

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES EN LA PROPENSIÓN A COMPRAR EN
LÍNEA EN ESPAÑA

ANALYSIS OF THE DETERMINING FACTORS IN THE PROPENSION TO BUY ONLINE IN
SPAIN

Autores:

Antonio Alejandro Rodríguez Martín (43379565R)

Gaizka Pérez Solagaistua (79065086X)

Eduardo Miguel Sosa Husseín (43835610W)

Tutor: Javier A. Barrios García

Grado en ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO

Curso Académico 2018 / 2019

SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA, 19 DE JUNIO 2019

RESUMEN

En este estudio utilizaremos la encuesta extraída del INE “*Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*”, concretamente para los años 2008, 2013 y 2018, las cuáles varían según el año objeto de estudio. Gracias al modelo utilizado, Probit, observaremos cuáles son las variaciones porcentuales de cada variable con el paso de los años y cuáles poseen un mayor porcentaje sobre la variable dependiente del estudio, en este caso la compra por internet. Observaremos a grandes rasgos que las mujeres aumentan su probabilidad de compra con el paso de los años y que las personas mayores de 65 años pierden posibilidades de compra con el paso de los años. Además, el número de habitantes de la zona en la que reside el individuo no es relevante para el suceso estudiado y sobre todo que aquellas personas que poseen ingresos altos y estudios medios o superiores tienen mayor probabilidad de compra que los que no.

Palabras clave: Comercio electrónico, Probit, internet, compradores online, business-to-consumer.

ABSTRACT

In this study we will use the survey drawn from the INE "Survey on Equipment and Use of Information and Communication Technologies in Households", specifically for the years 2008, 2013 and 2018, which vary according to the year under study. Thanks to the model used, Probit, we will observe what are the percentage variations of each variable over the years and which have a higher percentage on the dependent variable of the study, in this case the online purchase. We will observe broadly that women increase their likelihood of buying over the years and that people over 65 lose purchasing opportunities over the years. In addition, the number of habitants of the area in which the individual resides is not relevant to the event studied and above all that those people who have high income and average or higher education are more likely to purchase than those who do not.

Keywords: E-commerce, Probit, internet, online buyers, business-to-consumer.

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Antecedente	8
3. Datos y modelización econométrica.....	9
4. Análisis de los resultados.....	10
5. Conclusiones	17
6. Bibliografía	19
7. Anexo	21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Facturación estimada del comercio electrónico B2C en España	4
Gráfico 2: Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico y variación interanual (millones de euros y porcentaje)	5
Gráfico 3: Gasto medio anual por individuo comprador online	6
Gráfico 4: Bienes y servicios comprados en Internet	6
Gráfico 5: Motivos de compra a través de internet	7
Gráfico 6: Facturación del comercio electrónico en España.....	7

INDÍCE TABLAS

Tabla 1: Tabla Probit.....	10
Tabla 2: Efectos marginales.....	13
Tabla 3: Cuadro explicación variables.....	21
Tabla 4: Cuadro estadísticos descriptivos 2008.....	22
Tabla 5: Cuadro estadísticos descriptivos 2013.....	23
Tabla 6: Cuadro estadísticos descriptivos 2018.....	24

1. Introducción

La existencia de Internet y su gran desarrollo en los últimos años, además de la reciente crisis económica que ha sacudido a España, han dado lugar a que los modelos tradicionales de negocios no se hayan desarrollado, quedando obsoletos y desfasados al lado del comercio electrónico que es la principal alternativa. Su principal ventaja es que rompe las barreras de localización, pudiendo llegar a cualquier parte del mundo compitiendo a través de costes bajos.

El comercio electrónico se basa en la compraventa de productos o servicios a través de Internet, permitiendo así que cualquier cliente de una empresa pueda tener los productos de la misma desde cualquier lugar y en cualquier momento. Todo esto supone una revolución en la manera en la que las empresas comunican y desarrollan su estrategia comercial.

Esto ha hecho que el comercio tradicional se vea afectado debido al cambio en el comportamiento a la hora de comprar de los consumidores. Hoy en día nos hemos vuelto más exigentes a la hora de comprar. Por un lado, buscamos los precios más bajos, intentamos que cualquier producto nos lo traigan a la puerta de nuestras casas sin la necesidad de tener que estar presente en ningún establecimiento. Por otro lado, importa mucho la logística ya que el desarrollo tecnológico hace que el tiempo entre pedidos se reduzca cada vez más.

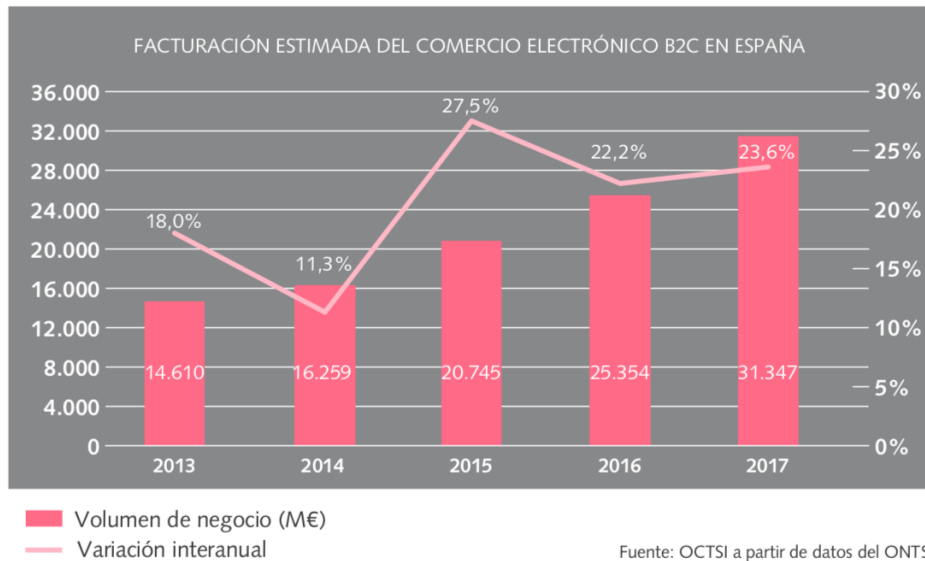
El crecimiento de este negocio cada día es mayor. Se ha pasado de una facturación de unos 5.911 millones de euros en el 2007 a facturar 40.000 millones de euros en el 2018, según *Marketing Ecommerce*. Debido a esto, muchos negocios tradicionales han tenido que cerrar ya que no han sabido renovarse y competir con el entorno que les rodea.

Dentro del comercio electrónico podemos encontrar diferentes tipos, el B2B (Business to Business) realizado íntegramente vía Internet donde dos empresas distintas interactúan entre ellas, ya sea para la venta o la distribución de un producto. También se encuentra el C2C (Customer to Customer) donde directamente un usuario ofrece un producto adquirido anteriormente y lo vende a otro usuario distinto. Y finalmente, el modelo objeto de estudio el B2C (Business to Consumer) que es el modelo más conocido y practicado, en el que un usuario compra un producto o contrata un servicio a un productor o distribuidor.

Con la evolución del e-commerce, las empresas se han enfocado en intentar entender cuáles son los principales factores que afectan a la propensión de compra de los consumidores, y es por ello el objeto de esta investigación.

