra, sino que estudia el impacto global de estas variables en el estudio de un modelo de adopción de comercio electrónico.

8.2.2 Contribuciones metodológicas

Desde el punto de vista metodológico, el presente trabajo de investigación aporta las siguientes contribuciones:

- **Análisis de efectos de moderación:** aunque el efecto moderador de determinadas variables –principalmente demográficas– ya se había incorporado al estudio de los modelos de adopción de tecnología, UTAUT es el primer modelo que incorpora explícitamente estos factores dentro del modelo. No obstante, en muchas ocasiones los estudios basados en UTAUT se limitan al estudio de los efectos principales o incluyen sólo algunas de las variables de moderación propuestas en su formulación. Por tanto, la metodología llevada a cabo en la presente investigación sienta un precedente en la manera en la que se puede abordar el efecto de moderación múltiple sobre un modelo de adopción de tecnología en general.
- **Métodos de comparación multigrupo:** la metodología empleada en el trabajo incluye de manera novedosa todos los métodos de comparación multigrupo relevantes en el análisis PLS. De esta forma, se han podido comprobar las diferencias de funcionamiento de dichos métodos en múltiples comparaciones de modelos, obteniendo los siguientes resultados:

- En primer lugar, y dadas las características del modelo estructural y de medida para la mayoría de los casos, se confirma que los métodos paramétricos mantienen un comportamiento similar asumiendo que las varianzas son equivalentes en la mayor parte de los casos.
- Respecto al método basado en permutaciones, sus resultados indican que se trata el método más restrictivo en cuanto a la identificación de diferencias significativas entre los caminos estructurales, si bien en la investigación se ha indicado que el número de permutaciones empleado ha venido limitado por la excesivas necesidades de computación derivadas de aumentar el número de permutaciones para la comparación de modelos complejos.
- Por el contrario, el método de Henseler (2007), ha resultado ser el método menos restrictivo, siendo en muchos casos el único en identificar diferencias significativas entre relaciones.
- Por último, el uso del método OTG ha permitido comprobar que sus resultados no son adecuados en la mayor parte de los casos, puesto que asegura diferencias significativas con una probabilidad igual a 1, cuando ninguno de los demás métodos aprecian diferencias significativas entre los grupos. Siguiendo la descripción del método, se observa cómo la reordenación aleatoria de las muestras del análisis *bootstrap* exige un grado de uniformidad y similitud muy elevado de las muestras para que la probabilidad de la hipótesis de la diferencia sea menor que uno. Este resultado ha sido contrastado con los creadores de dicho método, que han corroborado las limitaciones del método.

8.2.3 Contribuciones a la práctica

La relevancia de la presente investigación en cuanto a su contribución a la práctica se asienta en tres elementos fundamentales:

- Este trabajo de investigación se destaca como el primer estudio en el que se aborda un análisis de los factores de adopción del comercio electrónico en España combinado con los efectos de moderación tanto de consumidores como de productos. Los resultados obtenidos confirman las diferencias existentes entre el modelo general de adopción y los modelos que incluyen los efectos de moderación debido a los segmentos de tipos de consumidor y tipo de producto.

- El modelo de investigación ha sido validado con una muestra amplia y representativa de una parte importante de la sociedad española, como se desprende de contrastar las características de la muestra del estudio con los principales indicadores nacionales de la compra por Internet (ONTSI, 2013a).
- Como se ha indicado en la introducción, y pese a las optimistas cifras de crecimiento de los últimos años, la adopción del comercio electrónico en España se mantiene por detrás de otros países equivalentes social y económicamente. Para tener éxito, los vendedores en Internet deben desarrollar estrategias específicas que les permitan ampliar el mercado – atrayendo a individuos que no han comprado hasta ahora por Internet– y aumentar la cuota de mercado –desplazando hacia Internet las transacciones de compradores que, siendo compradores por Internet, siguen realizando determinadas compras a través de canales tradicionales.

Por todo ello, los resultados de esta investigación ofrecen a los vendedores un extenso conjunto de conocimientos específicos sobre los factores que influyen en la intención de compra y en la conducta de compra real de los consumidores españoles, categorizados por características demográficas, de comportamiento de compra y psicográficas, y adaptadas a cada tipo de producto. Siendo la segmentación una herramienta básica para la adaptación de la oferta a las necesidades específicas de cada grupo de consumidores homogéneo, los comercios pueden desarrollar una estrategia que adapte cada elemento de la tienda de manera dinámica, en función del perfil del comprador y del tipo de producto buscado, para aumentar así la intención de compra, y con ello la compra real de productos a través de Internet.

8.3 Conclusiones y discusión de resultados

Dentro de esta sección se distinguen dos apartados: en primer lugar se presentan las conclusiones generales derivadas de los resultados obtenidos para los diferentes efectos de moderación estudiados en el trabajo; a continuación, estas conclusiones generales dan paso al análisis de las conclusiones específicas para cada uno de los criterios de segmentación empleados en el estudio.

8.3.1 Conclusiones generales

En respuesta al objetivo principal de la investigación consistente en la identificación de diferencias en la influencia sobre la intención compra y conducta real de compra de los factores de los modelos de adopción de comercio electrónico en función de las

características de los compradores y de los tipos de producto, de manera general se puede afirmar que sí existen diferencias significativas debidas a ambos tipos de moderación.

Desde el punto de vista de la segmentación de los consumidores, las diferencias de comportamiento identificadas ponen de manifiesto la necesidad de incorporar criterios de moderación en el análisis de los modelos de adopción de comercio electrónico, para poder obtener conclusiones aplicables desde el punto de vista práctico. De esta forma, esta investigación permite a las tiendas conocer las diferencias de comportamiento entre consumidores en función de sus características. Además, gracias al estudio comparado de las características de los consumidores se han descartado efectos de moderación debidos a criterios que, aunque habían sido tradicionalmente considerados en literatura previa de adopción de tecnología, se han mostrado como irrelevantes en el contexto actual del comercio electrónico en España. Las implicaciones de estos resultados ayudarán a los vendedores a definir mejor su oferta en función de su público objetivo, cubriendo de manera más precisa sus necesidades específicas y, en consecuencia, aumentando los niveles de intención de compra y de conducta real de compra a través de Internet.

Desde el punto de vista de la clasificación de productos, aunque la hipótesis de las diferencias entre productos se ha validado en pocas ocasiones, el análisis multigrupo ha permitido identificar diferencias en otras relaciones que, si bien no se habían planteado en la revisión de la literatura, si han demostrado diferencias según el tipo de producto, constituyendo una nueva línea de investigación futura. No obstante, la escasa confirmación de la hipótesis de diferenciación entre productos se relaciona directamente con la ausencia de la influencia del riesgo de producto en el modelo general, y en gran parte de los modelos segmentados por tipos de clientes. De esta forma, dada la experiencia en el uso de Internet por parte de la muestra, la influencia de este tipo de riesgo no resulta determinante por regla general en la intención de compra.

8.3.2 Contribuciones específicas

Tras las conclusiones generales, se detallan las contribuciones específicas derivadas del trabajo para cada uno de los apartados de la investigación.

8.3.2.1 Modelos de adopción

Desde el punto de vista del estudio de los modelos de adopción en comercio electrónico, los resultados obtenidos con la muestra completa –sin considerar ningún

efecto de moderación— muestran diferencias significativas respecto a las hipótesis planteadas en la teoría.

Destaca en primer lugar la pérdida de influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra, cuya relación, si bien resulta significativa, tiene una influencia leve, ligeramente por debajo del valor umbral de 0,1. La pérdida de influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra es consistente con literatura previa (Hernández-García, 2012; Venkatesh et al. 2003), en tanto que por tratarse de una muestra que cuenta con experiencia previa en el uso de Internet y en la compra electrónica, su intención de compra se ve menos influida por la percepción de sencillez asociada al proceso de compra. En un contexto como el actual con niveles de penetración de Internet y tasas de uso de comercio electrónico crecientes, es de esperar que las expectativas de esfuerzo vayan perdiendo en general su influencia sobre la intención de compra. Sin embargo, como se apunta posteriormente a partir de los resultados del análisis multigrupo, para determinados colectivos y en la compra de determinados productos, las expectativas de esfuerzo siguen siendo buenos predictores de la intención de compra. Este comportamiento aparentemente contradictorio debe alertar a los vendedores de la sensibilidad de los compradores ante la complejidad de los procesos de compra. Si bien los compradores pueden poseer la experiencia y los conocimientos necesarios para realizar la compra, la percepción de complejidad puede desincentivar la compra en dicha tienda y conducir a buscar una alternativa en otra tienda que le resulte más sencilla. Este resultado se traduce en la necesidad por parte de las tiendas de diseñar procesos de compra lo más sencillos posibles, especialmente en los contextos de mayor sensibilidad que se indican más adelante.

La pérdida de influencia de las expectativas de esfuerzo se ha traducido en un aumento de la influencia de las condiciones facilitantes. Como se ha destacado a lo largo de los diferentes análisis, y en el apartado de contribuciones teóricas de la investigación, el factor de condiciones facilitantes en adopción de comercio electrónico se puede asimilar al concepto de control de comportamiento percibido, dado que se han tenido eliminar los indicadores relativos a las condiciones facilitantes propiamente dichos para asegurar la adecuación del modelo de medida en la mayor parte de los análisis. De esta forma, se observa cómo el aumento de la experiencia de los consumidores se traduce en un aumento de la percepción de control, que se manifiesta a través de los elevados valores de los ítems de los factores de control — muy por encima de todos los demás indicadores del modelo. Las condiciones facilitantes destacan fundamentalmente como predictor de la intención de compra y no

como antecedente de la conducta de compra, puesto que dicha relación, aunque significativa, es muy débil.

Al igual que ocurre con la percepción del esfuerzo, la influencia de las condiciones facilitantes no es igual para todos los grupos. Se observa una relación inversa en la influencia de ambos factores a lo largo de los distintos criterios de segmentación de la muestra. El aumento de la influencia de las condiciones facilitantes –asumiendo fundamentalmente su componente de control– puede entenderse como un indicador muy favorable para las perspectivas del comercio electrónico en España, hasta el punto de que puede llegar a anular el efecto del resto de factores sobre la intención de compra, como así ocurre para algunos de los segmentos.

Ni la influencia social ni las motivaciones hedónicas han demostrado tener una influencia significativa sobre la intención de compra en el modelo general, y sólo han resultado destacables en algunos grupos específicos a lo largo de la segmentación realizada. En cuanto a la influencia social, este resultado contradice a lo esperado en literatura de adopción de comercio electrónico, que señala a la influencia social como un factor determinante de la intención de compra. Puede entenderse a partir de este resultado que la presión social no es una razón suficiente para la compra por Internet de los sujetos. No obstante, si bien la influencia social no es determinante de la adopción de la compra por Internet, esto no quiere decir que los compradores no se vean influidos por las opiniones de terceros de cara a la preferencia por la realización de las compras en una tienda u otra. Es más, el aumento de la experiencia traducido en un aumento de la percepción de control y una disminución de la percepción de las expectativas de esfuerzo, eleva la probabilidad de que los compradores vayan de unas tiendas a otras movidos por otros factores tales como recomendaciones u obtención de ventajas o beneficios adicionales.

Respecto a las motivaciones hedónicas, los resultados obtenidos demuestran que tienen una influencia leve sobre la intención de compra comparadas con las expectativas de rendimiento, que siguen siendo uno de los principales antecedentes de la intención de compra. De esta forma, los compradores siguen prefiriendo obtener beneficios tales como descuentos, comodidad o rapidez, frente a verse influenciados por el disfrute del proceso de compra sobre su intención de compra. Este resultado lanza un mensaje interesante para los comerciantes, que para aumentar la intención de compra de los consumidores deben procurar un aporte de valor evidente, frente a otras alternativas basadas en el disfrute percibido por parte del consumidor. Este hallazgo resulta especialmente interesante para las tiendas que se enfrentan a estrategias multicanal. Si bien pueden potenciar aspectos hedónicos en los canales

físicos, deben procurar desarrollar una estrategia basada en el aporte de valor para el consumidor en su canal online.

El análisis del modelo general se complementa con el estudio de los factores de confianza y riesgo percibidos, con influencias estadísticamente significativas y de signo contrario. Aunque se espera que el aumento de la experiencia derive en una mayor percepción de confianza por parte de los compradores, el riesgo sigue apareciendo como un factor significativamente negativo sobre la intención de compra por Internet. Pese a que este resultado es consistente con la literatura, lleva a una cierta contradicción en el comportamiento de compra del consumidor, que se puede entender como un reflejo de la situación del comercio electrónico en España. De esta forma, pese a que el nivel de experiencia y conocimiento deberían ser suficientes para superar la influencia de la percepción del riesgo en la compra, el comportamiento de los consumidores españoles sigue estando determinado por el temor a las amenazas que pueda encontrar en la compra online. De hecho, dado que existe una influencia positiva de la confianza percibida sobre la intención de compra, merece la pena profundizar en las razones concretas que mantienen dichos niveles de riesgo, puesto que no parecen deberse ni a los vendedores ni a la tecnología, y sí probablemente al posible efecto de terceros que consigan vulnerar la seguridad de las transacciones. Por lo tanto, las tiendas de comercio electrónico deben seguir apostando por reducir la percepción de riesgo de los compradores mediante estrategias que les aporten niveles de seguridad equivalentes a las transacciones físicas.

8.3.2.2 Efecto de moderación del tipo de producto en los modelos de adopción

El resultado de la nula influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra elimina la supuesta barrera debida a la imposibilidad de tener un contacto físico con el producto, y resulta consistente con el aumento de la experiencia. Aunque en general no se valida la hipótesis de la moderación del tipo de producto en la influencia del riesgo de producto sobre la intención de compra, el análisis exploratorio de la comparación de la influencia del tipo de producto en el resto de relaciones desprende comportamientos que pueden ser tenidos en cuenta, tanto desde un punto de vista práctico, como para futuras investigaciones.

Así, desde el punto de vista de la influencia de las expectativas de esfuerzo, aunque el proceso de compra se pueda considerar transparente respecto al tipo de producto, según sea éste se pueden derivar una serie de implicaciones u otras. Por ejemplo, en el caso de los productos digitales, la administración de los productos será inmediata,

frente a la espera derivada de los productos no digitales. De igual forma, en el caso de los servicios no digitales, la aparición de personas en la prestación efectiva del servicio posterior a la compra pueden traducirse en que la adquisición a través de Internet del mismo sea percibida como más compleja. De esta forma, desde un punto de vista teórico será conveniente introducir explícitamente el tipo de producto en la formulación de las preguntas de las expectativas de esfuerzo; y desde el punto de vista práctico, las tiendas deberán considerar las complicaciones adicionales que pueden aparecerle al consumidor en función de si el producto adquirido es un bien digital –más sencillo– o un servicio no digital –con implicaciones que hacen que sea percibido como más complejo.

En el caso de la influencia de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra, y dado que en la mayoría de los modelos ha funcionado como un factor de control percibido, se ha comprobado una disminución de su influencia en el caso de los servicios frente a los bienes, y con los productos no digitales frente a los digitales. A medida que la compra del producto tiene más implicaciones –dependencia de la prestación del servicio, falta de inmediatez en la transacción, etc.–, la percepción de control sobre la compra es menor y también influye de forma menos acusada sobre la intención. A medida que los productos sean más complejos, los vendedores deben ocuparse de administrar una información completa pero a la vez sencilla tanto del producto como del proceso de compra, de modo que los compradores –independientemente de su nivel de experiencia– puedan mantener su percepción de control sobre el proceso. En este sentido resultaría aconsejable tender hacia procedimientos estandarizados y claros, que no generen dudas en los compradores, y que por ende se puedan traducir en una reducción de la intención de compra.

Respecto a la influencia de las expectativas de rendimiento según el tipo de producto, la tendencia observada indica que los compradores perciben mayor utilidad en la adquisición de productos no digitales, especialmente cuando al compararlos con la compra de los mismos a través de otro canal, supondría un mayor esfuerzo adquirirlos.

