



UNIVERSIDAD DE BURGOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Las aplicaciones móviles y el comportamiento del
consumidor joven burgalés.

Autor: D. Jorge Frías Mediavilla - jfm0045@alu.ubu.es

Tutor: D^a. Nadia Huitzilin Jiménez Torres

Departamento Economía y Administración de Empresas

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Curso Académico: 2018 / 2019

Burgos, mayo de 2019

ÍNDICE

1. RESUMEN / ABSTRACT	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. MARCO TEÓRICO: EL COMERCIO MÓVIL Y LAS APPS.....	5
3.1. El comercio móvil (m-Commerce).....	5
3.1.1. Definición.	5
3.1.2. Evolución en cifras del comercio móvil en España.....	6
3.1.3. El perfil de la generación Z	8
3.2. Las aplicaciones móviles (APPS).	8
3.2.1. Definición.	8
3.2.2. Evolución de las APSS en España y en el mundo.	9
3.2.3. Uso de APPS por categorías.....	10
3.2.4. Las APPS de compras.	11
3.2.5. Medios de pago.....	12
3.3. APPS vs Web Móvil.	14
3.3.1. Las aplicaciones web progresivas (PWA)	14
3.4. Ventajas e Inconvenientes de comprar a través de dispositivos móviles.....	17
4. ESTUDIO EMPÍRICO	19
4.1. Ficha técnica y descripción de la muestra.....	20
4.2. Análisis de los resultados.....	23
4.2.1. El comercio móvil entre los jóvenes	24
4.2.2. Uso de APPS entre los jóvenes	24
4.2.3. Hábitos de compra a través del móvil	26
4.2.4. Facilidades y frenos percibidos a la hora de comprar a través del móvil	27
4.2.4.1. Facilidades de compra a través del móvil.....	27
4.2.4.2. Frenos de la compra a través del móvil.....	30
4.2.5. Las aplicaciones web progresivas y su uso entre la población joven.....	32
5. CONCLUSIONES	38
6. LIMITACIONES.....	41
7. BIBLIOGRAFÍA	42
8. ANEXO	46

1. RESUMEN

Los teléfonos móviles inteligentes “smartphones” se han convertido en una herramienta fundamental, pasando de ser instrumentos básicos de comunicación a dispositivos que nos facilitan la vida. En este sentido, las aplicaciones móviles (APPS), han adquirido un papel elemental, permitiéndonos realizar todo tipo de tareas y transacciones en nuestro día a día. Es por ello por lo que el presente trabajo se centrará en analizar de forma descriptiva los usos que dan los consumidores jóvenes burgaleses con edades comprendidas entre los 18 y 24 años a las APPS nativas, haciendo hincapié en las APPS que incorporan una funcionalidad de compra, así como a la percepción que tienen estos individuos sobre la irrupción de las nuevas aplicaciones web progresivas. Para la consecución de los objetivos, se realizará una investigación a partir de fuentes secundarias y primarias de información.

Palabras clave: Comercio móvil, compra online, jóvenes, smartphone, aplicaciones móviles (APPS), aplicaciones web progresivas (PWA).

ABSTRACT

The smart cell phones “smartphones” have become a key tool, moving from being basic communication tools to devices that make ease our life. In this sense, the mobile APPS, which allow us to do any everyday task and transaction, have acquired a key role. This is the reason why this paper will focus on a descriptive analysis of *burgaleses* (inhabitants of Burgos, Spain) young users, aged from 18 to 24 years, of the native APPS. With an emphasis on the APPS which integrate a purchasing functionality, as well as on these people’s perception of the new progressive web applications’ irruption. To achieve these objectives, we will conduct a research using secondary sources and primary sources of information.

Key words: Mobile commerce, online purchase, young, smartphone, mobile applications (APPS), progressive web applications (PWA).

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos una revolución tecnológica en la que con solo mirar a nuestro alrededor podemos ver como los ordenadores de sobremesa han sufrido una progresiva sustitución por dispositivos móviles como tablets y smartphones (Cabrero, 2016).

En el año 2018, un 68% de la población mundial ya dispone de un teléfono móvil. Esto se traduce en un total de 5.135 millones de usuarios (Ditrendia, 2018). Hecho que destaca el notable crecimiento que sufre el mercado de la telefonía móvil en el mundo.

Según el estudio de Ditrendia (2018), el smartphone en España ya cuenta con una penetración del 80% ocupando así el sexto puesto en el ranking mundial en lo que respecta a el uso de este tipo de dispositivo con acceso a distintas aplicaciones (representando un total de 29 millones de smartphones en el año 2018). El número de españoles usuarios de aplicaciones móviles ha alcanzado ya la cifra de 22 millones. En España se descargan al día 4 millones de aplicaciones, con un tiempo medio de uso semanal de 7,7 horas. Sin embargo, este tiempo medio se ha visto incrementado por el uso intensivo que realizan los jóvenes de entre 18 y 24 años el cual supera las 4 horas de uso diarias.

Esta evolución en los dispositivos móviles no solo ha revolucionado la forma de comunicarnos, sino la forma en la que realizamos transacciones. Es decir, ha cambiado la forma de consumo electrónico, pasando de un comercio electrónico tradicional a un comercio móvil (m-Commerce) a través del cual los consumidores realizan transacciones desde su smartphone o tablet (San-Martín y Carpio, 2012). Según se muestra en el Observatorio Cetelem (2018) "en España desde el año 2014 se ha producido un incremento del 38% de los consumidores que realizan compras a través de dispositivos móviles, y afirman que en el futuro será la forma más extendida de consumo" (Cetelem, 2018, p.12).

Todos estos datos reflejan la creciente importancia que está adquiriendo el comercio móvil en los últimos años, que unidos a las palabras de Faugère (Cetelem, 2018, p.16) "Hay toda una generación de jóvenes que han nacido con un móvil en la mano y tenemos que entender el uso que hacen de la tecnología". Todo ello despierta un interés en conocer cómo es el comportamiento del consumidor joven a la hora de realizar compras a través de sus dispositivos móviles. Este trabajo de fin de grado tiene como objetivo principal analizar y conocer la percepción y el uso que dan los consumidores jóvenes burgaleses a las APPS, conociendo cuáles son las más utilizadas y clasificándolas por categorías, haciendo hincapié en aquellas que incorporan una funcionalidad de compra. Un primer objetivo específico, será conocer cuáles son los frenos o las facilidades a las que se enfrentan los consumidores a la hora de realizar una compra a través de su dispositivo móvil.

Un segundo objetivo específico será estudiar si los consumidores jóvenes burgaleses son conocedores de las nuevas aplicaciones web progresivas. Además de analizar si este grupo de la población ha hecho uso de esta tecnología en alguna ocasión, o percibe alguna ventaja o inconveniente respecto al uso de APPS nativas. Para la consecución de los objetivos, en primer lugar, se realizará una investigación documental utilizando fuentes secundarias. En segundo lugar, se realizará un análisis empírico por medio de la realización de una encuesta. Y por último y en tercer lugar, se realizará una comparativa entre los datos obtenidos en la investigación documental y la evidencia empírica, para poder obtener conclusiones que permitan comprender cuál es la percepción y el uso que dan los consumidores jóvenes a las APSS de compras en la actualidad permitiendo a las empresas conocer mejor la caracterización del segmento joven de la población local.

3. MARCO TEÓRICO: EL COMERCIO MÓVIL Y LAS APPS

3.1. EL COMERCIO MÓVIL (M-COMMERCE)

3.1.1. Definición de comercio móvil (m-Commerce)

El comercio a través del móvil también denominado m-Commerce se ha desarrollado en los últimos años gracias a la aparición de los distintos dispositivos móviles, originando una nueva forma de comercio que ha calado entre la población joven. Sin embargo, el comercio móvil tiene su origen muchos años atrás. En el año 1999 surgieron los pagos a través de los SMS y los conocidos VAS (Value added services) que permitieron revolucionar el mercado con las ventas de tonos de llamadas y juegos.

El termino m-Commerce ha sido definido de distintas formas en la literatura. Una primera conceptualización de éste, se refiere a la utilización de dispositivos móviles capaces de realizar distintos tipos de transacciones electrónicas, como la realización de trasferencias de fondos, movimientos bursátiles y compra de distintos productos (Reyes y Cavazos, 2014).