Este estudio se centra en identificar cuáles son las variables independientes que afectan a la propensión de compra de un consumidor vía online. Además observaremos las principales diferencias entre las comunidades autónomas del país, ya que aunque pertenezcan al mismo país, la distancia, los gastos de transporte y aduanas, observando en el gráfico 1 como las cifras generadas en términos de consumo online son muy distintas, llegando a estimar 25.220 millones de euros en total en la Península Ibérica, mientras que por ejemplo, en Canarias 969 millones de euros, según OCTSI (Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información) y el INE (Instituto Nacional de Estadística).

Gráfico 1: Facturación estimada del comercio electrónico B2C en España.



Fuente: *Informe sobre el comercio electrónico en canarias* (OCTSI)

El comercio electrónico ha aumentado su auge con el paso de los años debido a la evolución de las redes y las tecnologías. Es por ello, que las personas realizan más compras por internet de cualquier tipo de productos o servicios.

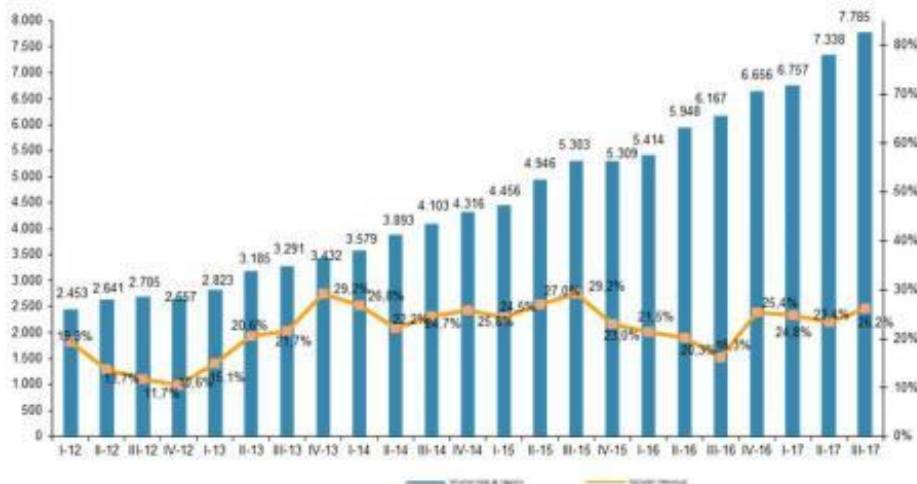
Este tiene sus inicios en los años 1990 en el que predominaban las páginas web estáticas y simples, además de vender productos al por menor y de poca complejidad. En el año 1995 ya se encontraban las empresas de Amazon y Ebay en el mercado. Esas ideas se mantuvieron hasta la entrada del siglo XXI, con la crisis puntocom que es un término referido a un periodo de crecimiento en los valores económicos de las empresas vinculadas a internet, que afectó a las que trabajan en NASDAQ (índice bursátil de Estados Unidos que recoge a los 100 valores de las compañías más importantes del sector de la industria de la tecnología). Por otro lado, el coste de la red en España era muy elevado en comparación a otros países de la UE, lo que provocó que mucha gente no pudiera tener internet en su domicilio por lo que no podían realizar compras en internet.

A partir del año 2001 comienza la etapa de consolidación, donde se intenta continuar con el e-commerce pero de una forma sostenida, sin cometer los errores pasados. Surgen las primeras incorporaciones de bases de datos junto con la dinamicidad de las webs y de fácil interacción para el usuario. También se aumenta la publicidad en el e-commerce y surgen las políticas de pago seguro a través de las tarjetas electrónicas.

Desde el año 2007 hasta la actualidad, el e-commerce no ha parado de crecer gracias en gran medida al desarrollo de los llamados “smartphones”, “tablets”, etc, provocando por parte de muchas empresas la creación de aplicaciones móviles en las que el cliente puede realizar compras desde cualquier lugar y momento. Es por ello que, el comercio electrónico ha crecido

notablemente gracias al avance tecnológico y al desarrollo de las plataformas digitales, además de la globalización que ha provocado que se pueda interactuar con cualquier lugar del mundo al momento.

Gráfico 2: Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico y variación interanual (millones de euros y porcentaje).



Fuente: *Comportamiento del consumidor en el Comercio Electrónico* (CMT)

El gráfico 2 muestra los datos pertenecientes a un informe de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT). En este se trabajan con datos subdivididos en trimestres desde el año 2012 hasta el año 2017. La facturación fue de 7.700 millones de euros en el último trimestre de 2017; en cambio, en el primer trimestre del año 2012, esta cifra era de 2.453 millones de euros lo que supone un crecimiento bastante elevado. Además, el tercer trimestre tiene un 26% más de facturación que el año anterior.

En cuanto a la evolución del comportamiento del consumidor en el e-commerce, continúa con la línea ascendente que comentamos anteriormente. En los años 90 los consumidores no realizaban muchas compras a través de internet ya que la mayoría de los hogares españoles no contaban con conexión a internet y esto limitaba su uso. Además, aquellos que contaban con internet y disponibilidad para poder realizar la compra online no se fiaban de los sistemas de pago con los que se realizaban dichas compras ya que no eran métodos tan seguros como los que conocemos en la actualidad. En los últimos años hasta hoy en día, los consumidores aprecian internet como un lugar seguro, fiable, rápido y cómodo de realizar sus compras. Es por ello por lo que, en España, los consumidores cada vez gastan más en el e-commerce.

En el gráfico 3 podemos observar la evolución del gasto medio por individuo en España, pasando del año 2008 donde los consumidores online gastaron una media de 754€, al 2013 con un gasto medio de 848€ y finalmente el 2018, con 1366€ de gasto.

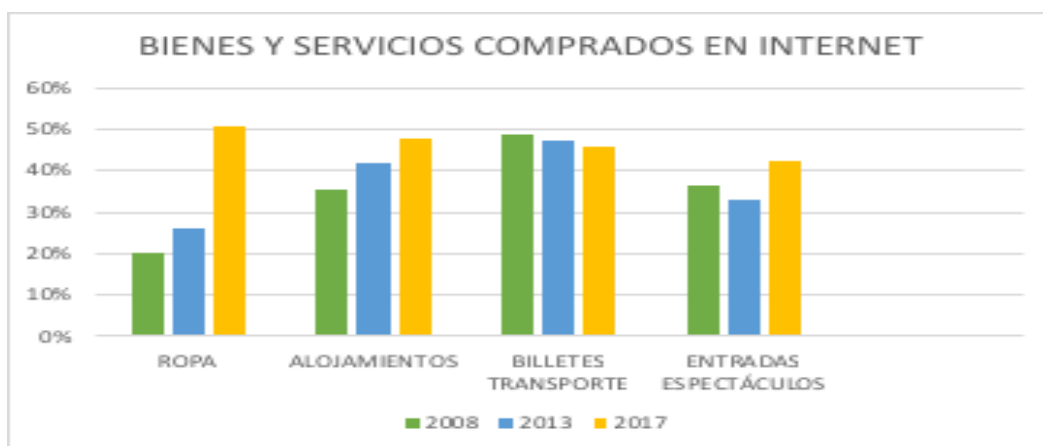
Gráfico 3: Gasto medio anual por individuo comprador online



Fuente: Elaboración propia a partir del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI, 2017 (Comercio Electrónico)

Por otro lado, en el siguiente gráfico 4 podemos observar como en España el consumo de ropa, los alojamientos y las entradas a espectáculos ha ido aumentando porcentualmente con el paso de los años. El consumo de ropa ha pasado de un 20% en el 2008 a un 50,50% en el 2017. Los alojamientos siguen los mismos pasos que la ropa, con un 35,30% en 2008 y un 47,70% en 2017. Únicamente los billetes de transporte han decaído, cada vez se compran menos billetes de transporte. En el año 2008 se compraban un 48,80% y en el año 2017 un 45,80%, lo que no supone una caída excesiva.