Por último, cabe destacar que en la mayor parte de los segmentos considerados en el análisis se han encontrado diferencias significativas entre productos digitales y no digitales en la influencia de la intención de compra sobre la compra real por Internet. Este resultado indica que será más sencilla la conversión de una consulta en una venta para los productos digitales que para los no digitales, motivado por aspectos tales como la inmediatez de obtener el producto para estos casos en particular. De esta forma, para la venta de productos digitales resultará conveniente acompañar la

información de los productos de botones de compra inmediata, puesto que la decisión de la compra real viene altamente determinada por la intención de compra. Para el caso de los productos no digitales, aunque en general se también existen unos valores elevados de los pesos de la intención de compra sobre la compra real, existirán otros factores asociados al proceso completo de compra que deberán ser cuidados por los vendedores.

De la misma manera, en el caso de los bienes por lo general existe una mayor influencia de la intención de compra sobre la compra real que en el caso de los servicios. Por lo tanto, combinando ambas conclusiones se obtiene que los bienes digitales son aquellos en los que será más sencillo transformar el interés por parte del comprador en la materialización de una compra, mientras que el proceso más complejo será en el caso de los servicios no digitales.

8.3.2.3 Segmentación por género

A tenor de los resultados, las diferencias entre hombres y mujeres en la compra por Internet se han reducido considerablemente respecto a las diferencias apreciadas en investigaciones realizadas años atrás. Del presente trabajo de investigación se desprende que tanto hombres como mujeres presentan niveles similares de conducta de compra por Internet, si bien se mantienen diferencias significativas en las variables relativas a las expectativas de esfuerzo y a la influencia social.

Así, aunque apenas existen diferencias en los niveles de percepción de esfuerzo entre hombres y mujeres a la hora de realizar compras por Internet, la influencia de las expectativas de esfuerzo sobre la intención de compra sólo es significativa en el caso de las mujeres. Como se ha comentando anteriormente, este hecho puede suponer un cambio fundamental en el planteamiento de la percepción del esfuerzo por parte de las mujeres ya que, aunque tradicionalmente ha estado asociado a una menor experiencia de uso de las tecnologías, los resultados demuestran que dicha diferencia de experiencia ya no existe. De esta manera, no se trata de que las mujeres encuentren más dificultad que los hombres en el manejo de los sistemas de compra, sino que muestran mayor sensibilidad a la complejidad en el proceso de compra que los hombres. Así, aquellas tiendas que se dirijan a un público femenino deberán preocuparse por implementar procedimientos sencillos, puesto que su percepción tendrá más impacto en la intención de compra de sus clientes femeninas.

De igual manera ocurre con el efecto de la influencia social sobre la intención de compra, en la que hombres y mujeres se diferencian de manera significativa. Puesto que las mujeres se muestran más sensibles a comentarios de terceros, las tiendas

están más expuestas a que comentarios negativos sobre ellas se traduzcan en una menor intención de compra de sus clientas. Por el contrario, la inversión en una buena reputación podrá tener mejores rendimientos con clientes de género femenino.

No obstante, el análisis del comportamiento de hombres y mujeres por separado, moderados por el tipo de producto, demuestran que si bien no se cumplen las hipótesis respecto a la influencia del tipo de producto, sí que existen diferencias significativas en otras relaciones que deben ser estudiadas en profundidad. Estos resultados se traducen en que la comparación entre hombres y mujeres considerando tipos concretos de productos presenta menos diferencias significativas que las obtenidas sin la consideración del tipo de producto. De esta forma, aunque las diferencias de la influencia social se consideran sólo en el caso de los servicios, tanto digitales como no digitales; y las diferencias de las expectativas de esfuerzo se limitan al caso de los servicios no digitales. Aunque son de tipo exploratorio, estos resultados ponen de manifiesto la importancia tanto desde un punto de vista teórico como práctico de considerar el tipo de producto en el análisis del comportamiento del consumidor.

8.3.2.4 Segmentación por edad

Aunque tradicionalmente la edad se ha empleado como un criterio de segmentación destacado, especialmente en el ámbito de la adopción de la tecnología, el paso de los años va haciendo que los nativos digitales sean cada vez mayores y, en consecuencia, cada vez una menor porción de la población se mantiene al margen de la tecnología.

Los resultados de la investigación señalan que las escasas diferencias significativas existentes entre los tres rangos de edades propuestos no soportan las hipótesis de partida. Este comportamiento no puede explicarse sino recurriendo a los elevados niveles de experiencia de la muestra, que hacen que incluso las personas de más edad, pese a haber crecido en un entorno menos tecnológico que los más jóvenes, tengan un mayor nivel de experiencia con la tecnología que les lleva incluso a tener una percepción de control –representada en las condiciones facilitantes– mayor que la de los jóvenes. Gracias a esto podemos concluir que las hipótesis propuestas hace años, con la introducción de los sistemas de información, deben ser revisadas respecto a sus implicaciones de la edad como elemento de moderación.

Si se toma en consideración el efecto de moderación del tipo de producto, se observa que en la mayor parte de los casos no se cumple la relación del aumento del nivel de riesgo para los productos no digitales. De manera exploratoria se ha observado que sí

que existen diferencias significativas en la comparación del comportamiento ante tipos de productos distintos para un mismo rango de edad, concentrándose la mayor parte de las diferencias significativas entre los productos con mayores diferencias, esto es, los bienes no digitales y los servicios digitales, y los bienes digitales y los servicios no digitales. Si bien estas diferencias se mantienen en el caso de los menores de 25 años y de los sujetos en el rango de los 26 a los 45 años, no ocurre así con el grupo de los de mayor edad, para los que el número de diferencias significativas es menor. Aunque sería inadecuado concluir de ello que los mayores perciben menos diferencias entre productos con características distintas, sí se puede atribuir la reducción del número de diferencias significativas a los elevados niveles de condiciones facilitantes presentes en este grupo.

Dado que en la mayor parte de los casos tampoco se cumplen las hipótesis asociadas a cada rango de edad en la comparación por tipos de producto, cabe plantearse si la edad sigue siendo un criterio de segmentación adecuado. Esto no significa que las tiendas virtuales no puedan mantener criterios de segmentación basados en la edad de los consumidores, sino que –más bien al contrario– el acceso creciente de personas de más edad a la compra por Internet obligará a introducir este tipo de criterios de segmentación pero referidos a productos concretos pensados para gente de edad más avanzada, ampliando así el abanico de productos vendidos por Internet que hasta ahora se centraba más en personas de menor edad.

8.3.2.5 Segmentación por nivel de ingresos

Pese a que no se había identificado una base teórica suficiente para enunciar un conjunto de hipótesis en torno a las diferencias existentes en la influencia de los factores según el nivel de ingresos de los consumidores, los resultados exploratorios obtenidos permiten llegar a la conclusión de que existe una diferencia sustancial en el comportamiento del grupo de ingresos más altos. Este grupo mantiene ciertas similitudes con el grupo con menor nivel de ingresos, aunque presenta diferencias significativas en la confianza y riesgo percibidos, y en las condiciones facilitantes, aunque en ambos casos la influencia de este factor sobre la intención de compra es significativa.

A partir de estos resultados se observa que los compradores con mayor nivel adquisitivo que compran por Internet lo hacen de manera más despreocupada y confiada, siendo las condiciones facilitantes –nuevamente entendidas como elemento de control– el principal antecedente de su intención de compra. De hecho, la influencia de las condiciones facilitantes se extiende en este caso también a la conducta de

compra como antecedente significativo de la misma. Este modelo de comportamiento es el resultado de la combinación de niveles de experiencia elevados con rentas superiores a la media. Si bien los vendedores no deben preocuparse demasiado por adaptar los procesos de compra para este tipo de perfil, no ocurre así con los consumidores con niveles intermedios de renta, para los que son significativos –y significativamente diferentes al resto– las relaciones de la influencia social o de las motivaciones hedónicas con la intención de compra. En el caso de los compradores con menor nivel de ingresos –que en el caso de la muestra se corresponden con los más jóvenes, normalmente estudiantes–, siguen destacando por la influencia de las condiciones facilitantes, pero sin embargo también se ven afectados por la percepción de riesgo. Pese a demostrar niveles elevados de control, la influencia del riesgo se relaciona con mayor probabilidad con el miedo a perder el dinero, por ser escaso para ellos, que con la verdadera percepción de riesgo derivado de la compra por Internet.

De hecho, a excepción del grupo de mayor rango salarial, la influencia del riesgo sigue siendo la nota predominante en todos los grupos, en línea con los resultados obtenidos del modelo general: pese a contar con clientes con experiencia, las tiendas deberán asegurar y mostrar a los compradores las condiciones de seguridad de la página, para conseguir influir positivamente en su intención de compra. Esta recomendación tomará menos importancia en el caso de los compradores de mayor nivel adquisitivo, que se moverán más por el interés en el producto.

No existen diferencias significativas respecto al riesgo de producto para ninguno de los rangos salariales estudiados. De esta forma ninguno de los grupos se ve influido por el miedo derivado de las características del tipo de producto sobre su intención de compra.

8.3.2.1 Segmentación por nivel de estudios

Al igual que ocurría en el caso de los criterios de segmentación anteriores, los resultados del análisis sugieren que las diferencias tradicionales asociadas a los distintos niveles formativos en cuanto al uso de la tecnología se están difuminando, a medida que se emplean dispositivos y plataformas más sencillas y accesibles, al tiempo que las tecnologías son cada vez más cercanas para la mayor parte de la población.

Este hecho se traduce en que no se cumplan en todos los casos diferencias en la influencia de las expectativas de esfuerzo y del riesgo sobre la intención de compra según se planteaba en las hipótesis de partida. Esta falta de diferenciación es más

acusada en el caso de la comparación entre compradores universitarios y no universitarios.

Estos resultados vienen marcados porque, pese a no tener estudios universitarios, los sujetos en su mayoría sí que cuentan con amplia experiencia en el acceso a Internet, e incluso experiencia en la compra por este medio; aún así, la tendencia de que las diferencias debidas al nivel educativo se reflejen cada vez menos en las diferencias de comportamiento en la compra por Internet se pueden observar de forma cuantitativa en las propias cifras de progresión del número de compradores no universitarios expuestas en la introducción. Esta reducción de las diferencias tiene consecuencias positivas para la industria, dado que desaparece la limitación de acceso para personas sin estudios que anteriormente se consideraban fuera del público objetivo del comercio electrónico.

Si bien esa tendencia general se mantiene a lo largo de todos los resultados de la segmentación de los compradores por nivel de estudios, llaman la atención dos aspectos a los que vale la pena prestar atención: por un lado, la comparación de los resultados de cada uno de los grupos en función del tipo de producto adquirido demuestra que no hay diferencias en la percepción del riesgo asociado al tipo de producto para ninguno de los niveles de estudios; por otro lado, del estudio comparado de los grupos para cada tipo de producto se observa que los compradores no universitarios presentan diferencias significativas en cuanto a las expectativas de esfuerzo frente a los compradores universitarios en la compra de productos no digitales. Este resultado pone de manifiesto que, pese a que se reducen de manera significativa las diferencias entre grupos, los compradores no universitarios probablemente precisan de una mayor atención a medida que el proceso de compra de hace más complejo, especialmente en el caso de servicios no digitales en los que se debe gestionar la entrega física.

8.3.2.2 Segmentación por estado civil

El estudio del efecto de moderación del estado civil sobre el comportamiento de compra por Internet arroja una conclusión prácticamente independiente del tipo de producto, puesto que no se aprecian diferencias significativas en el comportamiento de ambos grupos. Este resultado implica por tanto que no quedan soportadas, en la mayor parte de los casos, las diferencias de riesgo percibido y riesgo de producto ni entre grupos ni entre tipos de producto, así como que de manera exploratoria no se han encontrado diferencias significativas respecto al resto de factores que influyen en la intención de compra que muestren una tendencia relevante.

De esta manera, el estado civil, pese a ser un dato habitualmente empleado en el ámbito del marketing, no tiene implicaciones directas respecto al uso del comercio electrónico de manera general, si bien puede seguir siendo relevante para la segmentación de clientes de determinados productos en particular.

8.3.2.3 Segmentación por tamaño de la unidad familiar

El comportamiento observado en cuanto al tamaño de la unidad familiar indica que existen tres tipos de comportamientos diferentes: el de las familias unipersonales, el de las familias de dos miembros y el de las familias de 3 o más miembros. Así, mientras que las familias de un solo miembro están fundamentalmente influidas por las condiciones facilitantes, las familias de dos miembros reciben el efecto de las expectativas de esfuerzo y rendimiento y del riesgo, además de las condiciones facilitantes; por último las familias de mayor tamaño parecen ser más sensibles al riesgo y las condiciones facilitantes.

Aunque no se ha encontrado en la literatura evidencia suficiente para la formulación de hipótesis en el análisis de modelos de adopción utilizando este criterio de segmentación, el crecimiento de la influencia del riesgo en familias de mayor tamaño recuerda a la hipótesis planteada en la comparación entre casados y solteros. Así, aunque esta diferencia no resultaba significativa, la comparación con este caso plantea que la diferencia en el comportamiento del riesgo no se deba realmente al estado civil sino al tamaño de la unidad familiar, dado que cuantas más personas compartan los recursos del entorno familiar, mayor cautela tendrán para evitar sufrir fraudes económicos.

La moderación del tipo de producto apenas supone cambios en el comportamiento de cada uno de los grupos; sin embargo, de manera comparada sí demuestra dos pautas de comportamiento claramente distinguidas entre productos digitales y productos no digitales: en general, en la intención de compra de productos no digitales influye una mayor cantidad de factores que en los productos digitales, a excepción del caso de familias unipersonales, que siguen dominadas en general por el efecto de las condiciones facilitantes.

8.3.2.4 Segmentación por experiencia en la compra por Internet

Dado que los niveles de experiencia de compra de la muestra en general son elevados, las diferencias significativas entre grupos con diferentes niveles de experiencia han sido escasas. No obstante, el grupo con menor experiencia ha demostrado tener una mayor influencia del riesgo percibido en el proceso de compra,

consistentemente con lo esperado. No obstante, la significación de las diferencias desaparece con la moderación de los tipos de productos, donde sólo se mantiene en el caso de los bienes no digitales.

Estos resultados ponen de manifiesto que, pese a que niveles diferentes de experiencia de uso determinan comportamientos diferentes, la mayor familiaridad con la tecnología reduce los umbrales mínimos de experiencia necesarios para poder manejarse adecuadamente con las tiendas electrónicas.

8.3.2.5 Segmentación por frecuencia de compra en Internet

La frecuencia de compra divide dos tipos de comportamientos claramente diferenciados: los compradores con una frecuencia mensual o inferior se ven influidos por el riesgo, las expectativas de rendimiento o la confianza, pero la intención de compra de los compradores con frecuencia semanal depende única y exclusivamente de las condiciones facilitantes, entendidas como un factor de control percibido.

Como ya se ha comentado anteriormente, la dependencia exclusiva del factor de control puede ser interpretada como un estado de independencia absoluta del canal de compra, en la que el único factor determinante en la intención de la compra es la percepción por parte del comprador de que puede comprar aquello que desea. Aunque la introducción de la moderación del tipo de producto difumina estos resultados, dado que los niveles de experiencia pueden ser distintos según el tipo de producto, en todo caso se mantiene la independencia para los miembros de este grupo de los factores asociados al riesgo.

De estos resultados se puede concluir que en el caso de los compradores frecuentes el canal de compra pasa a ser algo irrelevante, al perder la influencia los factores relacionados directamente con el uso de la tecnología como parte de proceso de compra –por ejemplo, las expectativas de esfuerzo–, de la misma manera que ocurre en el proceso de compra tradicional.

8.3.2.6 Segmentación motivacional

En primer lugar, el análisis basado en motivaciones en la presente investigación destaca por haber recopilado el conjunto más amplio identificado de motivaciones posibles a la hora de comprar por Internet. Esta extensa recopilación de factores ha dado lugar a un total de siete dimensiones motivacionales que, si bien habían sido identificadas previamente en la literatura, en ningún caso se habían tratado de forma conjunta dentro de un mismo estudio.