Una segunda definición encontrada en la literatura es la siguiente: "El m-Commerce es cualquier transacción electrónica o interacción de información, llevada a cabo en dispositivos móviles y redes móviles, lo que conduce a la transferencia de valores reales o percibidos a cambio de información, bienes o servicios" (Nambiar, Chang-Tien Lu, y Liang, 2004, p.1).

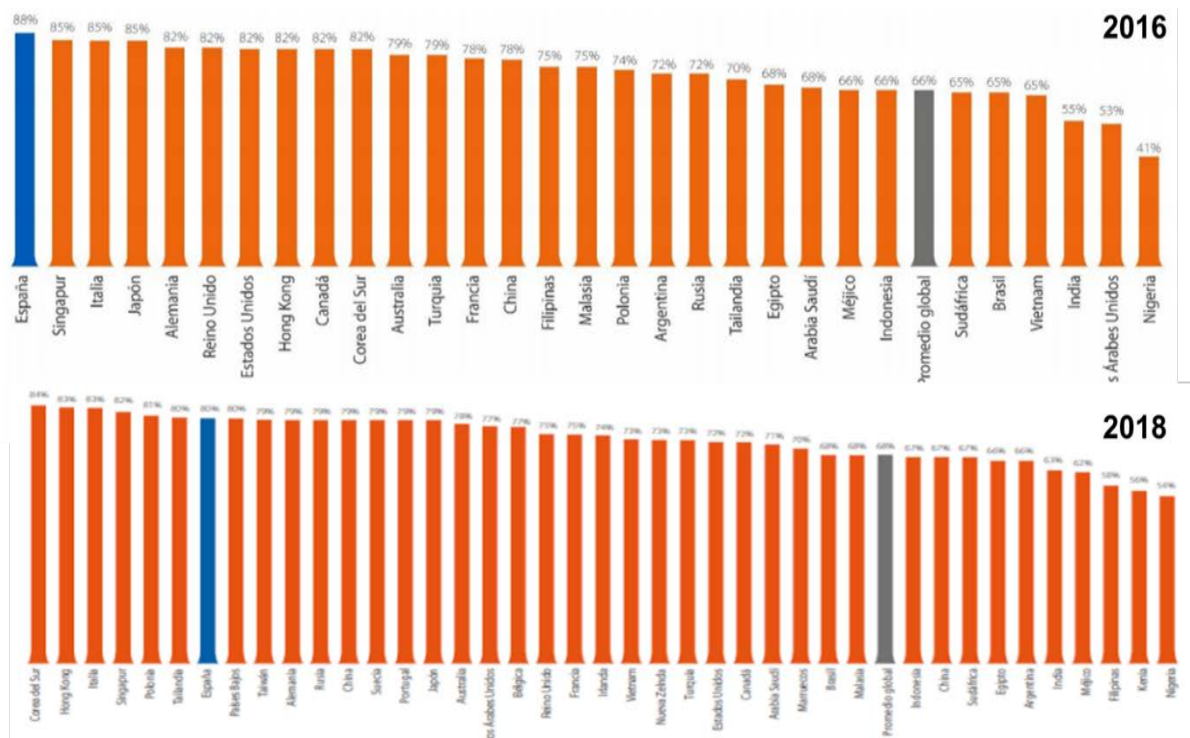
Según estas definiciones, el m-Commerce se puede entender como una transacción electrónica ^[1] que permite a los consumidores acceder a distintos productos y servicios, desde cualquier lugar y a través de sus dispositivos móviles, con el fin de satisfacer sus necesidades (Reyes y Cavazos, 2014).

^[1] Transacción m-Commerce: "Cualquier tipo de transacción de valor económico que se realiza a través de un dispositivo móvil que utiliza una red de telecomunicaciones inalámbricas para la comunicación con la infraestructura de comercio electrónico" (Andreou, 2002, p.1).

3.1.2. Evolución del comercio móvil en España

Un estudio elaborado por Ditrendia nos muestra como el teléfono móvil se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas por los usuarios para acceder a internet a través de sus smartphones, esto se debe fundamentalmente a que, “más de 29 millones de personas en España disponían de un smartphone” en 2018 (Ditrendia, 2018, p.11). Este hecho hace que nuestro país se coloque en una posición privilegiada en cuanto a la penetración móvil con un 80% de usuarios de dispositivos móviles, ocupando el sexto puesto en el ranking mundial en 2018. Sin embargo, tal y como se observa en la figura 3.1.2.1., se ha producido una disminución de un 8% con respecto al año 2016, donde España lideraba el ranking mundial (Ditrendia, 2018).

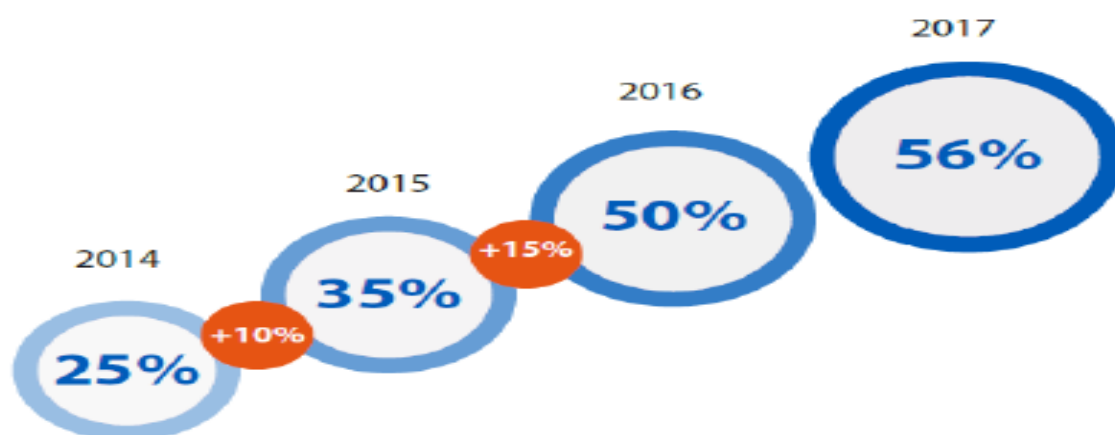
Figura 3.1.2.1. Ranking mundial en penetración de usuarios móviles.



Fuente: Ditrendia a través de datos de We are Social (2016-2018).

Este crecimiento en el uso de los dispositivos móviles para acceder a internet nos hace pensar que el comercio móvil (m-Commerce) va a seguir una tendencia creciente a lo largo de los años. Los estudios reflejan que desde el año 2014 y tal como se observa en la figura 3.1.2.1. se ha producido un aumento del porcentaje de consumidores que realizan compras a través de su dispositivo móvil, pasando de un 25% a un 68% en 2017 (Ditrendia, 2017). Este incremento de las compras a través de dispositivos móviles ha traído consigo una disminución del comercio electrónico a través de otros dispositivos móviles como las tablets que han sufrido un descenso del 5%, así como como de los ordenadores de sobremesa y portátiles que han sufrido una disminución del 13% (Ditrendia, 2018).

Figura 3.1.2.2. Porcentaje de usuarios que realizan compras a través de su teléfono móvil.



Fuente: Ditrendia a partir de datos de Cetelem (2014-2017).

A pesar de esta disminución en el uso de ordenadores a la hora de realizar compras online, este medio sigue siendo el favorito por los adultos. Mientras que, el móvil como instrumento de compra online cuenta con mayor aceptación entre los jóvenes a nivel mundial (18 a 24 años), tal y como podemos observar en la figura 3.1.2.3.

Figura 3.1.2.3. Porcentaje de la población que compra a través del móvil a nivel mundial por grupos de edad y sexo.



Fuente: Ditrendia a partir de datos de Cetelem (2017).

La figura 3.1.2.3. sugiere que el perfil de los compradores a través del móvil es predominantemente masculino. Haciendo referencia a las franjas de edad, es la población joven ^[2] con edades comprendidas entre los 18 y los 24 los que más compras realizan a través del móvil, con un incremento de catorce puntos porcentuales desde el año 2016 al 2017 (Ditrendia, 2017).