Gráfico 4: Bienes y servicios comprados en Internet

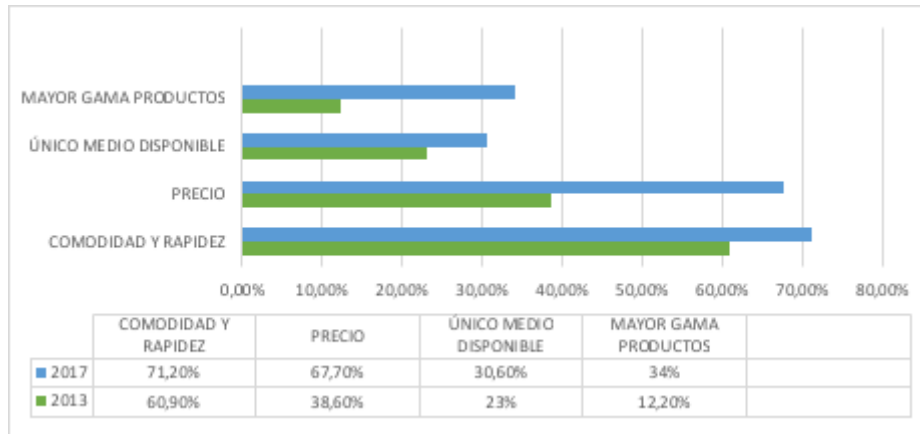


Fuente: Elaboración propia a partir del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI, (Comercio Electrónico)

Además, es importante conocer los factores que destacan a la hora de que un individuo quiera realizar una transacción a través de la red en vez de realizar la compra en la tienda física.

Como observamos en el gráfico 5, tanto en el año 2013 como en el 2017, los consumidores comprar en su mayoría por internet gracias a la comodidad que este ofrece. También, el precio influye mucho en la compra online, ya que en los dos años vuelve a ser lo segundo más destacado.

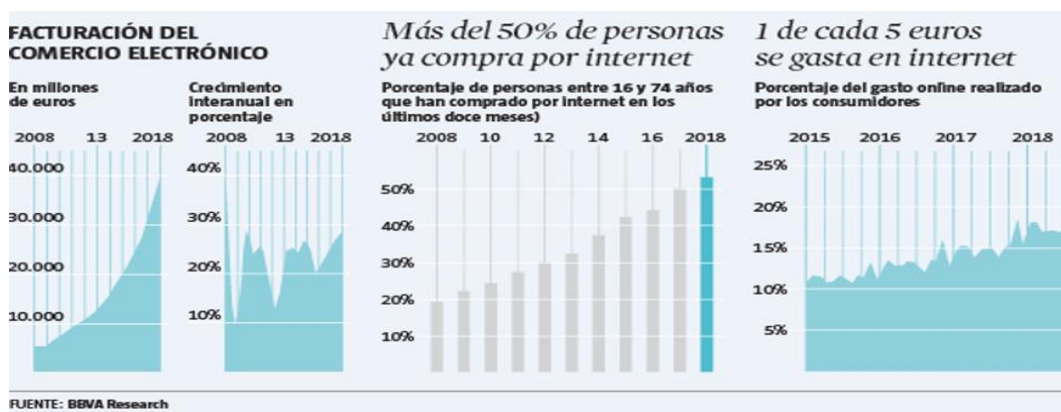
Gráfico 5: Motivos de compra a través de internet



Fuente: Elaboración propia a partir del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI, 2013 y 2017 (Comercio Electrónico)

Por último, en el gráfico 6 podemos observar como en el año 2008 el comercio electrónico facturaba menos de 10.000 millones de euros y en el 2018 facturó más de 30.000 millones de euros, lo que evidencia el claro auge del e-commerce en España. Además, en el año 2018 el 20% de las ventas se produjeron a través de internet, quitándole una importante cuota a las tiendas físicas ya que en el año 2011 las ventas online eran de un 11%. También destaca que en el año 2015 el porcentaje de gasto online que tenían los consumidores era de un 12%, y en el año 2018 de un 17% aproximadamente.

Gráfico 6: Facturación del comercio electrónico en España



Fuente: BBVA Research, Periódico La Vanguardia

2. Antecedentes

En los últimos años muchas han sido las personas, instituciones, medios, etc. que han estudiado el comercio electrónico en España por lo que mencionaremos algunos de los estudios que consideramos más importante que se han realizado acerca del comercio electrónico.

Garín y Pérez (2011), elaboraron un modelo para explicar cómo las variables sociodemográficas, actitudes y creencias sobre Internet afectan a la decisión de utilizar el mismo como canal de compra online. Para ello utilizaron una muestra de usuarios de Internet diferenciando tres grupos: los que compran en línea (compradores online), los que buscan información en línea pero compran en tiendas (buscadores de información), y los que no compran ni buscan información en línea (compradores convencionales). Para obtener los resultados deseados utilizaron un modelo Logit multinomial (MNL) con respuesta no ordenada, estableciendo como variable dependiente el tipo de participación en las compras en líneas en los últimos tres meses. Como conclusiones obtuvieron que el comportamiento de los tres grupos de consumo, mencionados anteriormente, difiere significativamente en términos de su uso y adopción de Internet como canal de compra. Además concluyen que el impacto de las variables consideradas es diferente para cada segmento. Añaden que la evolución futura del comercio electrónico en España será muy dependiente de la penetración de Internet, la familiaridad de los consumidores con el uso de ordenadores y también en la confianza de las personas en la seguridad de Internet.

Sánchez, E y Rodríguez, M (2011), analizaron la evolución de la penetración del comercio electrónico en España, a nivel nacional y autonómico entre los años 2007 y 2010, además de los hábitos de compra y venta por internet de los españoles. Para ello, utilizaron los datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnología de Información y Comunicación en los Hogares elaborada por el INE de los años objeto de estudio. Como conclusiones más relevantes obtuvieron que el comercio electrónico aumentó de manera generalizada en España en el transcurso de los años mencionados. También, las compras por internet se han homogenizado respecto a tamaño de ciudad, género y edad, aunque cuanto más grande es el número de miembros en el hogar se producen menos compras por internet. Por último, concluyeron que cuanto mayor es el nivel de educación mayor es la propensión a comprar vía online.

Sánchez y Arroyo-Cañada (2016), examinaron los efectos moderadores en la adopción del e-commerce según sea el estado de difusión de este en un país, haciendo énfasis en las características que presenta cada país según el desarrollo de este canal comercial. Para ello realizaron un análisis exploratorio con datos secundarios que permitió encontrar relaciones primarias del desarrollo del e-commerce y las variables de adopción que se usan para describirla, como lo son la influencia social y expectativas de esfuerzo. Dividieron su análisis en dos partes, consistiendo la primera en una búsqueda bibliográfica específica con el objetivo de elaborar una base de datos propia, y la segunda, un análisis exploratorio que consistió en

analizar las relaciones de las variables que intervienen en la compra online. Concluyeron afirmando la existencia de una relación teórica entre la difusión del e-commerce y las características de adopción de compra individual. Además, añadieron que la influencia social tenderá a niveles altos de afectación sobre la intención de uso del e-commerce cuando su difusión en un país se encuentre en niveles iniciales, y perderá dicha influencia a medida que la brecha digital disminuya y el desarrollo del e-commerce aumente.