En segundo lugar, cabe destacar de nuevo que la combinación del análisis clúster basado en factores motivacionales, con su posterior uso para la segmentación de consumidores en el estudio del modelo de adopción de comercio electrónico, constituye una novedad respecto a la literatura existente.

Tras el estudio de los resultados obtenidos con el análisis, se han obtenido un conjunto de interesantes conclusiones con implicaciones teóricas y prácticas.

En primer lugar, llama la atención el desigual comportamiento de la influencia de las expectativas de rendimiento sobre la intención de compra entre los distintos segmentos identificados. Pese a que en varios de estos segmentos se han identificado elevados valores de las componentes de comodidad, precio o variedad, todos ellos de carácter utilitarista, se observa que no en todos los casos existe una influencia significativa de las expectativas de rendimiento sobre la intención de compra. Entendido desde el enfoque del estudio de las motivaciones de compra, estos resultados indican que hay que ser cauteloso en cuanto a la extracción de conclusiones, puesto que pese a que el usuario manifieste unas determinadas motivaciones de compra se comprueba que no tiene por qué ser un factor realmente significativo sobre su intención de compra o comportamiento de compra final.

Entendido desde el enfoque de los modelos de adopción de tecnología, cabe plantearse hasta qué punto existen limitaciones en la interpretación del constructo de expectativas de rendimiento en un contexto, como es el caso del comercio electrónico, en el que existe una gran variedad de factores utilitaristas asociados a la compra por Internet. De esta forma, a la hora de trasladar los resultados obtenidos en implicaciones prácticas, se hace complicado poder describir un conjunto de actuaciones por parte de las tiendas, sin saber cuál será la característica que realmente influya sobre la intención de compra. Este resultado invita a cuestionar la adecuación de los indicadores tradicionalmente empleados para la medida de las expectativas de rendimiento.

Al igual que ocurre con los factores utilitaristas, los diferentes niveles de influencia de las motivaciones hedónicas sobre la intención de compra para segmentos con elevados valores en la dimensión hedónica –segmentos tres y ocho en este estudio (ver Ilustración 212)–, demuestran que la manifestación por parte del consumidor del disfrute en el proceso de compra no siempre se relaciona con su intención de compra. De cara a las tiendas, será necesario desarrollar una cuidada estrategia que sepa aprovechar el disfrute percibido por el comprador en el proceso de compra en un aumento de la intención de compra efectivo.

En tercer lugar destaca el comportamiento observado de aquellos individuos motivados por cuestiones de privacidad. En los dos segmentos identificados –con y sin componente hedónica–, llama la atención la fuerza de la influencia de las condiciones facilitantes sobre la intención de compra, como principal antecedente, y con amplia diferencia con respecto al resto de variables. Considerando que en este caso, al igual que en casos anteriores, las condiciones facilitantes se componían fundamentalmente de elementos de control, se demuestran por parte de los compradores una fuerte convicción sobre el control percibido al usar Internet como canal de compra, lo que reduce la influencia del resto de factores. Llevado al aspecto práctico, se pueden obtener dos recomendaciones destacables: por un lado, aquellas tiendas que vendan productos susceptibles de ser comprados de manera privada deberán potenciar todos los aspectos relacionados con la privacidad –precio, contenido, remitentes, etc.– por encima incluso de otros aspectos de la página o del proceso de compra; por otro lado, se comprueba que existe un segmento de compradores que, movidos por la privacidad –tanto para evitar la interacción social como para proteger su intimidad–, están muy dispuestos a utilizar Internet como canal idóneo para este tipo de compras. Este aspecto puede ser aprovechado por las tiendas virtuales para desarrollar una estrategia de servicio específicamente diseñada para este tipo de clientes.

Por último, con el análisis de los segmentos basados en motivaciones se identifica un conglomerado cuya motivación principal radica en la imposibilidad de comprar el producto por otro medio distinto a Internet –segmento seis (ver Ilustración 212)–, y un segmento complementario a éste en el que la importancia de la imposibilidad de compra por otro medio desaparece por completo –segmento siete (ver Ilustración 212). Pese a que ambos segmentos poseen una componente de personalización elevada, los resultados del estudio de los modelos de adopción muestran que la imposibilidad de utilizar otro medio es determinante el comportamiento del consumidor. Ambos grupos presentan diferencias significativas en varias de las relaciones de los factores de influencia sobre la intención de compra. En el primer caso se perfila un comprador menos experimentado, con influencia de las expectativas de esfuerzo y gran influencia del riesgo, y en el segundo caso se trata de un comprador con influencia significativa de las expectativas de rendimiento y de las motivaciones hedónicas. Estas diferencias de comportamiento se trasladan también al efecto de la influencia social, que muestra un resultado negativo significativo en los compradores por obligación y no significativo en los que obvian el factor de único medio disponible. Esta diferencia es consecuente con el efecto moderador de la voluntariedad de uso propuesta por Venkatesh et al.

(2003), y que hasta ahora no se había tenido en cuenta, puesto que en todos los casos se ha asumido un comportamiento libre por parte del comprador.

La existencia de valores elevados en la dimensión de personalización invita a plantear las siguientes recomendaciones hacia las tiendas: en primer lugar, la motivación de personalización supone para las tiendas virtuales una ventaja competitiva frente a otro tipo de canales de venta, por los que resulta mucho más complejo ofrecer ese tipo de servicios; esa ventaja atrae tanto a compradores online habituales, que no dan importancia a que éste sea el único canal de venta, como a compradores online noveles, en donde su comportamiento viene marcado por tener que hacer uso de ese canal obligados por la falta de alternativas. En el caso de los primeros, compradores habituales, las tiendas cuentan ya con la ventaja competitiva de la exclusividad frente a otros canales, pero deberán desarrollar una estrategia que les ayude a competir con el resto de tiendas electrónicas, influyendo en aspectos como la componente social o hedónica, que a su vez influye sobre la intención de compra de los interesados en este tipo de servicios. Respecto a los segundos, los compradores noveles, los servicios de personalización supone una puerta de entrada a nuevos compradores que, a partir de esa primera experiencia, pueden convertirse en compradores de otros productos sin necesidad de buscar este elemento diferencial. El cuidado de la sencillez en el proceso de compra y el desarrollo de medidas de seguridad que protejan al comprador serán los dos aspectos clave que estas tiendas deben mostrar a sus potenciales compradores para fomentar su intención de compra.

8.4 Limitaciones de la investigación

Pese al enfoque global del trabajo al abordar los tres temas fundamentales planteados en esta investigación –adopción del comercio electrónico por parte de consumidores finales en España, segmentación de consumidores y segmentación de productos–, la presente investigación no está exenta de limitaciones, entre las cuales se pueden destacar las siguientes:

- **Efecto de moderación del tipo de producto:** se ha considerado sólo el efecto del tipo de producto en los enunciados de las preguntas relativas al riesgo de producto, intención de compra y experiencia real de compra, suponiendo que el resto de preguntas es completamente independiente del tipo de producto comprado. Si bien se han proporcionado argumentos que justifican esta elección, no hay evidencia empírica suficiente para determinar la influencia del tipo de producto en otros factores de adopción del comercio electrónico.

- **Criterios de clasificación de productos:** como se ha explicado a lo largo del capítulo del modelo previo de investigación, ha sido necesario acotar la clasificación de los mismos para poder introducir el efecto de moderación del tipo de producto, partiendo de un criterio de diseño basado en la objetividad de la clasificación. Esta decisión supone dos limitaciones para la investigación: por un lado, deja fuera clasificaciones comúnmente para el comercio electrónico, como los criterios de *Search/Experience/Credence*, en los que además se ha demostrado un cambio de tendencia en la percepción de los compradores, y en el que sería interesante profundizar en estudios posteriores; por otro lado, supone que se eligen criterios de clasificación que, aún siendo objetivos, pueden sufrir de variaciones en función del producto que el sujeto se imagine a la hora de contestar la pregunta. Ambas limitaciones dan lugar a dos líneas futuras de investigación propuestas en el siguiente apartado.
- **Método de permutaciones:** el método de permutaciones empleado en el análisis multigrupo (Chin, 2003) ha demostrado un comportamiento respecto a la identificación de diferencias significativas entre grupos mucho más exigente al analizar los resultados que el resto de métodos. Dado el volumen de comparaciones contenidas en el trabajo y la complejidad de procesamiento de este tipo de análisis, se ha optado por realizar un total de 1000 permutaciones por cada comparación. Sin embargo, probablemente resulte conveniente elevar este valor a un número mayor de permutaciones para obtener mejores resultados con este método de comparación.
- **Limitaciones de la muestra:** como se ha mencionado en varias ocasiones a lo largo del estudio, y aunque se ha pretendido obtener una muestra lo más completa y representativa posible de la población española, de modo que fuera posible obtener el mayor número de conclusiones y comportamientos diferenciados, las características de la muestra ha causado que en algunos casos no haya sido posible identificar determinados tipos de comportamientos por no disponer sujetos que se ajustaran a las características de algún segmento en particular.

8.5 Futuras líneas de investigación

Algunos de los resultados obtenidos en esta investigación se presentan como nuevas oportunidades de avance en la investigación:

- **Comparaciones no estudiadas:** la ausencia de base teórica previa suficiente ha provocado que en muchos casos el número de hipótesis propuesto haya sido muy limitado reduciendo el estudio a un ámbito puramente exploratorio. Por ese motivo, en primer lugar los resultados de este trabajo de investigación abren nuevas vías de estudio hasta ahora no exploradas y que, sin embargo, han presentado en este trabajo diferencias significativas en el comportamiento de compra por Internet en función de determinados criterios de clasificación.
- **Análisis intercultural:** diferentes investigaciones coinciden en que, al enfrentarse el comercio electrónico a un mercado global, personas pertenecientes a culturas diferentes pueden mostrar comportamientos distintos. Ejemplo de ello son los trabajos realizados con la comprobación de los segmentos definidos por el estilo de vida, aplicados en Estados Unidos (Allred et al., 2006; Swinyard & Smith, 2003), Bélgica (Brenngman et al., 2005), Taiwan (Chu & Lee, 2007) y China (Ye, Li, & Gu, 2011), o el trabajo de Smith et al. (2013) en el que se observan las diferencias en la influencia de los factores de TAM entre personas de Estados Unidos, Alemania y Noruega. Por este motivo, una futura línea de investigación de interés trataría de replicar el estudio realizado en España en otros países, especialmente con factores culturales significativamente diferentes, como forma de identificar posibles diferencias debidas a rasgos culturales.
- **Consideración de nuevos factores:** dado que la base teórica del trabajo de investigación ha consistido en el uso de un modelo de adopción de comercio electrónico elaborado a partir de la combinación de dos modelos previos, cabe la posibilidad de considerar nuevos factores no incluidos en los modelos empleados en este trabajo.
- **Clasificación de los productos:** tomados de las limitaciones de la presente investigación, se abren dos líneas en cuanto a la consideración del tipo de producto en el estudio de la adopción de la compra por Internet –consistentes tanto en el planteamiento de investigaciones diseñadas para que tengan cabida clasificaciones de carácter subjetivo– como la particularización del estudio a sectores, productos o servicios concretos, especialmente en aquellos que han cambiado sus resultados de venta por Internet en los últimos años.
- **Influencia del tipo de producto en segmentación basada en motivaciones:** dado el elevado número de segmentos obtenidos mediante el criterio de segmentación basado en motivaciones, se ha optado por no considerar la

influencia del tipo de producto en dicho análisis. La inclusión de este factor en este tipo de motivaciones supone una continuación inmediata de la presente investigación y abre la posibilidad de desarrollar nuevas líneas de trabajo en las que la clasificación de los productos guarde relación con las motivaciones de compra de los consumidores. Tal sería el caso de aspectos como la personalización, la variedad o el disfrute en la compra online, que muy probablemente no resulten iguales para todo tipo de productos.

- **Automatización del proceso:** por último, en un plano mucho más práctico y de aplicación a tiendas reales, una vez identificadas una serie de pautas de comportamiento a partir de datos de los usuarios, se podrían desarrollar algoritmos de aprendizaje que permitiesen profundizar en el conocimiento de los usuarios respecto al proceso de compra y de esta forma ir adaptándose mejor a sus gustos o necesidades. En este sentido, se podrían desarrollar formularios sencillos e inteligentes que permitan extrapolar conclusiones para otros perfiles similares al mismo tiempo que mejoran en tiempo real las características de compra del propio usuario.

Bibliografía

- Abbate, J. (2000). *Inventing the Internet* (p. 264). MIT Press.
- AbuShanab, E., y Pearson, J. M. (2007). Internet banking in Jordan. The Unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) perspective. *Journal of Systems and Information Technology*, 9(1), 78–97.
- Agarwal, R., y Karahanna, E. (2000). Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665–694.
- Agarwal, R., y Prasad, J. (1997). The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies. *Decision Sciences*, 28(3).
- Agarwal, R., y Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information Systems Research*, 9, 205–215.
- Agudo-Peregrina, A. F., Chaparro-Peláez, J., y Pascual-Miguel, F. (2013). Revisiting the SEC classification framework in traditional and electronic commerce. In *Book of Proceedings of the 7th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management - XVII Congreso de Ingeniería de Organización* (pp. 639–646). Valladolid.
- Ahn, T., Ryu, S., y Han, I. (2007). The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing. *Information y Management*, 44(3), 263–275. doi:10.1016/j.im.2006.12.008
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl y J. Beckmann (Eds.), *En J. Kuhl y J. Beckmann (Eds.), Action-control: From cognition to behavior*. (Springer., pp. 11–39). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-69746-3
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Chicago, IL.: Dorsey Press.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683. doi:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x

Bibliografía

- Ajzen, I., y Driver, B. L. (1991). Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences*, 13(3), 185–204.
- Ajzen, I., y Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitude and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall Englewood Cliffs. Englewood, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I., y Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453–474.
- Akaike, H. (1977). On entropy maximization principle. In In: Krishnaiah, P.R. (Editor). *Applications of Statistics* (pp. 27–41). North-Holland, Amsterdam,.
- Alba, J., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A., y Wood, S. (1997). Interactive home shopping: consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplaces. *Journal of Marketing*, 61(3), 38–53.
- Alfonso, C. M., Roldán, J. L., Sánchez-Franco, M., y González, M. (2012). The moderator role of Gender in the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A study on users of Electronic Document Management Systems. In *7th International Conference on Partial Least Squares and Related Methods*. Houston, Texas, USA.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality* (p. 593).
- Allred, C. R., Smith, S. M., y Swinyard, W. R. (2006). E-shopping lovers and fearful conservatives: a market segmentation analysis. *International Journal of Retail y Distribution Management*, 34(4-5).
- Alreck, P., y Settle, R. B. (2002). Gender effects on Internet, catalogue and store shopping. *Journal of Database Marketing*, 9(2), 150–162.
- Amaravadi, C. S., Samaddar, S., y Dutta, S. (1995). Intelligent marketing information systems: computerized intelligence for marketing decision making. *Marketing Intelligence y Planning*, 13(2), 4–13. doi:10.1108/02634509510083464
- Arnold, M. J., y Reynolds, K. E. (2003). Hedonic shopping motivations. *Journal of Retailing*, 79(2), 77–95. doi:10.1016/S0022-4359(03)00007-1
- Atkinson, J. W. (1964). *An Introduction to Motivation*. (V. Nostrand., Ed.). Princeton, N.J.
- Bagozzi, R. P. (1981). Attitudes, intentions, and behavior: A test of some key hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(4), 607–627.
- Bakos, J. Y. (1991). Strategic Analysis of electronic Marketplaces. *MIS Quarterly*, 15(3), 295–310.
- Bakos, J. Y. (1997). Reducing for Buyer Search Costs: Implications Electronic Marketplaces. *Management Science*, 43(12), 1676–1692.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 91–215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Barclay, D., Higgins, C., y Thompson, R. (1995). The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285 – 309.
- Barnes, S. J., Bauer, H. H., Neumann, M. M., y Huber, F. (2007). Segmenting cyberspace: a customer typology for the internet. *European Journal of Marketing*, 41(1/2), 71–93. doi:10.1108/03090560710718120
- Barnett, N. L. (1969). Beyond market segmentation. *Harvard Business Review*, 47(January-February), 152–166.
- Baron, R. M., y Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–82.
- Bartlett, M. S. (1950). Test of significance in factor analysis. *British Journal of Psychology*, 3, 77–85.
- Beach, L. R., y Mitchell, T. R. (1978). A Contingency Model for the Selection of Decision Strategies. *Academy of Management Review*, 3(3), 439–449. doi:10.5465/AMR.1978.4305717
- Beach, L. R., y Mitchell, T. R. (1996). Image theory, the unifying perspective. In L. R. Beach (Ed.), *Decision Making in the Workplace: A Unified Perspective* (pp. 1–20). Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beach, L. R., y Mitchell, T. R. (1998). The basics of image theory. In L. R. Beach (Ed.), *Image Theory: Theoretical and Empirical Foundations* (pp. 3–18). Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beldona, S., Morrison, A. M., y O'Leary, J. (2005). Online shopping motivations and pleasure travel products: a correspondence analysis. *Tourism Management*, 26(4), 561–570.
- Bellman, S., Lohse, G. L., y Johnson, E. J. (1999). Predictors of online buying behavior. *Communications of the ACM*, 42(12).
- Berkowitz, E. N., Walton, J. R., y Walker Jr., O. C. (1979). In-home shoppers: the market for innovative distribution systems. *Journal of Retailing*, 55(2), 15–33.
- Bhatnagar, A., y Ghose, S. (2004a). A latent class segmentation analysis of e-shoppers. *Journal of Business Research*, 57(7), 758–767.
- Bhatnagar, A., y Ghose, S. (2004b). Segmenting consumers based on the benefits and risks of Internet shopping. *Journal of Business Research*, 57(12), 1352–1360. doi:10.1016/S0148-2963(03)00067-5
- Bhatnagar, A., Misra, S., y Rao, H. R. (2000). On Risk , Convenience , and Internet Shopping Behavior. *Communications of the ACM*, 43(11).
- Bhattacharjee, A. (2002). Individual trust in online firms: Scale development and initial test. *Journal of Management Information Systems*, 19, 211–241.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Nueva York: John Wiley y Sons.