^[2] Población Joven: Hay una gran diversidad de definiciones de población joven. La más aceptada en la literatura atiende a la población de entre 15 y 24 años. (Verdera, 2009, p.1). Sin embargo, la definición que se utilizará en este trabajo comprende a la población de entre de 18 y 24 años.

3.1.3. El perfil de la generación Z

La generación Z está formada por todas aquellas personas nacidas con la World Wide Web ^[3] en sus hogares, conocedores de primera mano de las tendencias tecnológicas desarrolladas en los últimos años, así como de las nuevas formas de comunicación y de compra existentes. Podemos considerar como integrantes de este grupo a los consumidores nacidos entre 1994 y 2010 (Espiritusanto, 2016). Pero se debe reconocer que, los estudios previos no coinciden a la hora de establecer el rango de años para segmentar a dicha población, pero sí coinciden en que se trata de una generación que desde su nacimiento se ha visto acompañada por el uso de las redes y el internet (Espiritusanto, 2016).

Según el Estudio Anual de e-Commerce de IAB (2018), si comparamos la generación Z (jóvenes de 16 a 23 años según este estudio) con otras franjas de edad (p.ej. de 24 a 30 años), los consumidores de la generación Z se decantan por la compra más tradicional en tiendas físicas, sobre todo de productos relacionados con la moda y tecnología. A pesar de ello, este grupo de población utiliza en mayor medida el teléfono móvil cuando realizan compras online, considerando la comodidad el factor más valorado. En lo que respecta a la frecuencia de compra, los consumidores pertenecientes a la generación Z, se puede reseñar que, compran una media de una vez al mes y tienen un gasto promedio de compra que ronda los 20 €, con tendencia a aplicar cupones descuento u agregadores de ofertas (IAB Spain, 2018). Este grupo de consumidores jóvenes son objeto de interés para este estudio.

3.2. LAS APLICACIONES MÓVILES (APPS)

3.2.1. Definición de aplicación móvil

La aplicación móvil (APP) "es un soporte digital con movilidad para comunicar, impactar, relacionarse, intercambiar y comerciar desde el punto de vista de marketing, que ofrece un importante servicio de valor añadido al usuario. Además, de ser en ocasiones un soporte publicitario para terceros (uno de los formatos más efectivos en la comunicación publicitaria y de marketing)" (Mobile Marketing Association, 2011, p.1).

Para Santiago (2015), las APPS son aplicaciones informáticas desarrolladas para ejecutarse en dispositivos inteligentes, como tablets y teléfonos móviles que permite a los usuarios desarrollar diferentes tipos de tareas, haciendo más fácil la actividad a desarrollar.

Atendiendo a las dos definiciones mencionadas, entendemos que una aplicación móvil consiste en una herramienta, que precisa de un dispositivo para su funcionamiento (teléfono móvil y/o, tablet) y que permite al usuario comunicarse, o realizar distintos tipos de transacciones de manera más sencilla.

^[3] World Wide Web: Se trata de uno de los sistemas de comunicación más usados en internet, basado en el hipertexto y, contiene documentos que a su vez incluyen enlaces a otros documentos accesibles a través de un navegador web.

3.2.2. Evolución y uso de las APPS en España y en el mundo

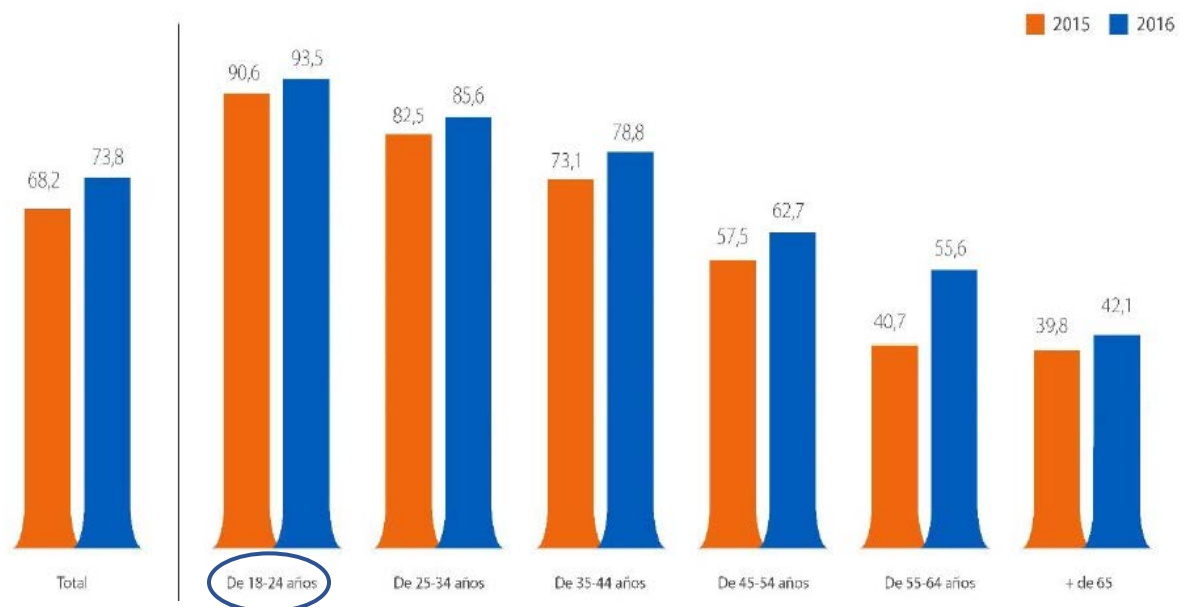
Las APPS irrumpieron fuertemente en el año 2008 cuando Apple lanzó su primer iPhone el cual incorporaba la tecnología 3G, así como de su propia plataforma de distribución de contenido, (i.e., AppStore). A la par, Android influido por esta nueva forma de distribución de contenido decidió lanzar su propia plataforma de distribución, Android Market, actualmente conocida con el nombre de Play Store. Este hecho se traduce en que, en función del sistema operativo que tenga nuestro smartphone (iOS o Android) utilizaremos una plataforma de distribución u otra a la hora de realizar descargas de APPS (Brognara, 2016).

En el año 2018 se cumplieron 10 años de la aparición en el mercado de la primera aplicación móvil y desde ese momento el número de descargas de aplicaciones en España se ha extendido entre la población, siendo ya 22 millones de usuarios en el último año. Este dato, nos hace pensar que el navegador convencional ocupa un segundo plano, siendo eclipsado por el uso de las aplicaciones instaladas en los smartphones (Ditrendia, 2018).

Respecto al tiempo total dedicado por los usuarios españoles al uso del móvil, un 88% del mismo es empleado en APPS, frente a un 12% usado en búsquedas a través del navegador. Contrastando así, la importancia que han adquirido las APPS en la actualidad para los consumidores, incluyéndolas en las transacciones del día a día (Ditrendia, 2017).

En los últimos años el tiempo medio de uso de dispositivos electrónicos se ha visto incrementado notablemente por la irrupción de las aplicaciones móviles.

Figura 3.2.2.1. Media de horas dedicadas al uso de APPS en smartphones por edades.



Fuente: Ditrendia a partir de datos de Comscore (2017).

Tal y como podemos observar en la figura 3.2.2.1., todos los grupos de población han experimentado un crecimiento de aproximadamente 6 horas en el uso medio mensual de aplicaciones de sus smartphones, siendo el segmento de población elegido para el desarrollo de este trabajo de fin de grado (jóvenes de 18 a 24 años) los principales usuarios de aplicaciones móviles (con uso medio mensual de 93.5 horas) (Ditrendia, 2017).

3.2.3. Uso de APPS por categorías

Los usuarios de aplicaciones en España declaran tener una media de 17,8 APPS instaladas en sus smartphones. No obstante, la población española hace un uso efectivo de unas 9,1 aplicaciones en su dispositivo. Se puede decir que existe una tendencia a descargar más APPS de las que efectivamente se usan, lo que se traduce en un aumento significativo del número de APPS desinstaladas. A nivel mundial, del total de aplicaciones descargadas, un 28% son desinstaladas en los 30 días siguientes a su instalación (Ditrendia, 2017, 2018).