Zabala, O (2014), analiza la evolución del e-commerce en los últimos años, estudiando el efecto de la venta a través de internet en el sector textil. Para ello, llevó a cabo una búsqueda de información secundaria así como la elaboración de un análisis de una encuesta propia. En su estudio, concluyó que el comercio electrónico está evolucionando a un gran ritmo y que se ha asentado como parte de la vida de los consumidores, aunque existen factores como puede ser la falta de confianza que hace que este crecimiento no se produzca de la forma más rápida posible.

Valarezo, A et al (2018) llevaron a cabo un estudio en el que analizaron las barreras y factores que afectan a las personas a la hora de comprar online, centrándose en las diferencias individuales existente entre cada persona española. Para llevar a cabo su estudio utilizaron diferentes técnicas de regresión y un modelo de utilidad neoclásico estándar, obteniendo como conclusiones que los hombres poseen mayores probabilidades de compra online. Afirman que cuanto mayor sea el nivel de estudios, la probabilidad de compra online es mayor, y además, cuanto mayor sea la habilidad informática y de internet provoca que la probabilidad de compra online sea mayor.

Por último, Fernández, A et al (2015), realizaron una aproximación económica del comercio electrónico a nivel mundial, europeo, nacional y regional, más concretamente en Extremadura. Para ello elaboraron un modelo que relaciona edad, tamaño e innovación de la empresa con el e-commerce, obteniendo como conclusiones una relación positiva entre todas estas variables y el e-commerce, destacando la innovación por encima de todas las demás.

3. Datos y modelización econométrica

Para la realización de este estudio sobre el comercio electrónico se utilizan los datos de la encuesta realizada por el INE, “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares en los años 2008, 2013 y 2018”. Estos micro datos los ajustaremos a modelos de variable dependiente discreta (Logit o Probit), empleando como software estadístico el R (2019) y RSTUDIO para su tratamiento y estimación. Concretamente de todos los datos obtenidos decidiremos analizar las variables del Anexo (Tabla 3: Cuadro de explicación de variables), para su particular estudio, puesto que creemos que son las más influyentes en los consumidores a la hora de decidir si compran por internet o no.

Determinamos como variable dependiente en nuestro análisis, la decisión del consumidor a comprar por internet, si compra o no compra, tratándose de una variable binaria.

Como variables independientes hemos elegido, como ya hemos dicho, las que consideramos que tienen una mayor influencia en la decisión del comprador online.

Investigamos al igual que en las variables, qué factores son los que tienen mayor influencia en el consumidor a la hora de decidir si compra por internet o no, mediante el uso de modelos de elección discreta.

De los dos modelos principalmente utilizados en este contexto (Probit o Logit), nos decantamos por la utilización del modelo Probit Binomial, ya que con este se llega a conclusiones similares que con el Logit, permitiéndonos alcanzar el objetivo de dicha investigación.

En este modelo, se dice: $P(y = 1|x) = G(x\beta) = p(x)$, y donde la función $x\beta = \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$. Además, en el mismo, G es una función de distribución acumulativa.

En el caso del modelo Probit se caracteriza por ser la de la distribución normal estándar, esto es, $G(z) = \theta(z) = \int_{-\infty}^z \phi(v) dv$, Donde $\phi(z)$ es una función de densidad de esta distribución $\phi(z) = (2\pi)^{-1/2} \exp(-\frac{z^2}{2})$.

El modelo Probit puede derivarse de la formulación de la variable latente cuando e , constante matemática aproximada a 2,71828, tiene una distribución normal estándar.

Por otra parte, también analizaremos los efectos marginales, los que nos permitirá ver cuánto cambia la probabilidad de comprar o no por internet si se pasa de un valor a otro dentro de una variable, calculándose como el promedio entre todas las observaciones.

4. Análisis de los resultados

A continuación, procederemos a explicar los resultados obtenidos a través del modelo Probit para los tres años. Cabe destacar que existen variables en las que hemos obtenido resultados respecto a una variable de referencia, comparando todas con esa misma, como son la edad, la comunidad autónoma, el nivel de estudios, el estado civil, los ingresos mensuales y el hábitat.

TABLA 1: TABLA PROBIT

VARIABLES	COEFICIENTES		
	2008	2013	2018
AÑOS			
SEXO	0,280*** (0,032)	0,219*** (0,032)	0,083** (0,029)
EDAD2140	0,203** (0,099)	0,348*** (0,085)	0,262*** (0,075)
EDAD4164	-0,064	-0,096	-0,352***

	(0,100)	(0,087)	(0,075)
EDAD65	-0,575**	-0,664***	-0,831***
	(0,244)	(0,109)	(0,084)
ESTMED	3,881	0,429***	0,721***
	(36,574)	(0,073)	(0,051)
ESTSUP	4,427	0,933***	1,221***
	(36,574)	(0,076)	(0,058)
SOLTERO	-	0,110	0,004
		(0,061)	(0,046)
CASADO	-	-0,045	-0,002
		(0,056)	(0,041)
INGRMENSALT	0,065	0,769***	0,640***
	(0,046)	(0,061)	(0,054)
INGRMENSMED	0,441***	0,374***	0,369***
	(0,038)	(0,037)	(0,032)
HABITATALT	0,212***	0,104	0,006
	(0,057)	(0,060)	(0,052)
HABITATMED	0,159***	0,026	0,006
	(0,037)	(0,037)	(0,321)
CANARIAS	-0,045	-0,091	-0,111
	(0,093)	(0,089)	(0,078)
CATALUNYA	0,272***	0,242***	0,274***
	(0,061)	(0,073)	(0,068)
VALENCIA	0,064	-0,157*	0,094
	(0,068)	(0,069)	(0,062)
ARAGON	0,191**	0,015	0,171*
	(0,090)	(0,090)	(0,077)
ASTURIAS	0,016	0,141	-0,037
	(0,074)	(0,088)	(0,073)
CASTILEON	0,042	0,117	0,131
	(0,086)	(0,089)	(0,074)
BALEARES	0,504***	0,267**	0,231**
	(0,094)	(0,099)	(0,089)
CANTABRIA	0,194**	0,0115	0,116
	(0,080)	(0,090)	(0,084)
CASTMANCHA	0,002	0,136	0,114
	(0,096)	(0,089)	(0,075)
GALICIA	0,105	0,042	0,034
	(0,087)	(0,0839)	(0,071)
EXTREMADU	0,196*	-0,018	-0,069
	(0,105)	(0,089)	(0,074)
MADRID	0,166**	0,040	0,209**
	(0,070)	(0,079)	(0,063)
MURCIA	0,044	-0,018	-0,043
	(0,098)	(0,084)	(0,074)
NAVARRA	0,216***	0,093	0,246**
	(0,067)	(0,090)	(0,082)

PAIS VASCO	0,320*** (0,081)	0,245** (0,085)	0,242** (0,076)
RIOJA	0,218* (0,112)	-0,036 (0,095)	0,095 (0,078)
CEUMEL	-0,196 (0,179)	-0,204 (0,156)	-0,364* (0,141)
Número de observaciones	9.665	7.044	10.333
Log verosimilitud	-5.800,090***	-4.188,253***	-5.389,928***
Log verosimilitud sólo constante	-6.373,024	-6.545,066	-8.388,336

NOTA: Error Estándar: Entre paréntesis. Nivel de significación: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Se indica el nivel de significación del Log Verosimilitud frente al modelo con sólo constante, mediante un test de ratio de verosimilitudes.