- Borges, A., Babin, B. J., y Spielmann, N. (2013). Gender orientation and retail atmosphere: effects on value perception. *International Journal of Retail y Distribution Management*, 41(7), 498–511. doi:0.1108/IJRDM-02-2012-0014
- Bortz, J., Lienert, G. A., y Boehnke, K. (2003). *Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik*. (Springer, Ed.). (3 ed.). Berlin.
- Bosnjak, M., Galesic, M., y Tuten, T. (2007). Personality determinants of online shopping: Explaining online purchase intentions using a hierarchical approach. *Journal of Business Research*, 60(6), 597–605. doi:10.1016/j.jbusres.2006.06.008
- Brengman, M., y Geuens, M. (2002). Profiling Internet users based on their propensity to adopt online shopping. In *Proceedings of the Asia Pacific Advances in Consumer Research Conference* (Vol. 5, pp. 30–39). Beijing, China.
- Brengman, M., Geuens, M., Weijters, B., Smith, S. M., y Swinyard, W. R. (2005). Segmenting Internet shoppers based on their Web-usage-related lifestyle: a cross-cultural validation. *Journal of Business Research*, 58(1), 79–88. doi:10.1016/S0148-2963(02)00476-9
- Bressolles, G., y François, D. (2008). Segmenting Online Customers Based on Electronic Service Quality Dimensions: An Application to Wine Websites. In *4th International Conference of the Academy of Wine Business Research*. (pp. 1–17).
- Brien, R. H., y Stafford, J. E. (1968). Marketing Information Systems: A New Dimension for Marketing Research. *Journal of Marketing*, 32(3), 19–23.
- Brown, M., Pope, N., y Voges, K. (2003). Buying or browsing? An exploration of shopping orientations and online purchase intention. *European Journal of Marketing*, 37(11/12), 1666–1684.
- Brown, S. A., y Venkatesh, V. (2005). Model of Adoption of Technology in Households: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399–426.
- Burke, R. R. (1998). Do You See What I See? The Future of Virtual Shopping. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(4), 352–360. doi:10.1177/0092070397254007
- Burke, R. R. (2002). Technology and the Customer Interface: What Consumers Want in the Physical and Virtual Store. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 411–432. doi:10.1177/009207002236914
- Cahill, D. J. (1997). Target marketing and segmentation: valid and useful tools for marketing. *Management Decision*, 35(1), 10–13. doi:10.1108/00251749710160133
- Carmines, E. G., y Zeller, R. A. (1979). *Reliability and Validity Assessment*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Casaló, L. V., Flavián, C., y Guinalíu, M. (2011). The Generation of Trust in the Online Services and Product Distribution: The case of Spanish Electronic Commerce. *Journal of Electronic Commerce ...*, 12(3), 199–213.
- Çelik, H. E. (2011). Influence of social norms, perceived playfulness and online shopping anxiety on customers' adoption of online retail shopping: An empirical study in the Turkish context. *International Journal of Retail y Distribution Management*, 39(6), 390–413. doi:10.1108/09590551111137967

- Cepeda, G., y Roldán, J. L. (2006). *Seminario de Introducción a la Técnica PLS para investigadores en ciencias sociales*. Madrid.
- Cha, J. (2011). Exploring the Internet as a unique shopping channel to sell both real and virtual items: A comparison of factors affecting purchase intention and consumer characteristics. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(2), 115–132.
- Chandon, P., Wansink, B., y Laurent, G. (2000). A Benefit Congruency Framework of Sales Promotion Effectiveness. *Journal of Marketing*, 64(4), 65–81.
- Chang, M. K., Cheung, W., y Lai, V. S. (2005). Literature derived reference models for the adoption of online shopping. *Information y Management*, 42(4), 543–559.
- Chang, M. L., Lai, M., y Wu, W. Y. (2010). The influences of shopping motivation on adolescent online-shopping perceptions. *African Journal of Business Management*, 4(13), 2728–2742.
- Chang, S. (1998). Internet Segmentation. *Journal of Segmentation in Marketing*, 2(1), 19–34. doi:10.1300/J142v02n01_03
- Chang, S. C., y Chou, C. M. (2010). Task-technology fit and user acceptance of online auction. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(1-2), 69–89. doi:10.1016/j.ijhcs.2009.09.010
- Chang, S. C., y Chou, C. M. (2011). Factors affecting user ' s online shopping behavior : Integrating the constraint-based and dedication-based relationship perspectives. *Journal of Business Management*, 5(2), 370–382. doi:10.5897/AJBM10.323
- Chau, P. Y. K., Au, G., y Tam, K. Y. (2000). Impact of Information Presentation Modes on Online Shopping : An Empirical Evaluation of a Broadband Interactive Shopping Service. *Journal Of Organizational Computing And Electronic Commerce*, 10(2), 1–21.
- Chen, I. C., y Hu, S. C. (2012). Gender differences in shoppers' behavioural reactions to ultra-low price tags at online merchants. *Electronic Commerce Research*, 12(4), 485–504.
- Chen, L. D., Gillenson, M. L., y Sherrell, D. L. (2002). Enticing online consumers: an extended technology acceptance perspective. *Information y Management*, 39(8), 705–719. doi:10.1016/S0378-7206(01)00127-6
- Chen, L. D., Gillenson, M. L., y Sherrell, D. L. (2004). Consumer Acceptance of Virtual Stores: A Theoretical Model and Critical Success Factors for Virtual Stores. *ACM SIGMIS Database*, (1996).
- Chen, S. C., y Dhillon, G. S. (2003). Interpreting dimensions of consumer trust in e-commerce. *Information Technology and Management*, 4(2-3), 303–318. doi:10.1023/A:1022962631249
- Chen, T. (2011). Personality Traits Hierarchy of Online Shoppers. *International Journal of Marketing Studies*, 3(4), 23–40. doi:10.5539/ijms.v3n4p23
- Chen, Y. H., y Barnes, S. (2007). Initial trust and online buyer behaviour. *Industrial Management y Data Systems*, 107(1), 21–36. doi:10.1108/02635570710719034
- Cheng, D., Liu, G., y Qian, C. (2008). On Determinants of User Acceptance of Internet Banking: A Theoretical Framework and Empirical Study. *2008 IEEE Symposium on Advanced Management of Information for Globalized Enterprises (AMIGE)*, 1–5. doi:10.1109/AMIGE.2008.ECP.20

- Cheng, D., Liu, G., Qian, C., y Song, Y. F. (2008). Customer Acceptance of Internet Banking: Integrating Trust and Quality with UTAUT Model. In *2008 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (SOLI)*.
- Cheng, D., Liu, G., Qian, C., y Song, Y. F. (2009). User acceptance of internet banking: an extension of the UTAUT model with trust and quality constructs. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 4(4), 378–393.
- Cheng, X., y Wang, L. (2010). A comparative study of consumers' acceptance model in mobile-commerce. In *2010 2nd International Conference on Computer Engineering and Technology (ICCET)* (pp. 637–641). Ieee. doi:10.1109/ICCET.2010.5485655
- Cherry, R. (2008). Catalog: The Illustrated History of Mail Order Shopping. *Princeton Architectural Press*.
- Chiang, K. P., y Dholakia, R. R. (2003). Factors driving consumer intention to shop online: an empirical investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 13(1-2), 177–183.
- Chiang, L. P., y Liao, Y. S. (2012). Exploring the Key Success Factors of Mobile Commerce in Taiwan. *2012 26th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops*, 369–374. doi:10.1109/WAINA.2012.76
- Chien, S. H., Chen, Y. H. H., y Hsu, C. Y. (2012). Exploring the impact of trust and relational embeddedness in e-marketplaces: An empirical study in Taiwan. *Industrial Marketing Management*, 41(3), 460–468. doi:10.1016/j.indmarman.2011.05.001
- Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., y Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511–535.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modelling. In *In G. A. Marcoulides (Ed.), Modern methods for business research*. (Vol. 8, pp. 295–336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Chin, W. W. (2000). Frequently Asked Questions – Partial Least Squares y PLS-Graph. Home Page. [On-line]. Retrieved from Available: <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/plsfaq.htm>
- Chin, W. W. (2003). A permutation procedure for multigroup comparison of PLS Models. In *M. Vilarés, et al. (Eds.) PLS and related methods* (Proceeding.). Decisia.
- Chin, W. W., y Dibbern, J. (2010). An Introduction to a Permutation Based Procedure for Multi-Group PLS Analysis: Results of Tests of Differences on Simulated Data and a Cross Cultural Analysis of the Sourcing of Information System Services Between Germany and the USA. In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, y H. Wang (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 171–193). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Chin, W. W., Mills, A. M., Steel, D. J., y Schwarz, A. (2012). Multi-Group Invariance Testing: An Illustrative Comparison of PLS Permutation and Covariance-Based SEM Invariance Analysis. In *7th International Conference on Partial Least Squares and Related Methods*. Houston, Texas, USA.
- Chiu, Y. B., Lin, C. P., y Tang, L. L. (2005). Gender differs: assessing a model of online purchase intentions in e-tail service. *International Journal of Service Industry Management*, 16(5), 416–435. doi:10.1108/09564230510625741
- Cho, J. (2004). Likelihood to abort an online transaction: influences from cognitive evaluations, attitudes, and behavioral variables. *Information y Management*, 41(7), 827–838. doi:10.1016/j.im.2003.08.013

- Cho, S. E., y Park, K. (2002). Empirical taxonomy of services and service products in electronic commerce. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(3-4), 339–350.
- Cho, Y. C., Im, I., Fjermestad, J., y Hiltz, S. R. (2003). The impact of product category on customer dissatisfaction in cyberspace. *Business Process Management Journal*, 9(5), 635–651. doi:10.1108/14637150310496730
- Choi, J., y Geistfeld, L. V. (2004). A cross-cultural investigation of consumer e-shopping adoption. *Journal of Economic Psychology*, 25(6), 821–838.
- Choudhury, V., y Karahanna, E. (2008). The relative advantage of electronic channels: a multidimensional view. *MIS Quarterly*, 32(1), 179–200.
- Chu, Y. L., y Lee, J. J. (2007). The Experiential Preferences of the Online Consumers in Different Internet Shopping Lifestyles towards Online Shopping Websites. *Human-Computer Interaction*, IV, 3–11.
- Close, A. G., y Kukar-Kinney, M. (2010). Beyond buying: Motivations behind consumers' online shopping cart use. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 986–992. doi:10.1016/j.jbusres.2009.01.022
- CMT. (2013). *Informe sobre el comercio electrónico en España a través de las entidades de pago* (pp. 1–13).
- Cody-Allen, E., y Kishore, R. (2006). An extension of the UTAUT model with e-quality, trust, and satisfaction constructs. In *Proceedings of the 2006 ACM SIGMIS CPR conference on computer personnel research Forty four years of computer personnel research: achievements, challenges y the future - SIGMIS CPR '06* (p. 82). New York, New York, USA: ACM Press. doi:10.1145/1125170.1125196
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (Department of Psychology. University of New York, Ed.). New York: Routledge.
- Compeau, D. R., y Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189–211.
- Compeau, D. R., Higgins, C. A., y Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23(2), 145–158.
- Conner, M., y Armitage, C. J. (1998). Extending the Theory of Planned Behavior: A Review and Avenues for Further Research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1429–1464. doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01685.x
- Copeland, M. T. (1923). Relation of consumer buying habits to marketing methods. *Harvard Business Review*, 282–289.
- Corbitt, B. J., Thanasankit, T., y Yi, H. (2003). Trust and e-commerce: a study of consumer perceptions. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2, 203–215.
- Crisp, C. B., Jarvenpaa, S. L., y Todd, P. A. (1997). *Individual Differences and Internet Shopping Attitudes and Intentions* (pp. 1–16).
- Cunningham, I. C. M., y Cunningham, W. H. (1973). The urban in-home shopper: socioeconomic and attitudinal characteristics. *Journal of Retailing*, 49(3), 42–50.
- Cushman y Wakefield. (2013). *Global perspective on retail: online retailing* (pp. 1–34). London.

- Cyr, D., Hassanein, K., Head, M., y Ivanov, A. (2007). The role of social presence in establishing loyalty in e-Service environments. *Interacting with Computers*, 19(1), 43–56.
- Darby, M. R., y Karni, E. (1973). Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *Journal of Law and Economics*, 16(1), 67–88.
- Darian, J. C. (1987). In-home shopping: Are there consumer segments? *Journal of Retailing*, 63(3), 163–186.
- Darley, W. K., y Smith, R. E. (1995). Gender differences in information processing strategies : An empirical test of the selectivity model in advertising response. *Journal of Advertising*, 24(1), 41–56.
- Datta, P. (2011). A preliminary study of ecommerce adoption in developing countries. *Information Systems Journal*, 21(1), 3–32.
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. PhD. Doctoral dissertation*. Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., y Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance Of Computer Technology : A Comparison Of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982 – 1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., y Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.
- Dawon, S., Bloch, P. H., y Ridway, N. W. (1990). Shopping motives, emotional states, and retail outcomes. *Journal of Retailing*, 66(4), 408–427.
- De Figueiredo, J. M. (2000). Finding sustainable profitability in electronic commerce. *Management Review*, 41(4), 41–52.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105–115.
- Degeratu, A. M., Rangaswamy, A., y Wu, J. (2000). Consumer choice behavior in online and traditional supermarkets: The effects of brand name, price, and other search attributes. *International Journal of Research in Marketing*, 17(1), 55–78. doi:10.1016/S0167-8116(00)00005-7
- DeLone, W. H., y McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19, 9–30.
- DeSanctis, G. (1983). Expectancy Theory as an Explanation of Voluntary Use of a Decision Support System. *Psychological Reports*, 52(1), 247–260.
- Dhalla, N. K., y Mahatoo, W. H. (1976). Expanding the Scope of Segmentation Research. *Journal of Marketing*, 40(2), 34–41.
- Dholakia, R. R., y Uusitalo, O. (2002). Switching to Electronic Stores: Consumer Characteristics and the Perception of Shopping Benefits. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 30(10), 459–469.