Para indagar en el uso que dan los consumidores jóvenes a las APPS, realizaremos una clasificación lo más completa, aunque no exhaustiva, de las APPS en función de su categoría. Se puede distinguir 16 categorías distintas, que se detallan en el cuadro 3.2.3.1.

Cuadro 3.2.3.1 Tipos de APPS en función de sus categorías.

TIPOS DE APPS EN FUNCIÓN DE SU CATEGORÍA	
Compras	Aplicaciones para tiendas de productos online, Compras de segunda mano, Subastas, Cupones de descuento, Lectores de códigos de barras y catálogos de productos.
Comunicaciones	Redes sociales, Mensajería instantánea, Correos electrónicos, Navegadores, Videollamadas
Alimentación	Comida a domicilio, Recetas, Supermercados, Cadenas de restaurantes, Lista de la compra, Guías de salud, Seguimiento de dietas
Tiempo	Predicciones meteorológicas, Fases lunares
Juegos	Acción, Arcade, Aventura, Deportes, Cartas, Estrategia, Casino, Educativos
Entretenimiento	Comics, Instrumentos musicales, Programación radio/Tv, Bromas, Lectores de libros, Horóscopos
Fotografía y video	Aplicaciones para publicar fotos o Videos, Editores de fotos, Filtros
Empresa y gestión	Aplicaciones para búsqueda de empleo, Pack office, Programas de cálculo
Finanzas	Envío de dinero, Banca online, Control de gastos, Ahorros
Música y audio	Podcast, Aplicaciones musicales, Reproductores musicales, Programas de radio
Viajes, guías y mapas	Guías de ciudades, Conversores de monedas, Mapas de ciudades, Traductores, GPS, Itinerarios, Reserva de alojamientos, Casas rurales, Hoteles
Noticias, prensa y libros	Aplicaciones de noticias mundiales, Prensa local o nacional, Libros digitales
Sociedad	Redes sociales, Aplicaciones para encuentros entre parejas
Deportes	Notificaciones deportivas, Aplicaciones fitness, Marcadores deportivos, Apuestas
Herramientas	Cámara, Calculadora, Linterna, QR, Libreta de direcciones, Gestión de llamadas
Educación	Diccionarios, Traductores, Trivial, Entrenamiento mental, Dibujos

Fuente: Elaboración propia a través de datos de eMMA (2015) y Libro Blanco de Apps MMA (2011)

A nivel mundial las aplicaciones de compras han experimentado un crecimiento interanual de un 54%, situándose 11 puntos porcentuales por encima de las aplicaciones de entretenimiento y música (Ditrendia, 2018). En España, a pesar del crecimiento de la categoría de compras a nivel mundial, las aplicaciones de mensajería instantánea siguen dominando el ranking (93%). Así, se sitúan a 11 puntos porcentuales por encima de la categoría de compras, que alcanza ya un uso del 82% a nivel nacional (Ditrendia, 2018).

Este crecimiento ininterrumpido de descargas de APPS pertenecientes a la categoría de compras hace relevante dedicar un subapartado del estudio para conocer su evolución.

3.2.4. Las APPS de compras

En el año 2018, del total de compras realizadas a través de dispositivos móviles un 66% de las mismas fueron realizadas a través de las aplicaciones de compras, las cuales registraron una tasa de conversión ^[4] 3 veces mayor que la tasa de conversión en web móvil. Estos datos nos hacen pensar que las aplicaciones móviles son un punto de acceso a un mercado potencial que las empresas deben aprovechar (Criteo, 2018).

Como ya se mencionó en el apartado 3.2.3. existen 16 distintas categorías de APPS, entre las que se encuentra la categoría de compras. Sin embargo, si realizamos un análisis en profundidad de las otras categorías, muchas de las APPS incluidas por ejemplo en la categoría viajes o alimentación, nos brindan la capacidad de realizar compras a través de su aplicación. Por este motivo, para acotar el objetivo de estudio, analizaremos cuáles son las aplicaciones que incorporan la posibilidad de realizar compras, más utilizadas por los consumidores. Según los datos recogidos en los estudios elaborados por el IAB Spain (2018), el eMMA (2016) o Ditendria (2017, 2018) y contrastados posteriormente con datos de Google Play (2019), las aplicaciones con la funcionalidad de compra más descargadas a nivel mundial son las siguientes:

^[4] Tasa de conversión: "Porcentaje de usuarios que realizan una acción específica ya sea realizar una compra, una descarga, un registro o una reserva. Se obtiene dividiendo el número de objetivos conseguidos entre los usuarios únicos visitantes de la web" (Gimenez, 2015, p.1).

Cuadro 3.2.4.1. APPS de compras más descargadas a nivel mundial.

Número de Descargas	Aplicaciones de compra
Más de 100 Millones de Descargas	AliExpress, Amazon, Wish, Ebay, Booking, Tripadvisor
Más de 50 Millones de Descargas	Joom, Shein, Groupon, Airbn, Letgo, Uber Eats, Trivago
Más de 10 Millones de Descargas	ASOS, Zalando, Lidl, Wallapop, IKEA, Stocard, Gearbest, Privalia, Escaner de código de barras QR, Mi Store Xiaomi, Zara, Expedia, Skyscanner, KAYAK, Glovo, Hopper, H&M
Más de 5 Millones de Descargas	Nike, Bershka, Milanuncios, Vinted, Vova, Tiendeo Showroomprive, McDonald's, Delivero, EITenedor, PULL&BEAR, Mango
Más de 1 Millón de Descargas	Justeat, Vueling, Telepizza, Foster´s Hollywood, eDreams, Zalando Prive, Chicfy, Adidas, Club Dia, Ubea, JD Sports, Iberia, Avon, Stadivarius, Ofertia, Mi Carrefour, ¡Bring!
Más de 100 mil Descargas	Dominos Pizza, KFC, Mercadona, Decathlon, Oysho, Media Mark

Fuente: Elaboración propia a través de datos de Google play (2019).

Adicionalmente, es de especial interés estudiar cómo pagan los consumidores las compras o transacciones a través de sus dispositivos móviles, por esto en el siguiente apartado se profundizará en los medios de pago más utilizados.

3.2.5. Medios de pago

A pesar de la gran cantidad de medios de pago disponibles, hemos realizado una clasificación de los más utilizados por los españoles a la hora de hacer efectivas sus compras desde sus dispositivos móviles, destacando cinco de ellos. Es decir, las tarjetas de crédito/debito, el PayPal, el efectivo o contra reembolso, las transacciones bancarias y finalmente las tarjetas monedero/tarjetas prepago (IAB Spain, 2018).

Por norma general, las tarjetas de crédito o débito son la forma de pago más usadas entre la población española a la hora de realizar compras a través de sus dispositivos móviles, caracterizadas por su facilidad de uso, rapidez y sus nuevos sistemas de seguridad (IAB Spain, 2018).

En segundo lugar y considerado por los usuarios como el medio de pago más seguro se encuentra el PayPal. Este sistema actúa de mediador entre el comprador y el vendedor, informando a este último que se ha realizado un ingreso por la venta de un determinado producto sin indicar los datos personales y bancarios del cliente (Melús, 2018). Sin embargo, los consumidores jóvenes españoles con edades comprendidas entre los 18 y los 24 años se muestran reacios a esta forma de pago (Cetelem, 2018).

Efectivo o contra reembolso es otro de los medios favoritos de los consumidores para pagar sus compras a través de dispositivos móviles. Al no poder observar el producto de forma física, los consumidores pueden desconfiar y pensar que el producto no va a coincidir con sus expectativas. Se trata de un medio que permite comprobar la calidad del producto antes de hacer efectivo el pago (Melús, 2018).