En el año 2008 destacamos una mayor propensión a la compra online de los hombres frente a las mujeres en la variable sexo. En cuanto a la variable edad, los individuos comprendidos entre 21 y 40 años tienen mayor probabilidad de compra que los menores de 20; por el contrario, aquellos con una edad superior a 65 años, presentan menor propensión a comprar vía online que los comentados anteriormente. Cabe destacar que en las comunidades autónomas de Catalunya, Islas Baleares, Navarra y País Vasco los habitantes poseen una mayor probabilidad de compra que aquellos que se encuentran en Andalucía. Del poder adquisitivo de los individuos podemos destacar que aquellos que poseen unos ingresos mensuales medios son más propensos a comprar que aquellos con ingresos bajos. En último lugar, destacamos en 2008, que los individuos residentes en áreas con una población mayor de 100000 habitantes tienen una mayor propensión de compra online que aquellos que residen en áreas de menos de 100000 habitantes.

En 2013 podemos observar como resultados significativos que, en primer lugar, en la variable sexo, los hombres tienen mayor probabilidad de compra que las mujeres. Respecto a la variable edad podemos observar como el intervalo que comprende las edades entre 21 y 40 años tiene una mayor probabilidad de compra que los menores de 20; por el contrario, los mayores de 65 años presentan una probabilidad que los menores de 20 años. En cuanto a lo que refiere a las comunidades autónomas, destacan con una mayor probabilidad de compra respecto a Andalucía, Catalunya, Islas Baleares y País Vasco; y al contrario, con una menor probabilidad que Andalucía, Valencia. También destacamos que la posesión de unos niveles de estudios superiores o medios con respecto a un nivel primario de estudios, implica que tenga una mayor probabilidad de comprar por internet. Por otro lado, desde el punto de vista de la variable

ingresos, concluimos que tener un mayor poder adquisitivo, es decir, un ingresos medios o altos, provoca una mayor probabilidad de compra respecto a los habitantes con ingresos bajos.

Del año 2018 podemos deducir, en primer lugar, que los hombres tienen una mayor probabilidad de compra online que las mujeres, tal y como ocurría en el año 2008 y 2013. Respecto a los rangos de edad podemos observar como hay una mayor probabilidad de compra en el intervalo de 21 a 40 años respecto a los menores de 20 años, y también por el contrario, como los intervalos de edad de 41 a 60 años y mayores de 65 años tienen una probabilidad menor de compra por internet. En cuanto a las comunidades autónomas, destacamos que las que presentan una mayor posibilidad de comprar online son Catalunya, Islas Baleares, Aragón, Madrid, Navarra, País Vasco, todas respecto a Andalucía. Como única comunidad respecto a Andalucía que presenta una menor probabilidad de compra, encontramos a Ceuta y Melilla. También destacamos que la posesión de unos niveles de estudios superiores o medios con respecto a un nivel primario de estudios implica que tenga una mayor probabilidad de comprar por internet. Por último, en este año 2018, respecto a los ingresos podemos observar como tener unos ingresos medios o altos aumentan la probabilidad de comprar por internet, en comparación a los de ingresos bajos.

Por consiguiente, analizaremos al igual que en el análisis de los resultados del modelo Probit, año a año, qué variables poseen una mayor influencia sobre la variable dependiente, con la diferencia de que podremos cuantificar la misma gracias a los resultados obtenidos a través de los efectos marginales.

TABLA 2: EFECTOS MARGINALES

VARIABLES	COEFICIENTES			
	AÑOS	2008	2013	2018
SEXO		0,099*** (0,011)	0,074*** (0,011)	0,024** (0,008)
EDAD2140		0,072* (0,035)	0,112*** (0,029)	0,077*** (0,022)
EDAD4164		-0,023 (0,035)	-0,033 (0,029)	-0,102*** (0,021)
EDAD65		-0,184** (0,067)	-0,217*** (0,033)	-0,271*** (0,028)
ESTMED		0,368*** (0,007)	0,135*** (0,020)	0,209*** (0,013)
ESTSUP		0,631*** (0,010)	0,323*** (0,024)	0,326*** (0,012)
SOLTERO		-	0,037 (0,020)	0,001 (0,014)
CASADO		-	-0,015 (0,019)	-0,0004 (0,012)
INGRMENSALT		0,023	0,255***	0,172***

	(0,016)	(0,018)	(0,013)
INGRMENMED	0,161***	0,126***	0,108***
	(0,014)	(0,013)	(0,009)
HABITATALT	0,076***	0,035	0,002
	(0,021)	(0,020)	(0,015)
HABITATMED	0,057***	0,009	0,002
	(0,013)	(0,013)	(0,009)
CANARIAS	-0,016	-0,031	-0,033
	(0,032)	(0,030)	(0,024)
CATALUNYA	0,098***	0,082***	0,077***
	(0,022)	(0,024)	(0,019)
VALENCIA	0,023	-0,053 *	0,028
	(0,024)	(0,023)	(0,018)
ARAGON	0,069*	0,005	0,049*
	(0,033)	(0,031)	(0,021)
ASTURIAS	0,006	0,048	-0,010
	(0,026)	(0,023)	(0,022)
CASTILEON	0,015	0,034	0,038
	(0,031)	(0,029)	(0,021)
BALEARES	0,182***	0,091**	0,065**
	(0,034)	(0,033)	(0,024)
CANTABRIA	0,069*	0,004	0,033
	(0,029)	(0,030)	(0,024)
CASTMANCHA	0,001	0,046	0,033
	(0,034)	(0,030)	(0,021)
GALICIA	0,037	0,014	0,010
	(0,031)	(0,028)	(0,020)
EXTREMADU	0,071	-0,006	-0,021
	(0,038)	(0,030)	(0,022)
MADRID	0,059*	0,013	0,059***
	(0,025)	(0,027)	(0,018)
MURCIA	0,015	-0,006	-0,013
	(0,035)	(0,028)	(0,022)
NAVARRA	0,078**	0,032	0,069**
	(0,024)	(0,030)	(0,022)
PAIS VASCO	0,116***	0,083**	0,068***
	(0,029)	(0,029)	(0,021)
RIOJA	0,079	-0,012	0,027
	(0,041)	(0,032)	(0,022)
CEUMEL	-0,068	-0,069	-0,112*
	(0,060)	(0,053)	(0,045)

NOTA: Error Estándar: Entre paréntesis. Nivel de significación: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

En el año 2008 observamos respecto a la variable sexo, que el hombre tiene un 9,9% más de posibilidades de comprar online que la mujer. Además, aquellas personas con una edad

superior a los 65 años tienen un 18,4% menos de probabilidades de comprar en internet que aquellos que los jóvenes menores de 20 años. Cabe destacar que los individuos residentes en áreas con una población alta y media de habitantes tienen una mayor propensión de compra que aquellos que residen en áreas de menos de 100000 habitantes en aproximadamente un 7,6% y un 5,7%. A su vez, las personas con un nivel de estudios medios o superiores presentan mayores probabilidades de compra a través de internet, con un 36,8% y 63,1% respectivamente, que aquellos que poseen un nivel de estudios bajo. También podemos destacar que los individuos que poseen unos ingresos mensuales medios poseen un 16,1% más de probabilidad de comprar online que los individuos con ingresos mensuales bajos. En último lugar, desde el punto de vista de las comunidades en comparación con Andalucía, las que presentan una mayor propensión a la compra online son Catalunya con un 9,8%, Islas Baleares con un 18,2% y el País Vasco con un 11,6% más que la anteriormente mencionada.