- Dibb, S., y Simkin, L. (1996). *The Market Segmentation Workbook: Target Marketing for Marketing Managers* (p. 219). Cengage Learning EMEA.
- Dibb, S., y Simkin, L. (1997). A program for implementing market segmentation. *Journal of Business y Industrial Marketing*, 12(1), 51–65. doi:10.1108/08858629710157931
- Dichter, E. (1960). *The Strategy of Desire* (p. 314).
- Dichter, E. (1964). *Handbook of Consumer Motivations* (p. 486). McGraw-Hill Inc.,US.
- Dickson, P. R., y Ginter, J. L. (1987). Market Segmentation, Product Differentiation, and Marketing Strategy. *The Journal of Marketing*, 51, 1–10.
- Dittmar, H., Long, K., y Meek, R. (2004). Buying on the Internet : Gender Differences in On-line and Conventional Buying Motivations. *Sex Roles*, 50(5-6), 423–444.
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., y Grewal, D. (1991). Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307–319.
- Donthu, N., y Garcia, A. (1999). The Internet Shopper. *Journal of Advertising Research*, 39(3), 52–58.
- Doolin, B., Dillon, S., Thompson, F., y Corner, J. L. (2005). Perceived risk, the Internet shopping experience and online purchasing behavior: A New Zealand perspective. *Journal of Global Information Management*, 13(2), 66–88.
- Doper, D. S. (2006). Student t-Value Calculator. Retrieved from <http://www.danielsoper.com/statcalc3/calc.aspx?id=10>
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper Collins.
- Eastin, M. S. (2002). Diffusion of e-commerce: an analysis of the adoption of four e-commerce activities. *Telematics and Informatics*, 19(3), 251–267.
- Eastlick, M. A. (1993). Predictors of videotex adoption. *Journal of Direct Marketing*, 7(3), 66–74. doi:10.1002/dir.4000070309
- Edgingthon, E. (1987). *Randomization test*. Marcel Dekker Inc.
- eMarketer. (2012). Online sales will increase from \$15.64 billion in 2011 to \$18.57 billion in 2012. *Ecommerce in Spain Boosts Favored Brands*. Retrieved March 30, 2013, from <http://www.emarketer.com/Article/Ecommerce-Spain-Boosts-Favored-Brands/1009237>
- eMarketer. (2013). Ecommerce Sales Topped \$1 Trillion for First Time in 2012. *eMarketer Newsletter*. Retrieved April 22, 2013, from <http://www.emarketer.com/Article/Ecommerce-Sales-Topped-1-Trillion-First-Time-2012/1009649>
- Featherman, M. S., y Wells, J. D. (2004). The Intangibility of E-Services : Effects on Artificiality, Perceived Risk, and Adoption. In *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences* (Vol. 00, pp. 1–11).
- Fennell, G., Allenby, G. M., Yang, S., y Edwards, Y. (2003). The Effectiveness of Demographic and Psychographic Variables for Explaining Brand and Product Category Use. *Quantitative Marketing and Economics*, 1, 223–244.

Bibliografía

- Fields, D. M., y Greco, A. J. (1998). Acceptance of the idea of in-home video shopping. In *Retailing: Its Past and Future*. King, R. L., ed., *The Academy of Marketing Science*, Charleston, S. C. (pp. 70–75).
- Fishbein, M. (1967). Attitude and prediction of behavior. In *Readings in attitude theory and measurement*. New York: Wiley.
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1972). Attitudes and opinions. *Annual Review of Psychology*, 23(1), 487–544. doi:10.1146/annurev.ps.23.020172.002415
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. MA: Addison-Wesley.
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (2005). The influence of attitudes on behavior. In *The handbook of attitudes* (pp. 173–221).
- Fornell, C., y Bookstein, F. L. (1982). A Comparative Analysis of Two Structural Equation Models: Lisrel and PLS Applied to Market Data. In P. Publishers (Ed.), *A Second Generation of Multivariate Analysis* (pp. 289–324). New York.
- Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Forrester. (2009a). *Global Online Population Forecast, 2008 To 2013*.
- Forrester. (2009b). *Spanish Online Retail And Travel Forecast, 2008 To 2014*.
- Forrester. (2010). *The Global eCommerce Adoption Cycle*. Cambridge.
- Forrester. (2012a). *Asia Pacific Online Retail Forecast, 2011 To 2016*. Cambridge.
- Forrester. (2012b). *World Online Population Forecast, 2012 To 2017 (Global)*.
- Forrester. (2013). *Asia Pacific Online Retail Forecast, 2013 To 2018. Trends In China, Japan, South Korea, India, And Australia*.
- Forsythe, S., Liu, C., Shannon, D., y Gardner, L. C. (2006). Development of a scale to measure the perceived benefits and risks of online shopping. *Journal of Interactive Marketing*, 20(2), 55–75. doi:10.1002/dir
- Forsythe, S., y Shi, B. (2003). Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping. *Journal of Business Research*, 56(11), 867–875. doi:10.1016/S0148-2963(01)00273-9
- Fram, E. H., y Grady, D. B. (1995). Internet buyers: will the surfers become buyers? *Direct Marketing*, 58(6), 63–5.
- Francis, J. E., y White, L. (2004). Value across fulfillment-product categories of Internet shopping. *Managing Service Quality*, 14(2/3), 226–234. doi:10.1108/09604520410528644
- Frank, R. E., Massy, W. F., y Wind, Y. (1972). *Market segmentation* (p. 292). Prentice-Hall.
- Franke, G. R., Huhmann, B. A., y Mothersbaugh, D. L. (2004). Information Content and Consumer Readership of Print Ads: A Comparison of Search and Experience Products. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1), 20–31. doi:10.1177/0092070303257856

- Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Ganesh, J., Reynolds, K. E., Luckett, M., y Pomirleanu, N. (2010). Online Shopper Motivations, and e-Store Attributes: An Examination of Online Patronage Behavior and Shopper Typologies. *Journal of Retailing*, 86(1), 106–115. doi:10.1016/j.jretai.2010.01.003
- Garbarino, E., y Strahilevitz, M. (2004). Gender differences in the perceived risk of buying online and the effects of receiving a site recommendation. *Journal of Business Research*, 57(7), 768–775. doi:10.1016/S0148-2963(02)00363-6
- Garín-Muñoz, T., y Pérez-Amaral, T. (2011). Factores determinantes del comercio electrónico en España. *Boletín Económico de ICE*, 3016, 51–65.
- Gefen, D. (2000). E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega*, 28(6), 725–737. doi:10.1016/S0305-0483(00)00021-9
- Gefen, D., Rao, S. V., y Tractinsky, N. (2003). The Conceptualization of Trust, Risk and Their Relationship in Electronic Commerce: The Need for Clarifications. In *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*. Island of Hawaii: Computer Society Press.
- Gehrt, K. C., Onzo, N., Fujita, K., y Rajan, M. (2007). THE EMERGENCE OF INTERNET SHOPPING IN JAPAN: IDENTIFICATION OF SHOPPING ORIENTATIONS. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(2).
- Gehrt, K. C., y Yan, R. N. (2004). Situational, consumer, and retailer factors affecting Internet, catalog, and store shopping. *International Journal of Retail y Distribution Management*, 32(1), 5.
- Gholami, R., Ogun, A., Koh, E., y Lim, J. (2010). Factors Affecting e-Payment Adoption in Nigeria. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 8(4), 51–67.
- Gillett, P. L. (1976). In-home shoppers. An overview. *Journal of Marketing*, 40(4), 81–88.
- Girard, T., y Dion, P. (2010). Validating the search, experience, and credence product classification framework. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 1079–1087.
- Girard, T., Korgaonkar, P., y Silverblatt, R. (2003). Relationship of type of product, shopping orientations, and demographics with preference for shopping on the Internet. *Journal of Business and Psychology*, 18(1), 101–120.
- Girard, T., Silverblatt, R., y Korgaonkar, P. (2002). Influence of product class on preference for shopping on the Internet. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 8(1), 1–22.
- Gladwell, N. J. (1990). A Psychographic And Sociodemographic Analysis Of State Park Inn Users. *Journal of Travel Research*, 28(4), 15–20. doi:10.1177/004728759002800404
- Good, P. (2000). *Permutation test: a practical guide to resampling for testing hypothesis*. New York: Springer.
- Goodhue, D. L. (1995). Understanding user evaluations of information systems. *Management Science*, 41(12), 1827–1844.
- Gunter, B., y Furnham, A. (1992). *Consumer Profiles: An Introduction to Psychographics* (p. 189). Routledge.

- Ha, S., y Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565–571. doi:10.1016/j.jbusres.2008.06.016
- Haenlein, M., y Kaplan, A. (2004). A beginner's guide to partial least squares analysis. *Understanding Statistics*, 3(4), 283–297. doi:10.1207/s15328031us0304_4
- Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J., y Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (Pearson. Prentice Hall, Ed.) (7th Editio.).
- Haley, R. I. (1968). Benefit segmentation: a decision-oriented research tool. *The Journal of Marketing*, 32(3), 30–35.
- Hamper, R. (2013). *The Ultimate Guide to Strategic Marketing: Real World Methods for Developing Successful, Long-term Marketing Plans* (p. 320). McGraw-Hill.
- Han, H., Ocker, R., y Fjermestad, J. (2001). An investigation of university students on-line shopping behavior. In *Proceedings of the 7th Americas Conference on Information Systems* (pp. 930–933).
- Han, J., y Han, D. (2001). A Framework for Analyzing Customer Value of Internet Business. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 3(5), 25–38.
- Hansen, T. (2005). Consumer adoption of online grocery buying: a discriminant analysis. *International Journal of Retail y Distribution Management*, 33(2), 101–121.
- Harrison-McKnight, D., Choudhury, V., y Kacmar, C. (2002). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3-4), 297–323.
- Hartwick, J., y Barki, H. (1994). Explaining the Role of User Participation in Information System Use. *Management Science*, 40(4), 440–465. doi:10.1287/mnsc.40.4.440
- Hasan, B. (2010). Exploring gender differences in online shopping attitude. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 597–601. doi:10.1016/j.chb.2009.12.012
- Hassanein, K., y Head, M. (2004). The influence of Product Type on Online Trust. In *17th Bled Electronic Commerce Conference eGlobal* (pp. 1–19).
- Hassanein, K., y Head, M. (2005). The Impact of Infusing Social Presence in the Web Interface : An Investigation Across Different Products ". In *International Journal of Electronic Commerce* (pp. 1–33).
- Hassanein, K., y Head, M. (2007). Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(8), 689–708. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.11.018
- Hassouneh, D., y Brengman, M. (2011). SHOPPING IN VIRTUAL WORLDS : PERCEPTIONS , MOTIVATIONS , AND BEHAVIOR. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(4), 320–335.
- He, Q., Duan, Y., Fu, Z., y Li, D. (2008). Factors Affecting Online E-Payment Adoption. In Mehdi Khosrow-Pour (Ed.), *Web Technologies for Commerce and Services Online* (pp. 55–76). IGI-Global.

- Henseler, J., Martens, H., y Naes, T. (2007). A new and simple approach to multi-group analysis in partial least squares path modeling. In *Proceedings of PLS'07: 5th International Symposium on PLS and Related Methods, 2007*, vol. 7 (pp. 104–107). Aas, Norway.
- Hernández-García, A. (2012). *Propuesta de un Modelo Unificado de Adopción del Comercio Electrónico para Consumidores Finales. Aplicación al Mercado Español*.
- Hernández-García, A., Iglesias-Pradas, S., Chaparro-Peláez, J., y Pascual-Miguel, F. (2010). Perceived compatibility and the adoption of B2C e-commerce by non-buyers. In *Organizational, Business, and Technological Aspects of the Knowledge Society*, vol. 112 of *Communications in Computer and Information Science*, ch. 18, pp. 186–192. M. Lytras, P. Ordoñez, A. Zideman, A. Roulstone, H. Maurer, y J. Imber (eds.), Springer Ber.
- Herrero, A., Rodríguez-Del-Bosque, I., y García-de-los-Salmones, M. M. (2004). La compatibilidad percibida en la adopción del comercio electrónico B2C: un análisis sobre la base del Modelo de Aceptación de Tecnología. In ACEDE (Ed.), *XIV Congreso Nacional de ACEDE*. Murcia.
- Herrero-Crespo, A., y Rodríguez-Del-Bosque, I. (2008). The effect of innovativeness on the adoption of B2C e-commerce: A model based on the Theory of Planned Behaviour. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2830–2847. doi:10.1016/j.chb.2008.04.008
- Hirschman, E. C., y Holbrook, M. B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92.
- Ho, C. H., y Tuan, T. H. (2012). Integrated Unified Theory of Acceptance and Use of Technology model to explore the female factors with the intention of online shopping, online shopping behavior. In *8th International Conference on Computing and Networking Technology (ICCNT)* (pp. 296–300). Gyeongju.
- Hoffman, D. L., y Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 20(3), 50–68.
- Houghton, S. M., Simon, M., Aquino, K., y Goldberg, C. B. (2000). No safety in numbers: persistence of biases and their effects on team risk perception and team decision making. *Group y Organization Management*, 25(4), 325–353.
- Hsiao, M. H. (2009). Shopping mode choice: Physical store shopping versus e-shopping. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(1), 86–95. doi:10.1016/j.tre.2008.06.002
- Hsieh, Y. C., Chiu, H. C., y Chiang, M. Y. (2005). Maintaining a committed online customer: A study across search-experience-credence products. *Journal of Retailing*, 81(1), 75–82. doi:10.1016/j.jretai.2005.01.006
- Hsu, M. H., Yen, C. H., Chiu, C. M., y Chang, C. M. (2006). A longitudinal investigation of continued online shopping behavior: An extension of the theory of planned behavior. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), 889–904. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.04.004
- Huang, P., Lurie, N. H., y Mitra, S. (2009). Searching for Experience on the Web : An Empirical Examination of Consumer Behavior for Search and Experience Goods. *Journal of Marketing*, 73(March), 55–69.
- Huh, H. J., Kim, T., y Law, R. (2009). A comparison of competing theoretical models for understanding acceptance behavior of information systems in upscale hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 121–134. doi:10.1016/j.ijhm.2008.06.004

- Hwang, Y. (2010). The moderating effects of gender on e-commerce systems adoption factors: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1753–1760. doi:10.1016/j.chb.2010.07.002
- Igbaria, M., y Iivari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega*, 23(6), 587–605.
- Iglesias-Pradas, S., Pascual-Miguel, F., Hernández-García, Á., y Chaparro-Peláez, J. (2013). Barriers and drivers for non-shoppers in B2C e-commerce: A latent class exploratory analysis. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 314–322. doi:10.1016/j.chb.2012.01.024
- INE. (2013a). Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero de 2013.
- INE. (2013b). Encuesta Anual de Comercio. Madrid. Retrieved October 26, 2013, from <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t09/e01/cnae09/a2012/l0/yfile=02001.px&type=pcaxis&L=0>
- INE. (2013c). Encuesta de Presupuestos Familiares. Base 2006. Distribución de hogares y personas. Censo 2012. Retrieved November 30, 2013, from www.ine.es
- INE. (2013d). Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. Retrieved October 29, 2013, from <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t09/e02/yfile=inebase>
- INE. (2013e). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares 2013. Retrieved January 10, 2014, from www.ine.es
- Jackson, L. A., Ervin, K. ., Gardner, P. D., y Schmitt, N. (2001). Gender and the Internet: Women Communicating and Men Searching. *Sex Roles*, 44(5/6), 363–379.
- Jackson, L. A., Zhao, Y., Qiu, W., Kolenic, A., Fitzgerald, H. E., Harold, R., y von Eye, A. (2008). Culture, gender and information technology use: A comparison of Chinese and US children. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2817–2829. doi:10.1016/j.chb.2008.04.007
- Jahng, J., Jain, H., y Ramamurthy, K. (2000). Effective Design of Electronic Commerce Environments: A Proposed Theory of Congruence and an Illustration. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 30(4), 456–471.
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., y Vitale, M. (2000). Consumer trust in an Internet store. *Information Technology and Management*, 1, 45–71.
- Jayawardhena, C., Wright, L. T., y Dennis, C. (2007). Consumers online: Intentions, Orientations and Segmentation. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 35(6), 515–599.
- Jen-Hung, H., y Yi-Chun, Y. (2010). Gender differences in adolescents' online shopping motivations. *African Journal of Business Management*, 4(6), 849–857.
- Joerding, T., y Meissner, K. (1998). Intelligent multimedia presentations in the Web: fun without annoyance. *Computers Networks and ISDN Systems*, 30, 649–650.
- Johnson, E. J., y Payne, J. W. (1985). Effort and Accuracy in Choice. *Management Science*, 31(4), 395–414.