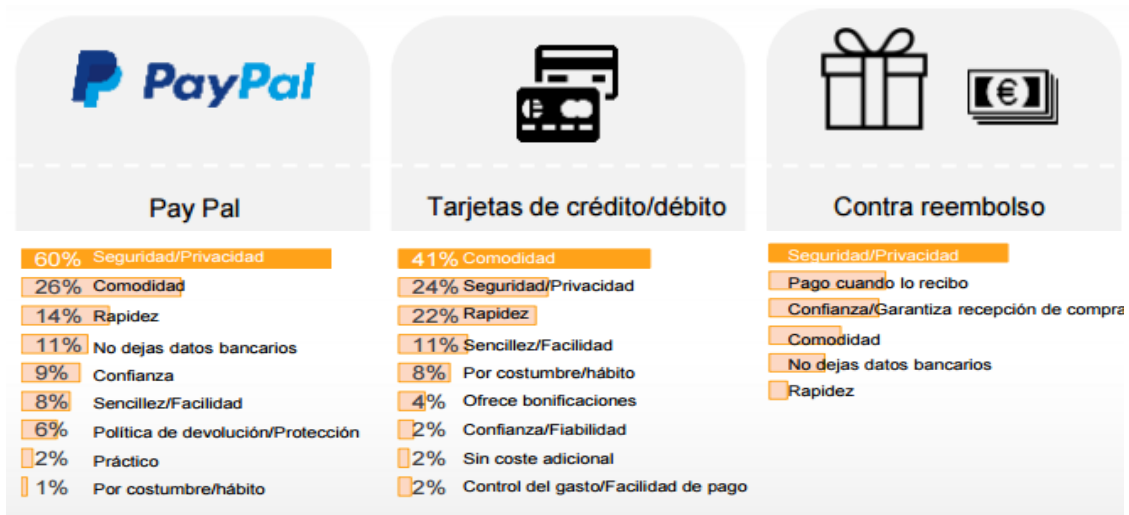
Las transferencias bancarias siguen siendo utilizadas en los pagos de compras online. Sin embargo, este método está caracterizado por su lentitud debido a que las transacciones no son realizadas de forma inmediata por lo que han perdido peso en la actualidad (Melús, 2018).

Finalmente, las tarjetas monedero y prepago son otro método de pago muy utilizado en las compras a través de dispositivos móviles. Este medio de pago se caracteriza por no requerir una verificación de crédito ni una asociación con una cuenta bancaria (Consumer Action, 2011).

Existen otras alternativas a estas formas de pago, tales como la financiación con un tercero o financiación con un comercio, vía operador (P.ej. Google Wallet o Vodafone Wallet) o a través del operador de telefonía móvil (IAB Spain, 2018).

Si nos centramos en los aspectos más valorados por los consumidores a la hora de realizar pagos a través de sus dispositivos móviles, estos varían en función del medio de pago que utilicen. Tal y como observamos en la figura 3.2.5.1. los consumidores suelen utilizar el PayPal y el pago contra reembolso por la seguridad que les reporta. Mientras que las tarjetas de crédito o débito son utilizadas fundamentalmente por la comodidad y rapidez (Cetelem, 2018).

Figura 3.2.5.1. Aspectos más valorados en función de los medios de pago utilizados.



Fuente: El blog de Nerion (2018).

Los métodos de pago son uno de los elementos fundamentales en el ámbito del m-Commerce. Existe una gran variedad de formas y métodos pagar las compras realizadas a través de los smartphones. Sin embargo, en la literatura no se ha identificado que métodos son los favoritos por los consumidores a la hora de pagar compras realizadas a través de APPS. Es por ello, que en el presente estudio se pretende conocer ¿Qué métodos de pago prefieren los jóvenes, a la hora de finalizar sus compras desde una APP de una determinada marca o empresa?

3.3. APPS vs WEB MÓVIL

Siguiendo lo que ya se comentó en el apartado 3.2.2., en los últimos años las APPS han eclipsado el uso de las páginas web, y a pesar de que ambas son vías complementarias de compras, las APPS se han convertido en el medio favorito de los consumidores debido al grado de aprovechamiento de las capacidades de los dispositivos móviles, permitiéndonos el acceso a todas las funcionalidades de hardware de un dispositivo como el acceso a la cámara, ubicación (GPS), envío de notificaciones o acceso a la lista de contactos (MMA, 2011).

Las APPS han logrado generar un mayor uso de los terminales móviles, facilitando a los usuarios el acceso a los contenidos y la realización de compras de productos y servicios en cualquier momento y en casi cualquier lugar del mundo. Otra de las ventajas fundamentales del uso de APPS es la capacidad de personalización de éstas y el acceso a los historiales de uso dentro de las mismas (MMA, 2011).

En este apartado se pondrá especial atención a una nueva tecnología que aprovecha las ventajas de las aplicaciones móviles y de la web, la cual recibe el nombre de progressive web apps (PWA) o en español aplicaciones web progresivas.

3.3.1. Las aplicaciones web progresivas (PWA)

Las PWA o aplicaciones web progresivas son una nueva forma de ofrecer experiencias de aplicaciones móviles en la web. El término de aplicación web progresiva surgió en el año 2015 de la mano de Alex Russell, un ingeniero de software de la compañía Google, el cual definió las aplicaciones web progresivas como: aplicaciones alojadas en la web capaces de aprovechar las nuevas características y tecnologías soportadas por los navegadores. A partir de ese momento la compañía Google se esforzó en desarrollar las aplicaciones web progresivas para proporcionar a los usuarios una experiencia similar a la de las aplicaciones nativas ^[5] (Triguero, 2018).

Una segunda definición encontrada en la literatura es la siguiente: Una aplicación web progresiva es un híbrido que nos permite combinar lo mejor de las APPS (presencia y funcionalidad) y lo mejor de la web (rapidez, adaptabilidad y accesibilidad). Esta tecnología ofrece al usuario una experiencia inmersiva en pantalla completa, de forma rápida, sin necesidad de conexión, y sin la instalación de APPS nativas (Hernández y Hernández, 2018).

^[5] APPS Nativas: Son las aplicaciones tradicionales, descargables a través de una tienda de aplicaciones, como App Store de Apple, Marketplace de Android o App World de BlackBerry, permitiendo al usuario ejecutarla como cualquier otro servicio del dispositivo (IBM, 2012).

Según estas dos definiciones, las aplicaciones web progresivas son entendidas como una página web tradicional que se comporta como una APP nativa en el dispositivo móvil, a la que el usuario accede utilizando un navegador web.

Una vez definidas las PWA, es importante mencionar como esta nueva forma de interactuar en la web proporciona una serie de ventajas a los consumidores, pudiendo destacar las siguientes:

- **Accesibilidad:** Las aplicaciones web progresivas tal y como indica su nombre, son webs alojadas en el world wide web ^[6], accesibles desde cualquier lugar, navegador, dispositivo móvil o región permitiendo el acceso inmediato a su contenido.
- **Adaptabilidad:** Estas aplicaciones permiten una funcionalidad óptima, adaptándose a cualquier tipo de dispositivo ya sea de escritorio o móvil.

La figura 3.3.1.1. nos muestra como: si accedemos a través de un dispositivo de escritorio, la página actúa como una web, pero si accedemos desde un dispositivo móvil la página se adapta a la forma característica de una APP nativa (Triguero, 2018).

Figura 3.3.1.1. Adaptabilidad de PWA de trivago (dispositivo de escritorio vs dispositivo móvil).



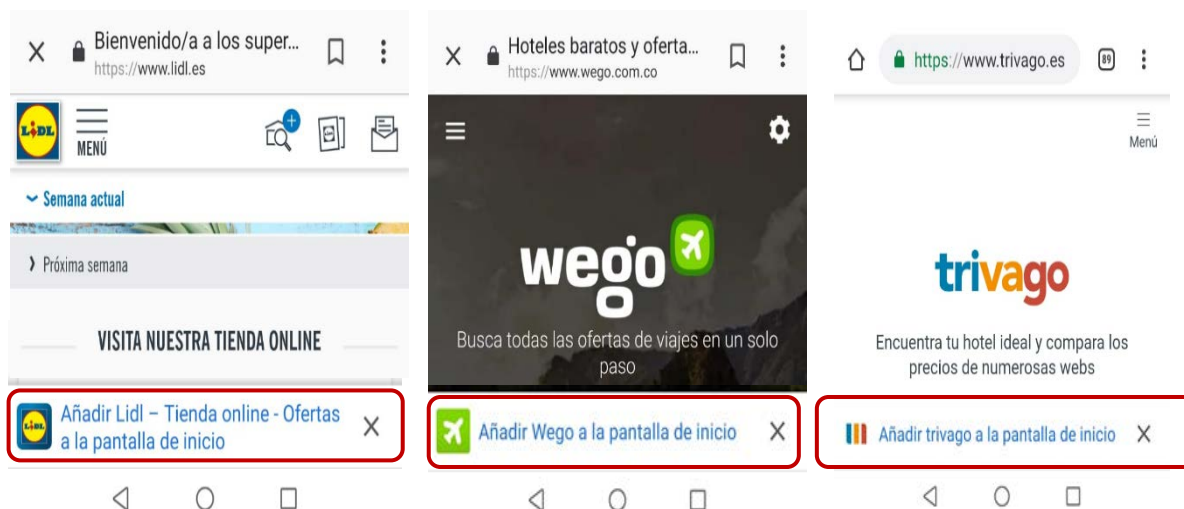
Fuente: Elaboración propia a través de datos de Profile (2018).