En el año 2013 observamos en primer lugar, en la variable sexo, como los hombres tienen un 7,4% más de probabilidades de comprar a través de internet que las mujeres. Respecto a la edad, destacan los individuos que se encuentran en el intervalo de edad de 21 a 40 años con un 11,2% más de probabilidad de comprar por internet que aquellos menores de 20 años. Por el contrario, aquellas personas que se encuentran en la tercera edad, más de 65 años, tienen un 21,7% menos de probabilidades de compra online que aquellos que tienen menos de 20 años. Podemos observar como en la variable nivel de ingresos, aquellas personas con ingresos altos y medios tienen un 25,5% y un 12,6%, respectivamente, más de probabilidad de compra online que aquellos que tienen ingresos bajos. Analizando la variable nivel de estudio, podemos concluir en este año 2013, que las personas que poseen niveles de estudios medios y superiores tienen una mayor probabilidad de compra online con un 13,5% y un 32,3% respectivamente. Por último, en cuanto a las comunidades autónomas, destacan con una mayor probabilidad de compra en internet respecto a Andalucía, Catalunya, con un 8,2% más, Islas Baleares con un 9,1%, el País Vasco con un 8,3%.

En el año 2018, podemos destacar que en la variable sexo, al pasar de mujer a hombre existe un 2,4% más de probabilidad a la hora de comprar online. También observamos que las personas que se encuentran entre 21 y 40 años tienen un 7,7% más de probabilidad de compra por internet que los menores de 20 años. A su vez, las personas que se encuentran entre 41 y 64 años, y las mayores de 65 años poseen una menor posibilidad de comprar con un 10,2% y 27,1% respectivamente que aquellas menores de 20 años. En cuanto a los ingresos mensuales y comparando con aquellas personas que poseen un nivel bajo de los mismos, destacan con un 17,2% más de probabilidad de compra aquellos que tienen unos ingresos mensuales altos, y con un 10,8% de posibilidades de compra los que tienen unos ingresos medios. Los habitantes con estudios medios o superiores presentan una mayor probabilidad de compra que los que cuentan con estudios primarios en 20,9% y 32,6%, respectivamente. Por último, respecto a las comunidades autónomas, destacamos con una mayor probabilidad de compra online a Catalunya con un 7,7%, Madrid con un 5,9% y País Vasco con un 6,8% más que Andalucía.

Si pasamos a comparar los resultados obtenidos para los tres años en el modelo Probit, observamos cambios en la mayoría de las variables independientes, empezando por la variable sexo, en la cual observamos que con el transcurso de los años las mujeres reducen la probabilidad de compra de los hombres vía online. Apreciamos también, una mayor distribución de la probabilidad de compra en internet entre los diferentes rangos de edad respecto a aquellos individuos con 20 o menores años. También destacar que el número de habitantes deja de ser significativo con el paso de los años. Desde el punto de vista de las variables nivel de estudios e ingresos mensuales, observamos que a medida que pasan los años, aquellos habitantes que tengan niveles de estudios medios o superiores e ingresos mensuales medios o superiores, tienen una mayor posibilidad al e-commerce. Por último, respecto a las comunidades autónomas es importante destacar que, con el paso de los años, las comunidades de Catalunya e Islas Baleares siguen siendo las que mayor nivel significativo de comprar online poseen. Por el contrario, también existen comunidades autónomas que han disminuido su probabilidad de compra con el paso del tiempo, como son Cantabria y Extremadura.

A continuación, al igual que hicimos con los resultados obtenidos del modelo Probit procederemos a comparar la variación que han sufrido las variables independientes, pero esta vez con los resultados obtenidos de los efectos marginales.

De las variables independientes podemos observar, en primer lugar, como con el transcurso de los tres años, la probabilidad de compra de los hombres respecto a las mujeres ha sufrido una disminución de 2,5% en el año 2013 y 7,5% en el año 2018, las dos comparadas con resultados obtenidos en el 2008 que fue de un 9,9%.

También destacamos respecto a la edad comprendida entre 21 y 40 años que el año 2013 tiene la mayor probabilidad de compra online con un 11,2% en el rango de los tres años analizados. Por otra parte, destaca el rango de edad 41 y 64 que evoluciona de no ser significativa en 2008 y 2013, a serlo negativamente en 2018 con un 10,2%. Los mayores de 65 años cada vez son menos propensos a comprar en línea a medida que pasan los años, pasando de un 18,4% en 2008 a un 27,1% en 2018. Todos los rangos de edades son comparados con aquellos que tienen menos de 20 años.

Los resultados muestran que la variable hábitat, tanto alto como medio, solo tuvo relevancia en el año 2008 con una probabilidad de un 7,6% y un 5,7% respectivamente, mientras que en el resto de años dejó de ser significativa.

Por parte del nivel de estudios, podemos observar a lo largo de estos años, que a pesar de que el nivel de significatividad de aquellos que tienen estudios medios o superiores respecto a aquellos que tienen estudios primarios se ha mantenido, no lo ha hecho en la misma proporción, ya que por ejemplo en el nivel de estudios superiores ha pasado de un 63,1% en 2008 a un 32,6% en 2018 y los estudios medios de un 36,8% a un 20,9%.

Respecto al nivel de ingresos destacamos que los individuos con unos ingresos altos han pasado de no ser significativo en el año 2008 a serlo de forma muy significativa en 2013 y 2018, produciéndose un incremento en el año 2018 respecto a 2008 de un 14,9%, todo esto comparado con aquellas personas con unos ingresos bajos.

Para finalizar, en las comunidades autónomas podemos observar que las que más han sufrido variación de 2008 a 2018 son, en primer lugar, las Islas Baleares, que han visto disminuida su propensión a comprar en línea ya que pasan de tener en 2008 un 18,2% de probabilidad a un 6,5%. Seguidamente, encontramos a Madrid, que en el año 2008 era poco significativa con un 5,9% a en el año 2013 no ser nada significativa, a convertirse en el 2018 muy significativa con un 5,9% en comparación con Andalucía. Añadimos, que tanto Catalunya como el País Vasco, muestran tendencias crecientes constantes y similares a lo largo de los años.

Siguiendo con el análisis de los resultados, compararemos los obtenidos en nuestra investigación con otros trabajos realizados sobre el mismo objeto de estudio, el comercio electrónico.

En primer lugar, procederemos a comparar con el trabajo realizado por Garín, T. y Pérez, T. (2011). Fijándonos en las variables que comparten ambos estudios observamos que en nuestro caso la variable sexo tiene un nivel significativo mientras que para ellos no lo tiene. Además, podemos observar una coincidencia en los resultados obtenidos en las variables nivel de estudios, ya que cuanto mayor sea el nivel de estudio mayor es la probabilidad de compra online. Como contradicción destacamos que en nuestro caso las personas con mayor edad, con el paso del tiempo, obtienen menor probabilidad de compra que los más jóvenes, a diferencia de los resultados obtenidos en el trabajo comparado.

Por otro lado, comparando con el trabajo de Fernández, A et al (2015), en el ámbito de las comunidades autónomas, observamos coincidencias en los resultados obtenidos ya que en el País Vasco y en Madrid en ese año hay una alta probabilidad de compra, al igual que en los años que hemos estudiado, destacando 2008 y 2018. Por otra parte, en ambos estudios llegamos a la conclusión que Canarias y Extremadura poseen unas de las probabilidades más bajas de compra online.

5. Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo es identificar cuáles son las variables más significativas en la decisión de compra de un consumidor vía Internet en un periodo de tiempo acotado, concretamente en los años 2008, 2013 y 2018. Para ello, utilizamos una encuesta proveniente de una base de datos del Instituto Nacional de Estadística, en concreto, la “*Encuesta sobre equipamiento y uso de las tecnologías de la información*”, la cual nos ha provisto de una muestra de individuos diferentes para los tres años que abarca dicha investigación. Para el año 2008 contamos con 9.665 observaciones, para 2013, con 7.044, y para el 2018, con un total de 10.333.

Para la consecución de nuestro objetivo, diseñamos un modelo Probit con el fin de poder analizar los resultados obtenidos por el programa estadístico que hemos usado. Definimos como variable dependiente la variable COMPINTER (compra a través de Internet) y como variables independientes aquellas que observamos que realmente afectaban tanto positiva como negativamente a la decisión de compra del individuo, dejando una variable como referencia en los casos que fuese necesario. Además de ello, también estudiamos los efectos marginales de todas las variables independientes para así cuantificar su probabilidad de ocurrencia. De acuerdo con los resultados obtenidos, pudimos observar la evolución de dichas variables independientes con el transcurso de los años y apreciamos cambios de significación en algunas variables.

Como conclusiones podemos decir que el aumento de probabilidad de compra de las mujeres con el paso de los años se debe a que la mujer se ha empoderado, y tanto su puesto laboral como su poder adquisitivo, han mejorado notablemente lo que provoca que puedan gastar mayor cantidad de dinero en el comercio electrónico. Además, cabe destacar que las personas mayores de 65 años son menos propensas a comprar por internet según va pasando el tiempo, y esto puede deberse a que directamente la probabilidad de compra de aquellos individuos cuyas edades están comprendidas entre 21 y 40 años, según pasan los años, son más altas. Actualmente, la edad en las que las personas empiezan a usar las tecnologías como medio de compra es muy joven por lo que influye en lo comentado anteriormente.

Por otro lado, pudimos concluir que el número de habitantes en la región donde resida el individuo evaluado no tiene relevancia directa con la compra online, por lo tanto suponemos que la variable hábitat no es de vital importancia ya que independientemente del lugar donde el individuo viva en España, existe posibilidad de acceso a internet, y por tanto, a comprar online. Por el contrario, no ocurre lo mismo con el nivel de estudios del individuo ya que hemos observado que aquellas personas que poseen estudios medios o superiores tienen mayor probabilidad de compra que los que no los poseen.

Cabe destacar también que con el paso de los años el nivel de ingresos de los individuos han pasado a ser significativos, en este caso hablamos de los niveles altos de ingresos. Esto puede ser debido a que la compra online o los productos en sí se han encarecido, siendo inalcanzables para individuos con unos ingresos bajos.

Por último, en cuanto a las comunidades autónomas podemos concluir dos resultados interesantes y a la vez distintos. La comunidad de Madrid según pasaban los años iba aumentando su propensión de compra, siendo totalmente lo contrario con Baleares, donde en 2008 era una de las comunidades autónomas donde las probabilidades de compra existía a en 2018 disminuir notablemente dicha probabilidad.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, podemos decir que los datos obtenidos fueron mediante fuentes secundarias, no de elaboración propia. Además no pudimos comprobar la evolución de todas las variables independientes por el hecho de que, en algunos años, las

variables no tenían datos, no habían sido creadas o simplemente con el paso del tiempo desaparecían porque probablemente dejaran de ser significativas. A todo esto, cabe añadir también el número elevado de observaciones perdidas por el problema comentado anteriormente ya que el programa estadístico y el modelo empleado no podían interpretar aquellas observaciones incompletas.

Una vez concluido este estudio, este podría extenderse e intentar observar cuáles son las causas del declive del comercio electrónico en Canarias y cómo fomentarlo para que así las cifras de negocio en esta Comunidad Autónoma aumenten. Este tema es de importancia ya que se podría buscar una solución a través de las conclusiones encontradas en esta línea de investigación, ya que Canarias cuenta con una barrera geográfica importante y unos gastos de envíos elevados a pesar de pertenecer al mismo país que el resto de las comunidades.

6. Bibliografía

- CNMC (2019), *Facturación anual del comercio electrónico (2019)*, disponible on-line a 21-05-2019 en: <https://marketing4ecommerce.net/facturacion-anual-ecommerce-espanol-supera-40-000-mme-cnmc-2018/>
- La Vanguardia (2019), El e-commerce devora la tarta. Disponible on-line a 27-05-2019 en: <https://www.lavanguardia.com/economia/20190209/46299305726/ecommerce-venta-online-datos-tiendas-fisicas.html>
- Fernández, A, Sánchez, M, Jiménez, H., Hernández, R (2015). La importancia de la Innovación en el comercio electrónico. Disponible on-line a 27-05-2017 en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6285891>
- Gariñ, T. y Peñer, T. (2011), Factores determinantes del comercio electrónico en España, *Boletín Económico del ICE*, 3016, pp. 51-65.
- Gariñ-Munoz, T., Lopez, R., Peñer Amaral, T., Herguera, I., Valarezo, A. (2019), Models for individual adoption of eCommerce, eBanking and eGovernment in Spain, *Telecommunications Policy*, 43, pp. 100-111.
- I.N.E. (2018), *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2018 (TIC-H'18)*, disponible on-line a 11/02/2019 en <https://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506618.pdf>.
- Zabala, O (2014). Comportamiento del consumidor en el Comercio Electrónico. Disponible online a 27-05-2019 en: <https://repositorio.comillas.edu/jsui/bitstream/11531/53/1/TFG000205.pdf>
- OCTSI (2018), *Informe sobre el comercio electrónico en canarias*, disponible on-line a 21-05-2019 en:

https://www.ontsi.es/images/documentos/2018/informe_comercio_electronico_canarias_2018.pdf

ONTSI (2017), Estudio sobre comercio electrónico B2C (2017), disponible on-line a 27-05-2019 en: https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Estudio%20sobre%20Comercio%20Electrónico%20B2C%202017%20%28edición%202018%29%20_0.pdf

R (2019), *The R project for statistical computing*, disponible on-line a 11/02/2019 en: <https://www.r-project.org/>.

RStudio (2019), *RStudio*, disponible on-line a 11/02/2019 en: <https://www.rstudio.com/>.

Sánchez, E y Rodríguez, M (2011). El Comercio Electrónico en España 2007 al 2010. Disponible on-line a 01/06/2019 en: <https://es.slideshare.net/retelur/comercio-electronico-en-espaa-2011-aea-15feb11>

Sánchez, J. A. y Arroyo-Canabada, F. H. (2016), Diferencias en la adopción del comercio electrónico entre países, *Suma de Negocios*, 7, pp. 141-150.

Valarezo, A., Pérez-Amaral, T., Gariñ-Munoz, T., Herguera, I., y López, R. (2018), Drivers and barriers to cross-border e-commerce: Evidence from Spanish individual behavior, *Telecommunications Policy*, 42, pp. 464-473.

Wooldridge, J. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The Mit Press, Cambridge.