- Johnson, R. A., y Missouri, S. (2000). Applying the Technology Acceptance Model to the WWW. *Academy of Information and Management Sciences Journal*, 3(2), 130–142.
- Joiner, R., Gavin, J., Brosnan, M., Cromby, J., Gregory, H., Guiller, J., ... Moon, A. (2012). Gender, internet experience, Internet identification, and internet anxiety: a ten-year followup. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15(7), 370–2. doi:10.1089/cyber.2012.0033
- Joines, J. L., Scherer, C. W., y Scheufele, D. A. (2003). Exploring motivations for consumer Web use and their implications for e-commerce. *Journal of Consumer Marketing*, 20(2), 90–108.
- Jöreskog, K. G., y Wold, H. (1982). The ML and PLS techniques for modeling with latent variables: historical and comparative aspects. In *In K. G. Jöreskog and H. Wold, editors, Systems under indirect observation, Part 1* (pp. 263 – 270). North-Holland, Amsterdam.
- Joshua, A. J., y Koshy, M. P. (2011). Usage Patterns of Electronic Banking Services by Urban Educated Customers: Glimpses from India. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(1), 1–12.
- Kahle, L. R. (1983). *Social values and social change: adaptation to life in America* (p. 324).
- Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23, 187–200.
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35, 401–415.
- Karahanna, E., Ahuja, M., Srite, M., y Glavin, J. (2002). Individual differences and relative advantage: The case of GSS. *Decision Support Systems*, 32, 327–341.
- Karahanna, E., Straub, D. W., y Chervany, N. L. (1999). Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2), 183–213.
- Kassarjian, H. H. (1971). Personality and consumer behavior: a review. *Journal of Marketing Research*, 8(1), 409–18.
- Kau, A. K., Tang, Y. E., y Ghose, S. (2003). Typology of online shoppers. *Journal of Consumer Marketing*, 20(2), 139–156. doi:10.1108/07363760310464604
- Kee, H. T., y Wan, D. (2007). Internet Shopping Behavior among Singaporeans: Gender and Educational Issues. *International Journal of Consumer Studies*, 31(3), 310–316.
- Keeney, R. L. (1999). The Value to of the Internet Commerce to the Customer. *Management Science*, 45(4), 533–542.
- Keisidou, E., Sarigiannidis, L., y Maditinos, D. (2011). Consumer characteristics and their effect on accepting online shopping , in the context of different product types. *International Journal of Business Science and Applied Management*, 6(2), 31–51.
- Khalifa, M., y Limayem, M. (2003). Drivers of Internet shopping. *Communications of the ACM*, 46(12), 233–239.
- Kiang, M. Y., Ye, Q., Hao, Y., Chen, M., y Li, Y. (2011). A service-oriented analysis of online product classification methods. *Decision Support Systems*, 52(1), 28–39.

- Kim, C., Mirusmonov, M., y Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310–322. doi:10.1016/j.chb.2009.10.013
- Kim, D. J., Cho, B., y Rao, H. R. (2000). EFFECTS OF CONSUMER LIFESTYLES ON PURCHASING BEHAVIOR ON THE INTERNET : A CONCEPTUAL FRAMEWORK AND EMPIRICAL VALIDATION. In *international Conference on Information Systems (ICIS)* (pp. 688–695).
- Kim, D. J., Ferrin, D.-L., y Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564.
- Kim, H. B., Kim, T., y Shin, S. W. (2009). Modeling roles of subjective norms and eTrust in customers' acceptance of airline B2C eCommerce websites. *Tourism Management*, 30(2), 266–277. doi:10.1016/j.tourman.2008.07.001
- Kim, H. W., Xu, Y., y Gupta, S. (2012). Which is more important in Internet shopping, perceived price or trust? *Electronic Commerce Research and Applications*, 11(3), 241–252. doi:10.1016/j.elerap.2011.06.003
- Kim, J., Kim, W. J., y Park, S. C. (2010). Consumer perceptions on web advertisements and motivation factors to purchase in the online shopping. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1208–1222. doi:10.1016/j.chb.2010.03.032
- Kim, S. S., y Malhotra, N. K. (2005). A Longitudinal Model of Continued IS Use: An Integrative View of Four Mechanisms Underlying Post-Adoption Phenomena. *Management Science*, 51(5), 741–755.
- Kim, S. S., Malhotra, N. K., y Narasimhan, S. (2005). Two Competing Perspectives on Automatic Use: A Theoretical and Empirical Comparison. *Information Systems Research*, 16(4), 418–432.
- Kiyici, M. (2012). Internet shopping behavior of college of education students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 202–214.
- Klein, L. R. (1998). Evaluating the potential of interactive media through a new lens: search versus experience goods. *Journal of Business Research*, 41(3), 195–203.
- Klopping, I. M., y McKinney, E. (2004). Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer e-commerce. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 22(1), 35–48.
- Koch, S., Toker, A., y Brulez, P. (2012). Extending the Technology Acceptance Model with perceived community characteristics. *Informartional Research, an International Electronic*, 16(2), 478.
- Kolsaker, A., y Payne, C. (2002). Engendering trust in e-commerce: a study of gender-based concerns. *Marketing Intelligence y Planning*, 20(4), 206–214. doi:10.1108/02634500210431595
- Konus, U., Verhoef, P. C., y Neslin, S. A. (2008). Multichannel Shopper Segments and Their Covariates. *Journal of Retailing*, 84(4), 398–413. doi:10.1016/j.jretai.2008.09.002
- Korgaonkar, P. K., y Smith, A. E. (1986). Psychographic and demographic correlates of electronic in-home shopping and banking service. In *American Marketing Association Proceedings*. Shimp, T.A., John, G., Lingren, J.H., Gardner, M.P., Sharma, S., Quelch,

- J.A., Dillon, W., and Dyer, R.E., (eds.), *American Marketing Association, Chicago*. (pp. 167–169.).
- Korgaonkar, P., Silverblatt, R., y Girard, T. (2006). Online retailing, product classifications, and consumer preferences. *Internet Research*, 16(3), 267–288.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2012). *Principles of Marketing* (pp. 1–740).
- Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior. *Information Systems Research*, 13(2), 205–223.
- Kuhl, J. (1984). Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: toward a comprehensive theory of action control. *Progress in Experimental Personality Research*, 13, 99–171.
- Kukar-Kinney, M., Ridgway, N. M., y Monroe, K. B. (2009). The Relationship Between Consumers' Tendencies to Buy Compulsively and Their Motivations to Shop and Buy on the Internet. *Journal of Retailing*, 85(3), 298–307. doi:10.1016/j.jretai.2009.05.002
- Lai, D. C. F., Lai, I. K. W., y Jordan, E. (2009). An Extended UTAUT Model for the Study of Negative User Adoption Behaviors of Mobile commerce. In *The 9th International Conference on Electronic Business*. Macau.
- Laroche, M., And, J. B., y Goutaland, C. (2001). A Three-Dimensional Scale of Intangibility. *Journal of Service Research*, 4(1), 26–38.
- Laroche, M., Yang, Z., McDougall, G. H. G., y Bergeron, J. (2005). Internet versus bricks-and-mortar retailers: An investigation into intangibility and its consequences. *Journal of Retailing*, 81(4), 251–267. doi:10.1016/j.jretai.2004.11.002
- LaRose, R., y Eastin, M. S. (2002). Is online buying out of control? Electronic commerce and consumer self-regulation. *Journal of Broadcasting y Electronic Media*, 46(4), 549–64.
- Lawson, R. (2002). Consumer Lifestyles: A Social Stratification Perspective, 2(3), 295–307. doi:10.1177/1470593102002003278
- Lazer, W. (1963). Life Style Concepts and Marketing. In *American Marketing Association Proceedings. Winter Conference* (pp. 130–9).
- Lee, K. S., y Tan, S. J. (2003). E-retailing versus physical retailing. A theoretical model and empirical test of consumer choice. *Journal of Business Research*, 56(11), 877–885. doi:10.1016/S0148-2963(01)00274-0
- Lee, S. M., y Chen, L. (2011). An integrative research framework for the online social network service. *Service Business*, 5(3), 259–276. doi:10.1007/s11628-011-0113-y
- Lee, S., y Park, Y. (2009). The classification and strategic management of services in e-commerce: Development of service taxonomy based on customer perception. *Expert Systems with Applications*, 36(6), 9618–9624. doi:10.1016/j.eswa.2008.08.014
- Lee, W. J., Kim, T. U., y Chung, J. Y. (2002). *User acceptance of the mobile internet*. Sungkyunkwan University, Seoul, Korea.
- Leonard, L. N. K., Cronan, T. P., y Kreie, J. (2004). What influences IT ethical behavior intentions—planned behavior, reasoned action, perceived importance, or individual characteristics? *Information y Management*, 42(1), 143–158.

- Li, H., Daugherty, T., y Biocca, F. (2001). Characteristics of virtual experience in electronic commerce : A protocol analysis. *Journal of Interactive Marketing*, 15(3), 13–30.
- Li, H., Daugherty, T., y Biocca, F. (2002). The role of Virtual Experience in Consumer Learning. *Journal of Consumer Psychology*.
- Li, H., Kuo, C., y Russell, M. G. (1999). The Impact of Perceived Channel Utilities, Shopping Orientations, and Demographics on the Consumer's Online Buying Behavior. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2), 0. doi:10.1111/j.1083-6101.1999.tb00336.x
- Li, H., y Suomi, R. (2007). Customer's perceptions and intentions on online travel service delivery: an empirical study in China. In Springer (Ed.), *Integration and Innovation Orient to E-Society Volume 2* (Vol. 252, pp. 113–122).
- Li, Z., y Tang, S. (2010). An Empirical Research of Impacts of Review System on Online Shoppers' Intention Based on TAM. *2010 2nd International Workshop on Database Technology and Applications*, 1–4. doi:10.1109/DBTA.2010.5658991
- Lian, J. W., y Lin, T. M. (2008). Effects of consumer characteristics on their acceptance of online shopping: Comparisons among different product types. *Computers in Human Behavior*, 24(1), 48–65. doi:10.1016/j.chb.2007.01.002
- Liang, T. P., y Huang, J. S. (1998). An empirical study on consumer acceptance of products in electronic markets : a transaction cost model. *Decision Support Systems*, 24, 29–43.
- Liao, C., Liu, C. C., y Chen, K. (2011). Examining the impact of privacy, trust and risk perceptions beyond monetary transactions: An integrated model. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(6), 702–715.
- Liao, C., Palvia, P., y Lin, H. N. (2006). The roles of habit and web site quality in e-commerce. *International Journal of Information Management*, 26(6), 469–483. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2006.09.001
- Liao, Z., y Cheung, M. T. (2001). Internet-based e-shopping and consumer attitudes: an empirical study. *Information y Management*, 38(5), 299–306. doi:10.1016/S0378-7206(00)00072-0
- Liebermann, Y., y Stashevsky, S. (2002). Perceived risks as barriers to Internet and e-commerce usage. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 5(4), 291–300. doi:10.1108/13522750210443245
- Lightner, N. J. (2003). What users want in e-commerce design: effects of age, education and income. *Ergonomics*, 46(1-3), 153–68. doi:10.1080/0014013030303530
- Lim, J., Grover, V., y Purvis, R. L. (2012). The Consumer Choice of E-Channels as a Purchasing Avenue: An Empirical Investigation of the Communicative Aspects of Information Quality. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(3), 348–363. doi:10.1109/TEM.2011.2164802
- Lim, K. H., Sia, C. L., Lee, M. K., y Benbasat, I. (2006). Do I trust you online, and if so, will I buy? An empirical study of two trust-building strategies. *Journal of Management Information Systems*, 23(2), 233–266.
- Limayem, M., Hirt, S. G., y Cheung, C. M. K. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intentions: The Case of IS Con- tinuance. *MIS Quarterly*, 31(4), 705–737.

- Lin, C. S., Wu, S., y Tsai, R. J. (2005). Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for web portal context. *Information y Management*, 42(5), 683–693. doi:10.1016/j.im.2004.04.003
- Lin, J., y Chan, H. C. (2009). Understanding the Beliefs and Intentions in Search and Purchase Functions in an E-Commerce Web Site. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 56(1), 106–114. doi:10.1109/TEM.2008.922641
- Lin, W. B., Wang, M. K., y Hwang, K. P. (2010). The combined model of influencing on-line consumer behavior. *Expert Systems with Applications*, 37(4), 3236–3247. doi:10.1016/j.eswa.2009.09.056
- Liska, A. E. (1984). A critical examination of the causal structure of the Fishbein/Ajzen attitude-behavior model. *Social Psychology Quarterly*, 47(1), 61–74.
- Liu, G., Huang, S. P., y Zhu, X. K. (2008). User Acceptance of Internet Banking in an Uncertain and Risky Environment. *2008 International Conference on Risk Management y Engineering Management*, (2003), 381–386. doi:10.1109/ICRMEM.2008.82
- Liu, X., y Wei, K. (2003). An empirical study of product differences in consumers' e-commerce adoption behavior. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2(3), 229–239.
- Lorenzo-Romero, C., Constantinides, E., y Alarcón-del-Amo, M. C. (2010). Segmenting The Web 2.0 Market: Behavioural And Usage Patterns Of Social Web Consumers. *Journal of Business Case Studies*, 6(7).
- Lovelock, C., y Gummesson, E. (2004). Whither services marketing? In search of a new paradigm and fresh perspectives. *Journal of Service Research*, 7(1), 20–41.
- Lusch, R. F., y Lusch, V. N. (1987). *Principles of Marketing*. (Kent Publishing, Ed.). Wadsworth.
- Lynne, G. D., y Rola, L. R. (1988). Improving Attitude-Behavior Prediction Models with Economic Variables: Farmer Actions toward Soil Conservation. *The Journal of Social Psychology*, 128(1), 19–28.
- M. C., Zhang, Q. Y., y Seydel, J. (2005). B2C e-commerce web site quality: An empirical examination. *Industrial Management y Data Systems*, 105, 645–661.
- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., y Jarvis, C. B. (2005). The problem of measurement model misspecification in behavioral and organizational research and some recommended solutions. *The Journal of Applied Psychology*, 90(4), 710–30. doi:10.1037/0021-9010.90.4.710
- Macklin, T. (1924). *Efficient Marketing for Agriculture: Its Services, Methods, and Agencies*. (L. Books, Ed.) (pp. 1–467). New York: Macmillan.
- MacQueen, J. B. (1967). Some Methods for Classification and Analysis of Multivariate Observations. In *Proceedings of 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability* (pp. 281–297). Berkeley: University of California Press, 1.
- Mallat, N., Rossi, M., Tuunainen, V. K., y Öörni, A. (2006). An empirical investigation of mobile ticketing service adoption in public transportation. *Personal and Ubiquitous Computing*, 12(1), 57–65. doi:10.1007/s00779-006-0126-z
- Malone, T. W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive Science*, 5(4), 333–369.