- **Instalables:** Estas aplicaciones pueden ser instaladas en cualquier dispositivo, pero sin la necesidad de tener que recurrir a los “Markets” ya sea Google Play para dispositivos Android o Play Store para dispositivos iOS. Las aplicaciones webs progresivas permiten añadir un simple icono a la pantalla de inicio de los dispositivos, permitiendo un acceso a su contenido como si se tratara de una APP híbrida o nativa, sin necesidad de pasar por las tiendas de las APPS (González, 2017).

^[6] World Wide Web: Se trata de uno de los sistemas de comunicación más usados en internet, basado en el hipertexto y, contiene documentos que a su vez incluyen enlaces a otros documentos accesibles a través de un navegador web.

Para constatar este hecho, se ha realizado una visita a distintas páginas webs que han incorporado esta tecnología, como se muestra en la figura 3.3.1.2. Efectivamente, al acceder a su contenido desde el smartphone aparece una ventana que permite al usuario añadir la PWA a la pantalla de inicio de su dispositivo.

Figura 3.3.1.2. Páginas web con tecnología PWA incorporada.



Fuente: Elaboración propia.

- Capacidad de funcionar sin conexión: Una de las grandes ventajas que brinda este tipo de tecnología es la capacidad que tiene el usuario para acceder a ellas sin conexión. Todo ello se ha conseguido gracias a la irrupción de los service workers ^[7] que una vez instalados permiten que la aplicación web progresiva funcione de forma similar a una APP nativa. El usuario podrá utilizar esta aplicación sin conexión, siempre y cuando haya hecho un uso de la misma con conexión a internet previamente (Leland, 2017 ; Triguero, 2018).
- Envío de notificaciones push: Al igual que las APPS nativas, las aplicaciones web progresivas han incorporado las notificaciones push ^[8]. Éstas permiten al navegador enviar notificaciones al usuario de la misma forma que lo harían las APPS nativas, gracias a los ya mencionados service workers (Leland, 2017).
- Actualizables: Las aplicaciones web progresivas cuentan con la ventaja de actualizarse automáticamente, al estar alojada en la web y no en nuestro dispositivo (Guerrero, 2018).

^[7] Service worker: Consiste en una secuencia de comandos que son ejecutados en un segundo plano por el navegador, permitiendo el desarrollo de funciones que no necesitan una página web. Actualmente esta tecnología ya incorpora funciones como las notificaciones push (Gaunt, 2019).

^[8] Notificaciones Push: Comunicaciones que son enviadas desde un servidor remoto para que sea recibido por los dispositivos que dispongan de la APP instalada. No es necesario ni actualizar ni ejecutar la app para que la información llegue al usuario (Cabellero, 2017).

- No almacenables: Estas aplicaciones a diferencia de las APPS nativas, permite al usuario un mayor almacenamiento, concretamente estas aplicaciones ocupan hasta un 75% menos de espacio en los dispositivos, así como un menor consumo de datos de la tarifa móvil (Guerrero, 2018).

Con todas estas características, llegamos a la conclusión de que con la irrupción de las aplicaciones web progresivas se ha intentado fusionar las APPS nativas con la web tradicional para mejorar la experiencia del usuario. A ciencia cierta no sabemos si este tipo de tecnología será el futuro. Sin embargo, está siendo adoptada actualmente por muchas grandes compañías.

Por ejemplo, la famosa compañía francesa de perfumes y cosméticos LANCÔME ha incorporado en la web esta funcionalidad, lo que se tradujo según las cifras en que las sesiones de búsqueda y compra de productos en la página aumentaran en un 53% (Divante, 2017).

A su vez, Trivago ya cuenta con la función PWA, nada más acceder a su página oficial nos aparece la opción de incorporar la web a la pantalla de inicio de nuestro dispositivo, esta PWA ya está disponible en 33 idiomas y en 55 países de todo el mundo, aumentando un 150% el número de interacciones de los usuarios y una media de 2 visitas a la PWA situándose 1,2 puntos por encima de las visitas del antiguo sitio web móvil (Think with Google, 2017).

AliExpress también desarrolló e implementó una PWA, haciendo que las tasas de conversión de nuevos usuarios aumentaran un 104%. Esta estrategia se tradujo en una mejor experiencia, provocando una duplicación en el número de páginas visitadas por sesión y un incremento del 74% en el tiempo medio de uso por parte de los usuarios (Divante, 2018).

El impulso por parte de las empresas nos hace pensar que en el futuro estará más extendido el uso de las PWA. En esta línea, nos propusimos como objetivo complementario explorar si los consumidores jóvenes burgaleses conocen la existencia de las progressive webs apps (PWA).

3.4. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE COMPRAR A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS MÓVILES

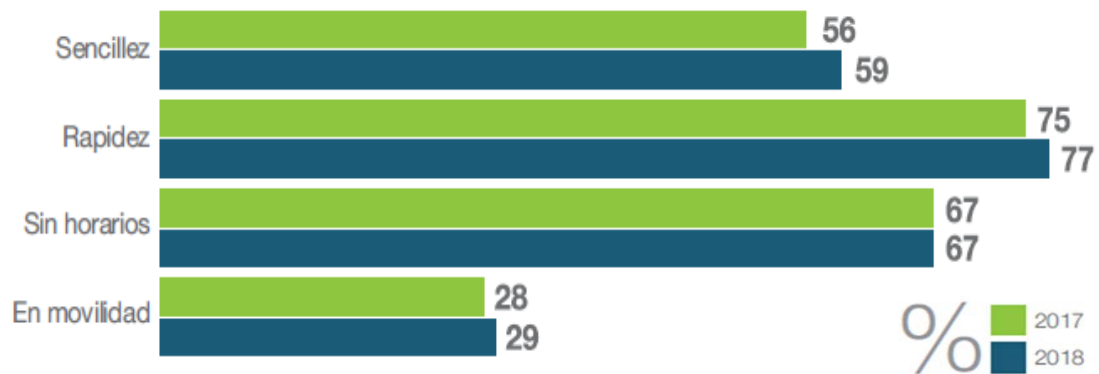
Una vez que se ha hecho una descripción del contexto del comercio móvil actual, se han identificado en la literatura las ventajas e inconvenientes de comprar a través del móvil más aceptadas. Algunas de las ventajas que hacen que los consumidores sientan atracción en realizar compras a través de sus dispositivos móviles son las siguientes:

- Accesibilidad: En primer lugar y concibiendo esta característica como la más importante, el uso de dispositivos móviles brinda la posibilidad a los usuarios de acceder o utilizar APPS de compra

de forma rápida sea cual sea la hora (disponibilidad las 24 horas del día) y el lugar, logrando así una accesibilidad completa (Bravo, 2011).