ANEXO

TABLA 3: CUADRO EXPLICACIÓN VARIABLES

NOMBRE	EXPLICACIÓN
ANDALUCÍA*,CANARIAS,CATALUNYA, VALENCIA,ARAGON,ASTURIAS, CASTILEON,BALEARES,CANTABRIA CASTMANCHA,GALICIA,EXTREMADU, MADRID,MURCIA,NAVARRA, PAISVASCO,RIOJA,CEUMEL	Comunidad autónoma de residencia 0=No reside 1=Reside
SEXO	Sexo de la persona seleccionada 0=Hombre 1=Mujer
EDAD20*,EDAD2140,EDAD4164 Y EDAD65	Edad de la persona seleccionada 20<= Edad20 (edades menores o iguales a 20 años); 21>=40<= Edad2140 (edades comprendidas entre 21 y 40 años); 41>=64<= Edad4164 (edades comprendidas entre 41 y 64 años); 65>= Edad 65 (edades superiores a 65 años)
SOLTERO,CASADO Y OTRO ESTADO CIVIL*	Estado Civil de la persona seleccionada 1= Soltero; 2=Casado; 3>=Otro Estado Civil *Para el año 2008 no hay datos
ESTBAJ*,ESTMED Y ESTSUP	Estudios terminados, código 2<= Estudios primarios; 3<=4>= Estudios medios; 5>= Estudios superiores *Para el año 2013 2<= Estudios primarios; 3<=5>= Estudios medios; 6>= Estudios superiores *Para el año 2018 1<= Estudios

		primarios; 2<=5>= Estudios medios; 6>= Estudios superiores
INGRMENSBAJ*,INGRMENSMED Y INGRMENSALT		Ingresos mensuales netos del hogar 2<= Ingresos bajos, 2>4<=Ingresos medios; 4> Ingresos altos *Para el año 2008 1= Ingresos bajos, 2>=3<=Ingreso medio; 4= Ingresos altos
HABITBAJ*,HABITMED Y HABITALT		Números de habitantes por municipios 0 =Hábitat alto (500.000 o más habitantes); 1=2= Hábitat medio(menos de 500.000 habitantes y más de 100.000); 3>= Hábitat bajo (municipios con menos de 100.000 habitantes)
NOTA: “*” Variables de referencia		

TABLA 2: CUADRO ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS 2008

VARIABLES 2008	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
<i>SEXO</i>	0,496	0,500	0	1
<i>EDAD20</i>	0,094	0,292	0	1
<i>EDAD2140</i>	0,498	0,500	0	1
<i>EDAD4164</i>	0,378	0,485	0	1
<i>EDAD65</i>	0,031	0,173	0	1
<i>ESTPRIM</i>	0,0002	0,014	0	1
<i>ESTMED</i>	0,699	0,459	0	1
<i>ESTSUP</i>	0,300	0,458	0	1
<i>INGRMENSBAJ</i>	0,347	0,476	0	1
<i>INGRMENSALT</i>	0,247	0,431	0	1
<i>INGRMENSMED</i>	0,406	0,491	0	1
<i>HABITATBAJ</i>	0,555	0,497	0	1

HABITATALT	0,120	0,325	0	1
HABITAMED	0,325	0,468	0	1
ANDALUCIA	0,167	0,373	0	1
CANARIAS	0,040	0,196	0	1
CATALUNYA	0,102	0,303	0	1
VALENCIA	0,074	0,262	0	1
ARAGON	0,040	0,197	0	1
ASTURIAS	0,073	0,260	0	1
CASTILEON	0,047	0,212	0	1
BALEARES	0,032	0,177	0	1
CANTABRIA	0,052	0,222	0	1
CASTMANCHA	0,036	0,187	0	1
GALICIA	0,041	0,199	0	1
EXTREMADU	0,029	0,167	0	1
MADRID	0,081	0,273	0	1
MURCIA	0,029	0,169	0	1
NAVARRA	0,084	0,277	0	1
PAISVASCO	0,048	0,214	0	1
RIOJA	0,022	0,147	0	1
CEUMEL	0,011	0,105	0	1
Número de observaciones			9.665	

TABLA 3: CUADRO ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS 2013

VARIABLES 2013	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
SEXO	0.493	0.500	0	1
EDAD20	0.043	0.202	0	1
EDAD2140	0.404	0.491	0	1
EDAD4164	0.481	0.500	0	1
EDAD65	0.072	0.258	0	1
ESTPRIM	0.070	0.255	0	1
ESTMED	0.515	0.500	0	1
ESTSUP	0.415	0.493	0	1
SOLTERO	0.341	0.474	0	1
CASADO	0.552	0.497	0	1
OTESTCIVIL	0.107	0.309	0	1
INGRMENSBAJ	0.535	0.499	0	1
INGRMENSALT	0.106	0.308	0	1

INGRMENMED	0.359	0.480	0	1
HABITATBAJ	0.551	0.497	0	1
HABITATALT	0.126	0.332	0	1
HABITATMED	0.323	0.468	0	1
ANDALUCIA	0.097	0.296	0	1
CANARIAS	0.049	0.215	0	1
CATALUNYA	0.082	0.274	0	1
VALENCIA	0.097	0.297	0	1
ARAGON	0.049	0.216	0	1
ASTURIAS	0.051	0.220	0	1
CASTILEON	0.055	0.228	0	1
BALEARES	0.035	0.185	0	1
CANTABRIA	0.047	0.211	0	1
CASTMANCHA	0.047	0.211	0	1
GALICIA	0.058	0.234	0	1
EXTREMADU	0.048	0.213	0	1
MADRID	0.082	0.274	0	1
MURCIA	0.058	0.233	0	1
NAVARRA	0.046	0.209	0	1
PAISVASCO	0.058	0.233	0	1
RIOJA	0.040	0.196	0	1
CEUMEL	0.012	0.107	0	1
Número de observaciones			7.044	

TABLA 4: CUADRO ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS 2018

VARIABLES 2018	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
SEXO	0.475	0.499	0	1
EDAD20	0.040	0.195	0	1
EDAD2140	0.287	0.452	0	1
EDAD4164	0.536	0.499	0	1
EDAD65	0.137	0.344	0	1
ESTPRIM	0.096	0.295	0	1
ESTMED	0.611	0.487	0	1
ESTSUP	0.292	0.455	0	1
SOLTERO	0.324	0.468	0	1
CASADO	0.528	0.499	0	1

<i>OTESTCIVIL</i>	0.148	0.355	0	1
<i>INGRMENSBAJ</i>	0.520	0.500	0	1
<i>INGRMENSALT</i>	0.127	0.333	0	1
<i>INGRMENSMED</i>	0.353	0.478	0	1
<i>HABITBAJ</i>	0.542	0.498	0	1
<i>HABITALT</i>	0.132	0.339	0	1
<i>HABITMED</i>	0.326	0.469	0	1
<i>ANDALUCIA</i>	0.099	0.299	0	1
<i>CANARIAS</i>	0.043	0.203	0	1
<i>CATALUNYA</i>	0.070	0.255	0	1
<i>VALENCIA</i>	0.088	0.283	0	1
<i>ARAGON</i>	0.052	0.222	0	1
<i>ASTURIAS</i>	0.053	0.224	0	1
<i>CASTILEON</i>	0.054	0.227	0	1
<i>BALEARES</i>	0.035	0.183	0	1
<i>CANTABRIA</i>	0.037	0.188	0	1
<i>CASTMANCHA</i>	0.049	0.217	0	1
<i>GALICIA</i>	0.062	0.241	0	1
<i>EXTREMADU</i>	0.049	0.216	0	1
<i>MADRID</i>	0.105	0.307	0	1
<i>MURCIA</i>	0.051	0.220	0	1
<i>NAVARRA</i>	0.046	0.210	0	1
<i>PAISVASCO</i>	0.055	0.228	0	1
<i>RIOJA</i>	0.046	0.210	0	1
<i>CEUMEL</i>	0.010	0.101	0	1
<i>Número observaciones</i>			10.333	