- Mamaghani, F. (2009). Impact of e-commerce on travel and tourism: an historical analysis. *International Journal of Management*, 26(3), 365–375.
- Mandell, L. (1990). *The credit card industry: a history* (pp. 1–176). Twayne Publishers.
- Manstead, A. S. R., y Eekelen, S. A. M. (1998). Distinguishing Between Perceived Behavioral Control and Self-Efficacy in the Domain of Academic Achievement Intentions and Behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1375–1392. doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01682.x
- Mapeshoane, T. J., y Town, C. (2012). Adoption of e-commerce in typical developing country context: Lesotho tourism industry. In *Proceedings of the 14th Annual Conference on World Wide Web Applications* (Vol. 2012, pp. 7–9). Durban.
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality* (p. 411).
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173–191. doi:10.1287/isre.2.3.173
- Mayer, R. C., Davis, J. H., y Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20, 709–734.
- McCabe, D. B., y Nowlis, S. M. (2001). Information Integration Across Online and Offline Shopping Environments and Its Effect on Consumers' Purchase Decisions. *Proceedings of the Experiential E-Commerce Conference, East Lansing, MI*.
- McConkey, C. W., y Warren, W. E. (1987). Psychographic and Demographic Profiles of State Lottery Ticket Purchasers. *Journal of Consumer Affairs*, 21(2), 314–327. doi:10.1111/j.1745-6606.1987.tb00205.x
- McDonald, M. (2012). *Market Segmentation: How to Do It and How to Profit from It* (p. 512). John Wiley y Sons.
- McDonald, R. P. (1996). Path analysis with composite variables. *Multivariate Behavioral Research*, 31(2), 239–270. doi:10.1207/s15327906mbr3102_5
- McKnight, D. H., y Chervany, N. L. (2001). Trust and distrust definitions: One bite at a time. In Springer (Ed.), *Trust in Cyber-societies* (pp. 27–54). Berlin Heidelberg.
- McKnight, D. H., y Chervany, N. L. (2002). What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology. *International Journal of Electronic Commerce*, 6, 35–60.
- McKnight, D. H., Cummings, L. L., y Chervany, N. L. (1998). Initial trust formation in new organizational relationships. *Academy of Management Review*, 23(3), 473–490.
- Melnyk, V., y Osselaer, S. M. J. (2012). Make me special: Gender differences in consumers' responses to loyalty programs. *Marketing Letters*, 23(3), 545–559. doi:10.1007/s11002-011-9160-3
- Miller, N. G. (2000). Retail Leasing in a Web Enabled World. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 6(2), 167–184.
- Min, Q., Ji, S., y Qu, G. (2008). Mobile Commerce User Acceptance Study in China : A Revised UTAUT Model. *Tsinghua Science y Technology*, 13(3), 257–264.

- Miniwatts Marketing Group. (2010). Spain Internet Usage, Population and Telecommunications Report. *Internet World Stats*. Retrieved March 30, 2013, from <http://www.internetworldstats.com/eu/es.htm>
- Miniwatts Marketing Group. (2013). Internet World Stats. *Internet World Stats*. Retrieved March 30, 2013, from <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Mitchell, A. (1983). *The Nine American Lifestyles: Who We Are and Where We're Going*.
- Molla, A., y Licker, P. S. (2001). E-commerce systems success: An attempt to extend and respecify the DeLone and McLean model of IS success. *Journal of Electronic Commerce Research*, 2, 1–11.
- Moore, G. C., y Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192–222.
- Morris, M. G., y Venkatesh, V. (2000). Age differences in technology adoption decisions: implications for a changing work force. *Personnel Psychology*, 53(2), 375–403. doi:10.1111/j.1744-6570.2000.tb00206.x
- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., y Sanders, B. (2007). *Social Innovation. What it is, why it matters and how it can be accelerated* (pp. 1–52). London.
- Mutum, D., y Ghazali, E. (2006). Online shoppers vs non-shoppers: a lifestyle study of Malaysian Internet users. In *Proceedings of AGBA 3rd World Congress, Advances in Global Business Research*, 3 (1) (pp. 166–176).
- Nelson, P. (1970). Information and Consumer Behavior. *Journal of Political Economy*, 78(2), 311–329.
- Nelson, P. (1974). Advertising as information. *The Journal of Political Economy*, 82(4), 729–754.
- Nitzl, C. (2010). *Eine anwenderorientierte Einführung in die Partial Least Square (PLS)-Methode*. Hamburg.
- Noble, S. M., Griffith, D. A., y Adjei, M. T. (2006). Drivers of local merchant loyalty: Understanding the influence of gender and shopping motives. *Journal of Retailing*, 82(3), 177–188. doi:10.1016/j.jretai.2006.05.002
- Norton, W. J. (1988). An economic perspective on the information content of magazine advertisements. *International Journal of Advertising*, 7(2), 138–148.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2nd ed.)*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Nysveen, H., Pedersen, P. E., y Thorbjørnsen, H. (2005). Explaining intention to use mobile chat services: moderating effects of gender. *Journal of Consumer Marketing*, 22(5), 247–256. doi:10.1108/07363760510611671
- O'Brien, H. L. (2010). The influence of hedonic and utilitarian motivations on user engagement: The case of online shopping experiences. *Interacting with Computers*, 22(5), 344–352. doi:10.1016/j.intcom.2010.04.001
- O'Cass, A., y Fenech, T. (2003). Web retailing adoption: exploring the nature of internet users Web retailing behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10(2), 81–94. doi:10.1016/S0969-6989(02)00004-8

Bibliografía

- Observatorio Cetelem. (2012). El 89% de los consumidores utiliza Internet como canal de búsqueda de información en su proceso de compra. *Cetelem España*. Retrieved June 01, 2013, from <http://www.elobservatoriocetelem.es/2012/10/el-89-de-los-consumidores-utiliza-internet-como-canal-de-busqueda-de-informacion-en-su-proceso-de-compra/>
- Observatorio Cetelem. (2013). *El Observatorio Cetelem 2013* (pp. 1–50).
- OECD. (2000). E-Commerce: Impacts and Policy. In *OECD Economic Outlook 67* (pp. 193 – 213). Paris: OECD.
- OECD. (2001). *Measuring ICT usage and electronic commerce in enterprises: Proposal for a model questionnaire* (pp. 1–16). Paris.
- OECD. (2005). *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation ...* (pp. 1–93).
- OECD. (2011). *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*. OECD Publishing. doi:10.1787/9789264113541-en
- Oharenko, J. (2005). *Historic Sears, Roebuck and Co. Catalog Plant (IL) (Images of America)*. Arcadia Publishing.
- Onkvisit, S., y Shaw, J. J. (1991). Marketing theories, models and general issues: is services marketing “really” different? *Journal of Professional Services Marketing*, 7(2), 3–17.
- Ono, H., y Zavodny, M. (2003). Gender and the Internet. *Social Science Quarterly*, 84(1), 111–121. doi:10.1111/1540-6237.00143
- ONTSI. (2012). *Comercio Electrónico B2C 2012* (pp. 1–84).
- ONTSI. (2013a). *Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2012* (pp. 1–77).
- ONTSI. (2013b). *Perfil Sociodemográfico de los Internautas. Análisis de datos INE 2012* (pp. 1–45). Madrid.
- Ou, C. X., y Sia, C. L. (2010). Consumer trust and distrust: An issue of website design. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(12), 913–934.
- Overby, J. W., y Lee, E. J. (2006). The effects of utilitarian and hedonic online shopping value on consumer preference and intentions. *Journal of Business Research*, 59(10-11), 1160–1166.
- Parsons, A. G. (2002). Non-functional motives for online shoppers: why we click. *Journal of Consumer Marketing*, 19(5), 380–392.
- Pavlou, P. A. (2002). What Drives Electronic commerce? A theory of Planned Behavior Perspective. In *Academy of Management Proceedings y Membership Directory*.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 69–103.
- Pavlou, P. A., y Chai, L. (2002). What Drives Electronic Commerce Across Cultures? A Cross-Cultural Empirical Investigation of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Electronic Commerce Research*, 3(4), 240–253.

- Pavlou, P. A., y Fygenson, M. (2006). Understanding and Predicting Electronic Commerce Adoption: An Extension of the Theory of Planned Behavior. *MIS Quarterly*, 30(1), 115–143.
- Payne, J. W. (1982). Contingent decision behavior. *Psychological Bulletin*, 92(2), 382–402.
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson.
- Peterson, R. A., Albaumb, G., y Ridgway, N. M. (1989). Consumer who buy from direct sales companies. *Journal of Retailing*, 65(3), 273–286.
- Peterson, R. A., Balasubramanian, S., y Bronnenberg, B. J. (1997). Exploring the implications of the Internet for consumer marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(4), 329–346.
- Phau, I., y Poon, S. M. (2000). Factors influencing the types of products and services purchased over the Internet. *Internet Research*, 10(2), 102–113. doi:10.1108/10662240010322894
- Pindyck, R. S., y Rubinfeld, D. L. (2013). *Microeconomía*. (Pearson, Ed.) (8th ed., pp. 1–776).
- Plouffe, C. R., Hulland, J. S., y Vandenbosch, M. (2001). Research Report: Richness Versus Parsimony in Modeling Technology Adoption Decisions--Understanding Merchant Adoption of a Smart Card-Based Payment System. *Information Systems Research*, 12(2), 208–222. doi:10.1287/isre.12.2.208.9697
- Plummer, J. T. (1971). Life Style Patterns and Commercial Bank Credit Use. *Journal of Marketing*, 35, 35–42.
- Plummer, J. T. (1972). Life Style Patterns: A New Construct for Mass Communications Research. *Journal of Broadcasting*, 16, 79–89.
- Plummer, J. T. (1974). The concept and application of lifestyle segmentation. *Journal of Marketing*, 38(1), 33–74.
- Porter, C. E., y Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*, 59(9), 999–1007. doi:10.1016/j.jbusres.2006.06.003
- Press, J., y Simms, C. (2010). Segmenting cosmetic procedures markets using benefit segmentation: A study of the market for tooth whitening services in the United Kingdom. *Journal of Medical Marketing*, 10(3), 183–198. doi:10.1057/jmm.2010.7
- Püschel, J., Mazzon, J. A., y Hernandez, J. M. C. (2010). Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 389–409. doi:10.1108/02652321011064908
- Qin, M. (2007). Consumer Behavior towards Continued Use of Online Shopping : An Extend Expectation Disconfirmation Model. In W. (Eds) Wang (Ed.), *IFIP International Federation for Information Processing, Integration and Innovation Orient to E-Society* (Vol. 251, pp. 400–407). (Boston: Springer).
- Qiu, L., y Li, D. (2008). Applying TAM in B2C E-Commerce Research : An Extended Model. *Tsinghua Science and Technology*, 13(3), 265–272.

- Rajamma, R. K., Paswan, A. K., y Ganesh, G. (2007). Services purchased at brick and mortar versus online stores, and shopping motivation. *Journal of Services Marketing*, 21(3), 200–212. doi:10.1108/08876040710746552
- Rexha, N., John, R. P., y Shang, A. S. (2003). The impact of the relational plan on adoption of electronic banking. *Journal of Services Marketing*, 17(1), 53–67.
- Reynolds, F. D. (1974). An analysis of catalog buying behavior. *Journal of Marketing*, 38(3), 47–51.
- Robey, D. (1979). User Attitudes and Management Information System Use. *Academy of Management Journal*, 22(3), 527–538. doi:10.2307/255742
- Robinson, J. (1938). *The Economics of Imperfect Competition* (pp. 1–352). Macmillan.
- Roca, J. C., Chiu, C. M., y Martínez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683–696. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.01.003
- Rodgers, S., y Harris, M. A. (2003). Gender and e-commerce : an exploratory study. *Journal of Advertising Research*, 43(3), 322–329.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations* (1st Editio.). The Free Press.
- Rohm, A. J., y Swaminathan, V. (2004). A typology of online shoppers based on shopping motivations. *Journal of Business Research*, 57(7), 748–757. doi:10.1016/S0148-2963(02)00351-X
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values* (p. 438).
- Roldán, J. L., y Cepeda, G. (2013). *Documentación del seminario Modelos de Ecuaciones Estructurales basados en la Varianza: Partial Least Squares (PLS) para Investigadores en Ciencias Sociales (I Edición)*.
- Rosen, K. T., y Howard, A. L. (2000). E-retail: gold rush or fool's gold? *California Management Review*, 42(3), 72–100.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expentacies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80(1, Whole N°609).
- Ruiz-Mafé, C., y Lassala-Navarré, C. (2006). Segmenting consumers by e-shopping behaviour and online purchase intention. *Journal of Internet Business*, (3), 1–24.
- Russell, E. (2008). *The Fundamentals of Marketing* (p. 192). Fairchild Books.
- Ryan, J. (2013). *A History of the Internet and the Digital Future* (p. 256). Reaktion Books.
- Sangran, S., Siguaw, J. A., y Guan, C. (2009). Study of Motivational Differences for Online Shopping. *ACM SIGMIS Database*, 40(4), 28–42.
- Sarstedt, M., Henseler, J., y Ringle, C. M. (2011a). *Measurement and Research Methods in International Marketing*. (C. R. (Eds.). Sarstedt, M., Schwaiger, M., y Taylor, Ed.) *Advances in International Marketing* (Vol. 22, pp. 195–218). Bingley: Emerald Group Publishing. doi:10.1108/S1474-7979(2011)0000022012

- Sarstedt, M., Henseler, J., y Ringle, C. M. (2011b). Multigroup Analysis in Partial Least Squares (PLS) Path Modeling: Alternative Methods and Empirical Results. In *Measurement and Research Methods in International Marketing (Advances in International Marketing, Volume 22)* (Vol. 22, pp. 195–218). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Sarstedt, M., Schwaiger, M., y Ringle, C. M. (2009). Do We Fully Understand the Critical Success Factors of Customer Satisfaction with Industrial Goods? - Extending Festge and Schwaiger's Model to Account for Unobserved Heterogeneity. *Journal of Business Market Management*, 3(3), 185–206. doi:10.1007/s12087-009-0023-7
- Sarver, T. V. (1983). Ajzen and Fishbein's "Theory of reasoned action": a critical assessment. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 13(2), 155–164. doi:10.1111/j.1468-5914.1983.tb00469.x
- Satterthwaite, F. E. (1946). An Approximate Distribution of Estimates of Variance Components. *Biometrics Bulletin*, 2(6), 110–114.
- Scharl, A., y Bauer, C. (1999). Explorative analysis and evaluation of commercial web information systems. In *ICIS '99 Proceedings of the 20th international conference on Information Systems* (pp. 534–539). Association for Information Systems.
- Schultz, R. L., y Slevin, D. P. (1975). Implementation and Organizational Validity: An Empirical Investigation. In *Implementing Operations Research/Management Science* (R.L. Schul., pp. 153–182). New York: American Elsevier, New.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle* (pp. 1–255). Cambridge: Harvard University Press.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25.
- Schwartz, S. H., y Bilsky, W. (1987). Toward a Universal Psychological Structure of Human Values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550–562.
- Schwarz, G. E. (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*, 6(2), 461–464.
- Scott, J. E., y Gregg, D. G. (2004). The Impact of Product Classification for Online Auctions. *Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems*, (August), 2376–2380.
- Sebastianelli, R., Tamimi, N., y Rajan, M. (2007). How Shopping Frequency And Product Type Affect Consumers' Perceptions of E-Tailing Quality. *Journal of Business y Economic Research*, 5(1), 89–100.
- Shamdasani, P. N., y Yeow, O. G. (1995). An exploratory study of in-home shoppers in a concentrated retail market: The case os Singapore. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2(1), 15–23. doi:10.1016/0969-6989(95)00004-6
- Shang, R. A., Chen, Y. C., y Shen, L. (2005). Extrinsic versus intrinsic motivations for consumers to shop on-line. *Information y Management*, 42(3), 401–413. doi:10.1016/j.im.2004.01.009