- **Movilidad:** Otra ventaja de las compras a través de dispositivos móviles es la conectividad fácil y rápida a internet sin necesidad de cableado, así como una completa movilidad de los dispositivos (Cedeño-Luna, Alcívar-Vaca, Ponce-Vásquez, 2017).
- **Disponibilidad,** entendida como la facilidad de disponer de información en cualquier momento y lugar, pudiendo por ejemplo consultar productos en distintas APPS o webs, para posteriormente realizar una comparación de precios (ofertas-precios más bajos), plazos de entrega, condiciones de pago. Otra ventaja es el gran abanico de productos que se pueden adquirir online (Liberos, 2011).
- **Ahorro de tiempo:** Debido a la gran cantidad y variedad de aplicaciones y webs, el cliente percibe un mejor servicio, permitiéndole tomar su tiempo a la hora de realizar compras sin necesidad de acudir a tiendas físicas y evitar filas y aglomeraciones (San Martín y Carpio, 2012).
- **Rapidez:** Según los datos recogidos en el observatorio Cetelem (2018) y como se observa en el gráfico 3.4.1., el 77% de los usuarios encuestados consideraban la rapidez como factor predominante a la hora de realizar sus compras desde sus dispositivos, seguidos en segundo lugar de la posibilidad de realizar compras a cualquier hora.

Gráfico 3.4.1. Aspectos más determinantes a la hora de realizar compras a través del smartphone.



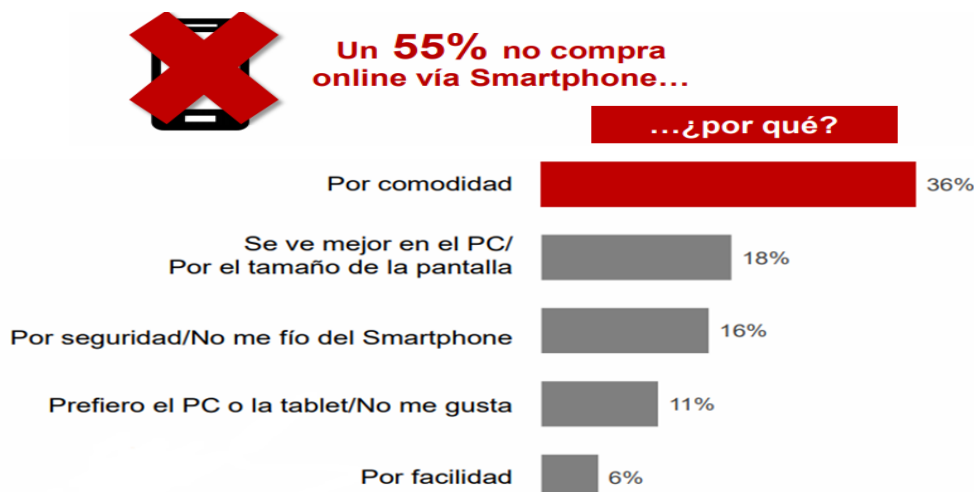
Fuente: Encuesta Observatorio Cetelem Ecommerce España (2017) (2018).

En sentido opuesto, también se ha identificado algunos de los inconvenientes o aspectos que actúan como freno a la hora de realizar compras a través de los smartphones.

- **Incomodidad:** El principal factor de rechazo observado por los usuarios es la incomodidad, originada por el tamaño reducido de las pantallas de los smartphones (ONTSI, 2018; IAB Spain, 2018; Idealo, 2018).

- La imposibilidad de no poder ver el producto de forma física: o el temor a que el producto no se ajuste a las expectativas del comprador unido a los obstáculos que se puedan encontrar a la hora de realizar la devolución del producto (ONTSI, 2018).
- La seguridad o desconfianza: Es otra de las barreras que frena al consumidor a la hora de realizar compras. Según el estudio elaborado por Ditrendia, un 41% de los compradores online aún desconfía de dar sus datos bancarios a una web o aplicación móvil (Ditrendia, 2017).

Gráfico 3.4.2 Barreras percibidas a la hora de realizar compras a través del smartphone.



Fuente: Estudio anual eCommerce 2018, realizado por elogía. (2018)

Si observamos el gráfico 3.4.2. del total de consumidores españoles que compran online aún existen usuarios que se resisten a comprar a través de sus smartphones, considerando como barreras a la compra, las mencionadas anteriormente.

4. ESTUDIO EMPÍRICO

Partiendo de toda la información recogida en la literatura, se realizará un estudio empírico cuyo objetivo general se centra en analizar la percepción y el uso que dan los encuestados a las APPS instaladas en sus smartphones, haciendo hincapié en aquellas que incorporan una funcionalidad de compra. Para la consecución del objetivo general se realizó una encuesta que pretende indagar a detalle en:

- Cuáles son los dispositivos ^[9] favoritos para los encuestados a la hora de realizar compras online.
- El número de APPS instaladas en sus dispositivos inteligentes "smartphones", la frecuencia de descarga y el número de APPS de las cuales hacen un uso efectivo diario.
- La frecuencia de uso de las APPS clasificadas por categorías, así como la frecuencia con la que los encuestados realizan compras a través de su "smartphone".
- Cómo prefieren hacer efectivas las compras (utilizando el navegador o utilizando APPS).

^[9] Por dispositivos entendemos los ordenadores (tanto portátiles como de sobremesa), los E-books, las tablets y los teléfonos inteligentes o "smartphones".

- Los métodos preferidos por los encuestados al pagar sus compras desde las APPS.
- Cuáles son los aspectos (frenos o facilidades) a las que se enfrentan los encuestados a la hora de realizar una compra a través de su dispositivo móvil, además de conocer la importancia relativa que dan a cada aspecto y si existen diferencias según el género de los jóvenes.
- Si la población objeto de estudio, es conocedora de las nuevas aplicaciones web progresivas (PWA), así como si han hecho uso efectivo de dicha tecnología.

4.1. FICHA TÉCNICA Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Para la consecución de la información necesaria se ha elaborado un cuestionario ad hoc (ANEXO I) utilizando el servicio de alojamiento de archivos conocido como "Google Drive", el cual dispone de una herramienta gratuita que permite crear formularios, cuyos resultados son exportados automáticamente a un archivo editable. El cuestionario está compuesto por 4 bloques y 27 preguntas (de tipo abierto, cerrado, casillas de verificación y escalas tipo Likert de 5 puntos para medir las preferencias de los encuestados).

La invitación para participar en el cuestionario ha sido distribuida utilizando las redes sociales, llevándose a cabo una técnica de muestreo no probabilística conocida como "muestreo de bola de nieve" en la que en un primer momento se ha distribuido el cuestionario a un grupo de individuos para que éstos recluten a nuevos participantes entre sus conocidos hasta recoger 121 encuestas (Salamanca y Martín-Crespo, 2007). Una vez dado por concluido el período de recogida de datos y analizados los cuestionarios, se consiguieron un total 100 encuestas válidas.

Cuadro 4.1.1. Ficha técnica del estudio.

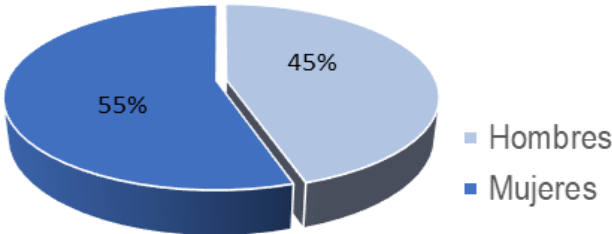
Ámbito geográfico	Provincia de Burgos
Población	Individuos con edades comprendidas entre los 18 y 24 años (ambas incluidas).
Tamaño muestral	100 encuestados.
Tasa de respuesta	82,64%
Varianza máxima admitida	($p=q=0,5$)
Nivel de Confianza	95%, ($k=1,96$)
Error muestral	$\pm 9,8\%$
Periodo	27 abril - 03 mayo de 2019.

Fuente: Elaboración propia.

La muestra obtenida en la investigación es heterogénea, podemos hacer una clasificación de ésta en función de variables sociodemográficas.

Si nos centramos en la variable género. Se observa: que el 55% de la muestra son mujeres, mientras que el 45% son hombres (Gráfico 4.1.2.).