- Shen, C. C., y Chiou, J. S. (2010). The impact of perceived ease of use on Internet service adoption: The moderating effects of temporal distance and perceived risk. *Computers in Human Behavior*, 26(1), 42–50. doi:10.1016/j.chb.2009.07.003
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., y Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 325–343.
- Sheth, J. N. (1981). *An integrative theory of patronage preference and behavior*. Darden WR, Lusch RF, editors. *Patronage Behav Retailing Management* NY, NY: Elsevier Sci Publishing (pp. 1–28).
- Shim, S., y Drake, M. F. (1990). Consumer intention to utilize electronic shopping. The Fishbein behavioral intention model. *Journal of Direct Marketing*, 4(3), 22–33. doi:10.1002/dir.4000040305
- Shim, S., Eastlick, M. A., Lotz, S. L., y Warrington, P. (2001). An online prepurchase intentions model: the role of intention to search. *Journal of Retailing*, 77(3), 397–416.
- Shim, S., y Mahoney, M. Y. (1992). The elderly mail-order catalog user of fashion products. A profile of the heavy purchaser. *Journal of Direct Marketing*, 6(1), 49–58. doi:10.1002/dir.4000060109
- Simon, M., Houghton, S. M., y Aquino, K. (2000). Cognitive biases, risk perception, and venture formation. *Journal of Business Venturing*, 15(2), 113–134.
- Siyal, M. Y., Chowdhry, B. S., y Rajput, A. Q. (2006). SOCIO-ECONOMIC FACTORS AND THEIR INFLUENCE ON THE ADOPTION OF E-COMMERCE BY CONSUMERS IN SINGAPORE. *International Journal of Information Technology y Decision Making*, 5(2), 317–329.
- Slade, E. L., Williams, M. D., y Dwivedi, Y. K. (2013). Developing a theoretically grounded model to explore adoption of mobile payments. In *Proceedings of Swansea University Business School PGR Conference, 15th May* (pp. 1–7). Swansea.
- Smith, R., Deitz, G., Royne, M. B., Hansen, J. D., Grünhagen, M., y Witte, C. (2013). Cross-cultural examination of online shopping behavior: A comparison of Norway, Germany, and the United States. *Journal of Business Research*, 66(3), 328–335. doi:10.1016/j.jbusres.2011.08.013
- Smith, W. R. (1956). Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies. *Journal of Marketing*, 21(1), 3. doi:10.2307/1247695
- Soh, P. C. H., Teh, B. H., Hong, Y. H., Ong, T. S., y Charlton, J. P. (2013, August 27). Exploring gender differences in Malaysian urban adolescent Internet usage. *First Monday*.
- Song, J., y Zahedi, F. (2001). Web Design in E-Commerce: A Theory and Empirical Analysis. In ICIS (Ed.), *International Conference on Information Systems, ICIS 2001* (pp. 205–220). Nueva Orleans.
- Soopramanien, D., y Robertson, A. (2007). Adoption and usage of online shopping: An empirical analysis of the characteristics of “buyers” “browsers” and “non-internet shoppers.” *Journal of Retailing and Consumer Services*, 14(1), 73–82. doi:10.1016/j.jretconser.2006.04.002
- Sreenivasan, J., y Noor, M. N. M. (2010). A Conceptual Framework on Mobile Commerce Acceptance and Usage Among Malaysian Consumers: The Influence of Location, Privacy,

- Trust and Purchasing Power. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications*, 7(5), 661–670.
- Stafford, T. F., Tura, A., y Raisinghani, M. S. (2004). International and Cross-Cultural Influences on Online Shopping Behavior. *Journal of Global Information Technology Management*, 7(2), 70–87.
- Steenkamp, J. B. E. M., y Ter-Hofstede, F. (2002). International market segmentation: issues and perspectives. *International Journal of Research in Marketing*, 19(3), 185–213. doi:10.1016/S0167-8116(02)00076-9
- Stone, G. P. (1954). City Shoppers and Urban Identification: Observations on the Social Psychology of City Life. *American Journal of Sociology*, 60(1), 36–45.
- Strader, T. J., y Shaw, M. J. (1997). Characteristics of electronic markets. *Decision Support Systems*, 21, 185–198.
- Sun, Y., y Yang, X. (2009). The Influence of Discussions in Virtual Communities on Consumers' Purchasing Behaviors in E-commerce: Implications for Trust Sources, Trust Building, and Consumer Purchase Intention. *2009 Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology*, 1553–1558. doi:10.1109/ICCIT.2009.167
- SuperData. (2012). Worldwide virtual goods market reaches \$15 billion. Monetization still a four letter word. *Superdata Research*. Retrieved June 16, 2013, from <http://www.superdataresearch.com/monetization-is-a-four-letter-word/>
- Swinyard, W. R., y Smith, S. M. (2003). Why people (don't) shop online : A lifestyle study of the internet consumer. *Psychology y Marketing*, 20(7), 567–597.
- Talvinen, J. M. (1995). Information systems in marketing: Identifying opportunities for new applications. *European Journal of Marketing*, 29(1), 8–26. doi:10.1108/03090569510075307
- Tan, K. S., Chong, S. C., Loh, P. L., y Lin, B. (2010). An evaluation of e-banking and m-banking adoption factors and preference in Malaysia: a case study. *International Journal of Mobile Communications*, 8(5), 507–527.
- Tassiopoulos, D., Nuntsu, N., y Haydam, N. (2004). Wine Tourists in South Africa: A Demographic and Psychographic Study. *Journal of Wine Research*, 15(1), 51–63. doi:10.1080/0957126042000300326
- Taylor, D. G., y Strutton, D. (2010). Has e-marketing come of age? Modeling historical influences on post-adoption era Internet consumer behaviors. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 950–956.
- Taylor, S., y Todd, P. A. (1995a). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS Quarterly*, 19(4), 561–570.
- Taylor, S., y Todd, P. A. (1995b). Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), 137–155. doi:10.1016/0167-8116(94)00019-K
- Taylor, S., y Todd, P. A. (1995c). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176.

- Tenenhaus, M., Esposito-Vinzi, V., Chatelin, Y., y Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48, 159–205.
- Teo, A. C., Tan, G. W. H., Cheah, C. M., Ooi, K. B., y Yew, K. T. (2012). Can the demographic and subjective norms influence the adoption of mobile banking? *International Journal of Mobile Communications*, 10(6), 578–97.
- Teo, T., y Liu, J. (2007). Consumer trust in e-commerce in the United States, Singapore and China. *Omega*, 35(1), 22–38.
- The Economist. (2001). *Spain. Country Commerce Report* (pp. 1–4).
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., y Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 125–143.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., y Howell, J. M. (1994). Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model. *Journal of Management Information Systems*, 11(1), 167–187.
- To, P. L., Liao, C., y Lin, T. H. (2007). Shopping motivations on Internet: a study based on utilitarian and hedonic value. *Technovation*, 27(12), 774–787.
- Tornatzky, L. G., y Klein, K. J. (1982). Innovation Characteristics and Innovation Adoption-Implementation: A Meta Analysis of Findings. *Engineering Management, IEEE ...*, 29(1), 28–43.
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal behavior* (pp. 1–329). Brooks/Cole Pub. Co. (Monterey, Calif.).
- Tsai, C. H., Zhu, D. S., y Jang, Y. M. (2013). A study on the consumer adoption behaviors of Internet Bank. In *2013 IEEE/ACIS 12th International Conference on Computer and Information Science (ICIS)* (pp. 263–268).
- Urueña-López, A., Agudo-Peregrina, A. F., y Hidalgo-Nuchera, A. (2011). Internet como fuente de información en el proceso de compra: hacia una concepción integral del consumidor. *El Profesional de La Informacion*, 20(6), 627–633. doi:10.3145/epi.2011.nov.04
- Vallacher, R. R., y Kaufman, J. (1996). Dynamics of action identification: Volatility and structure in the mental representation of behavior. In P.M. Gollwitzer y J. A. Bargh (Eds.) (Ed.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 260–282). New York: Guilford.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271–360. doi:10.1016/S0065-2601(08)60019-2
- Vallerand, R. J., y Ratelle, C. F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. *Handbook of Self-Determination Research*, 128, 37–63.
- Van der Heijden, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information y Management*, 40(6), 541–549. doi:10.1016/S0378-7206(02)00079-4
- Van der Heijden, H., Verhagen, T., y Creemers, M. (2003). Understanding online purchase intentions: contributions from technology and trust perspectives. *European Journal of Information Systems*, 12(1), 41–48. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000445

- Van Slyke, C., Belanger, F., y Comunale, C. L. (2004). Factors Influencing the Adoption of Web-Based Shopping: The Impact of Trust. *Database for Advances in Information Systems*, 35(2), 32.
- Van Slyke, C., Comunale, C. L., y Belanger, F. (2002). Gender differences in perceptions of web-based shopping. *Communications of the ACM*, 45(7), 82–86.
- Vargo, S. L., y Lusch, R. F. (2004). The four service marketing myths: remnants of a goods-based, manufacturing model. *Journal of Service Research*, 6(4), 324–335.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), 342–365. doi:10.1287/isre.11.4.342.11872
- Venkatesh, V., y Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Science*, 39(2), 273–315.
- Venkatesh, V., y Davis, F. D. (2000). Theoretical Acceptance Extension Model: Field Four Studies of the Technology Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., y Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, Social Influence and their role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *Management Information Systems Research Center, University of Minnesota*, 24(1), 115–139.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., y Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., y Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
- Verhagen, T., Boter, J., y Adelaar, T. (2010). The effect of product type on consumer preferences for website content elements: an empirical study. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 16(1), 139–170. doi:10.1111/j.1083-6101.2010.01536.x
- Vernon, L. (1996). *An eye for winners* (p. 213). HarperCollins Pub.
- Vijayasarathy, L. R. (2002). Product characteristics and Internet shopping intentions. *Internet Research*, 12(5), 411–426. doi:10.1108/10662240210447164
- Vijayasarathy, L. R. (2004). Predicting consumer intentions to use on-line shopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information y Management*, 41(6), 747–762. doi:10.1016/j.im.2003.08.011
- Vijayasarathy, L. R., y Jones, J. M. (2000). Print and Internet catalog shopping: assessing attitudes and intentions. *Internet Research*, 10(3), 191–202. doi:10.1108/10662240010331948
- Wang, L., y Yi, Y. (2012). The Impact of Use Context on Mobile Payment Acceptance: An Empirical Study in China. *Advances in Computer Science and Education*, 140, 293–299.
- Wang, Y. S., Wang, Y. M., Lin, H. H., y Tang, T. I. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: An empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 14(5), 501–519.

- Wedel, M., y Kamakura, W. A. (2000). *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations* (p. 382). Springer.
- Weinstein, A. (2004). *Handbook of Market Segmentation: Strategic Targeting for Business and Technology Firms* (p. 241). Haworth Press.
- Welch, B. L. (1947). The generalisation of student's problems when several different population variances are involved. *Biometrika*, 34(1-2), 28–35.
- Wells, W. D. (1975). Psychographics: A Critical Review. *Journal of Marketing Research*, 12(2), 196–213.
- Wells, W. D., y Tigert, D. J. (1971). Activities, Interests and Opinions. *Journal of Advertising Research*, 11, 27–35.
- Werts, C. E., Linn, R. L., y Jöreskog, K. G. (1974). Interclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 25–33.
- Wixom, B. H., y Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information System Research*, 12, 85–102.
- Wold, H. (1980). Model Construction and Evaluation When Theoretical Knowledge Is Scarce. Theory and Application of Partial Least Squares. In *Evaluation of Econometric Models* (pp. 47–74).
- Wolfenbarger, M., y Gilly, M. (2001). Shopping Online for Freedom , Control and Even Fun. *California Management Review*, 43(2), 34–55.
- Woloson, W. (2013). How Benjamin Franklin Invented the Mail. *Bloomberg*. Retrieved March 29, 2013, from <http://www.bloomberg.com/news/2013-03-13/how-benjamin-franklin-invented-the-mail-order-business.html>
- Wright, A. A., y Lynch, J. G. (1995). Communication Effects of Advertising versus Direct Experience When both Search and Experience Attributes Are Present. *Journal of Consumer Research*, 21(March), 708–718.
- Wright, M. (1996). The dubious assumptions of segmentation and targeting. *Management Decision*, 34(1), 18–24. doi:10.1108/00251749610106936
- Wu, J. H., y Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce? *Information y Management*, 42(5), 719–729.
- Wu, S. I. (2001). Benefit Segmentation: An Empirical Study for On-line Marketing. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 13(4), 3–18.
- Wungwanitchakorn, A. (2002). Adoption intention of banks' customers on Internet banking service. *ABAC Journal*, 22(3), 63–80.
- Yaghoubi, N. M., y Bahmani, E. (2010). Factors Affecting the Adoption of Online Banking: An Integration of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 7(3), 231–236. doi:10.3923/pjssci.2010.231.236
- Yang, K. (2010). Determinants of US consumer mobile shopping services adoption: implications for designing mobile shopping services. *Journal of Consumer Marketing*, 27(3), 262–270.

- Yang, M. H., Chandlrees, N., Lin, B., y Chao, H. Y. (2009). The effect of perceived ethical performance of shopping websites on consumer trust. *Journal of Computer Information Systems*, 50(1), 15–24.
- Yang, Q., Huang, L., y Xu, Y. (2008). Role of Trust Transfer in E-Commerce Acceptance*. *Tsinghua Science y Technology*, 13(3), 279–286.
- Yankelovich, D. (1964). New Criteria for Market Segmentation Segmentation. *Harvard Business Review*, March-April(64213).
- Yankelovich, D., y Meer, D. (2006). Rediscovering Market Segmentation. *Harvard Business Review*, February, 1–12.
- Yaobin, L., y Zhou, T. (2007). A research of consumers' initial trust in online stores in China. *Journal of Research and Practice in Information ...*, 39(3), 167–180.
- Yayla, A., y Hu, Q. (2007). User Acceptance of E-Commerce Technology: A Meta-Analytic Comparison of Competing Models. In *Proceedings of the Fifteenth European Conference on Information Systems* (pp. 179–190). St. Gallen: University of St. Gallen: University of St. Gallen.
- Ye, Q., Li, G., y Gu, B. (2011). A cross-cultural validation of the web usage-related lifestyle scale: An empirical investigation in china. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(3), 304–312. doi:10.1016/j.elerap.2010.11.001
- Yi, M. Y., y Hwang, Y. (2003). Predicting the use of web-based information systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 431–449. doi:10.1016/S1071-5819(03)00114-9
- Young, L. (2011). *The Marketer's Handbook: Reassessing Marketing Techniques for Modern Business* (p. 520). John Wiley y Sons.
- Young, S., Ott, L., y Feigin, B. (1978). Some Practical Considerations in Market Segmentation. *Journal of Marketing Research*, 15(3), 405–412.
- Yu, C. S. (2012). Factors Afecting Individuals to Adopt Mobile Banking: Emprical Evidence from the UTAUT Model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2), 104–121.
- Yu, J., Ha, I., Choi, M., y Rho, J. (2005). Extending the TAM for a t-commerce. *Information y Management*, 42(7), 965–976. doi:10.1016/j.im.2004.11.001
- Yuen, Y. Y., Yeow, P. H. P., Lim, N., y Saylani, N. (2010). Internet Banking Adoption: Comparing Developed and Developing Countries. *Journal of Computer Information System*, 51(1), 52–61.
- Zeithaml, V. A. (1981). How consumer evaluation processes differ between goods and services. In *National Services Conference* (pp. 186–190). Chicago, IL:: American Marketing Association.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., y Berry, L. L. (1985). Problems and strategies in services marketing. *Journal of Marketing*, 49(2), 33–46.
- Zhou, L., Dai, L., y Zhang, D. (2007). Online Shopping Acceptance Model - A critical survey of consumer factors in online shopping. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(1), 41–62.

Bibliografía

- Zhou, T. (2008). Exploring Mobile User Acceptance Based on UTAUT and Contextual Offering. In *2008 International Symposium on Electronic Commerce and Security* (pp. 241–245). Guangzhou City: IEEE. doi:10.1109/ISECS.2008.10
- Zhou, T. (2012). Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience. *Information Technology and Management*, 13(1), 27–37.
- Zhou, T., Lu, Y., y Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760–767. doi:10.1016/j.chb.2010.01.013