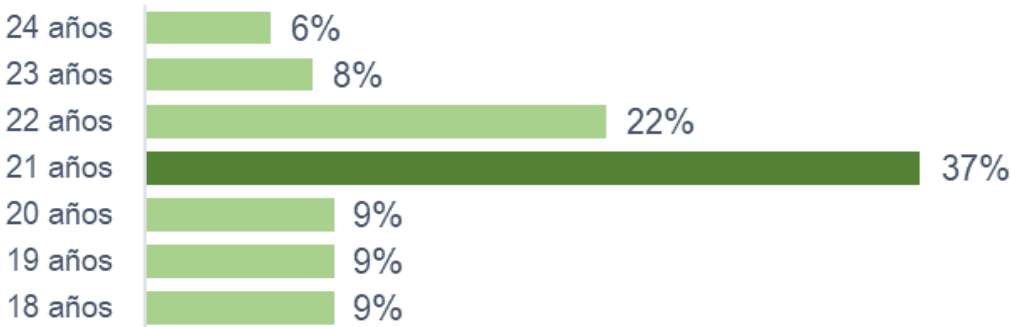
Gráfico 4.1.2. Porcentaje de Individuos de la muestra por sexo.



Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la variable edad; el estudio se centra en los individuos con edades comprendidas entre los 18 y 24 años (ambas incluidas). Tal y como podemos observar en el gráfico 4.1.3. el 37% sobre el total de la muestra lo constituyen los jóvenes de 21 años, mientras que los encuestados con edades comprendidas entre los 23 y 24 años representan un porcentaje menor de la muestra.

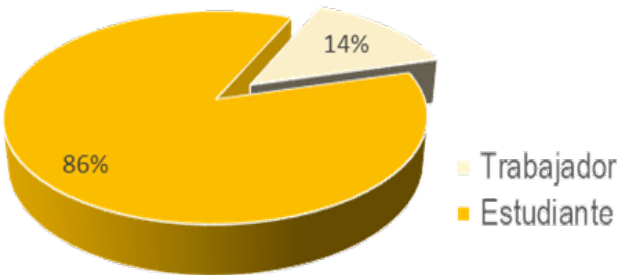
Gráfico 4.1.3. Porcentaje de individuos de la muestra por edades.



Fuente: Elaboración propia.

La variable ocupación refleja como la mayoría de los encuestados son estudiantes, constituyendo un 86% del total de la muestra, mientras que el 14% restante lo conforman los trabajadores (Gráfico 4.1.4.).

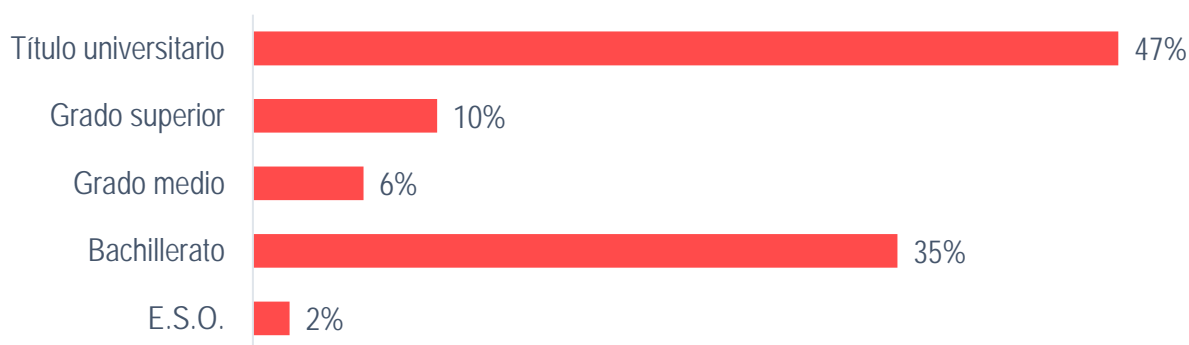
Gráfico 4.1.4. Porcentaje de individuos de la muestra por ocupación.



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al nivel de estudios; la mayoría de los encuestados poseen estudios universitarios, constituyendo un 47% de la muestra, seguido del bachillerato, que representa un 35% y de la formación profesional que representa un 16% (siendo el 6% estudios medios y el 10% estudios de grado superior), finalmente el 2% restante lo constituye los encuestados con educación secundaria obligatoria (Gráfico 4.1.5.).

Gráfico 4.1.5. Porcentaje de individuos de la muestra por nivel de estudios.



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la variable ingreso mensual, se pueden distinguir 5 rangos: El primero está constituido por los individuos que declaran tener unos ingresos mensuales inferiores a 600€ (70% de la muestra). El segundo, a los encuestados que señalan tener unos ingresos medios mensuales comprendidos entre 601 y 900€ (7% de la muestra), el tercero entre 901 y 1200€ (10% de la muestra), el cuarto entre 1201 y 1500€ (3% de la muestra) y el quinto, entre 1500 y 1800€ (2% de la muestra). Finalmente, el 8% restante lo constituye los encuestados que no han querido indicar su nivel de ingreso mensual (Tabla 4.1.6).

Al tratarse de una muestra fundamentalmente de estudiantes, los ingresos, salvo algunas excepciones, son más bajos, ahora bien, si lo relacionamos con el género: en los niveles de ingresos inferiores a 600€ las mujeres alcanzan un porcentaje mayor, mientras que el número de hombres con ingresos mensuales mayores a 601 € es mayor que el número de mujeres (Tabla 4.1.6.).

Tabla 4.1.6. Porcentaje y de individuos de la muestra por nivel de ingreso mensual.

	Porcentaje		
	Hombres	Mujeres	Total
Menos de 600 €	57,78%	80%	70%
601-901 €	11,11%	3,64%	7%
901-1200 €	15,56%	5,45%	10%
1201-1500 €	4,44%	1,82%	3%
1501-1800 €	4,44%	0%	2%
Prefiero no decirlo	6,67%	9,10%	8%

Fuente: Elaboración propia.

4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartado, aparecen reflejados los resultados de un análisis descriptivo de la información obtenida. Para un correcto tratamiento, interpretación y análisis de los datos se optó por utilizar el programa estadístico informático, IBM SPSS statistics versión 24.

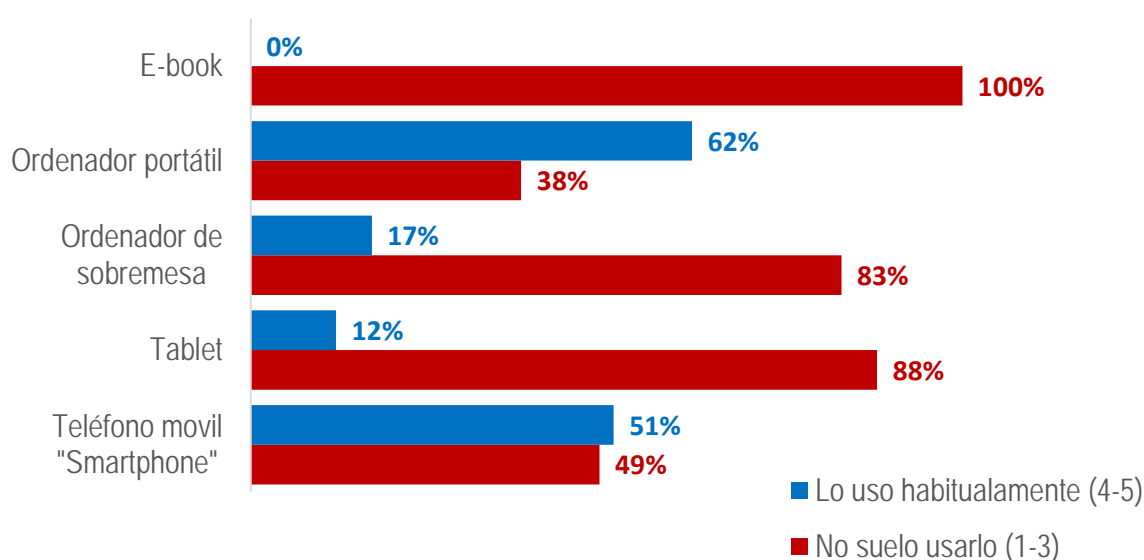
4.2.1. El comercio móvil entre los jóvenes

El primer lugar se hace referencia a la disponibilidad entre los encuestados de un dispositivo móvil inteligente con conexión a internet, y de si en alguna ocasión han realizado compras desde dicho dispositivo. Para obtener los resultados se formularon tres preguntas filtro dicotómicas, las cuales reflejaron que el 100% de los encuestados disponían de un "smartphone" con conexión efectiva a internet desde el que habían realizado compras alguna vez. Hecho que facilitó la elección de la muestra para que contasen con los conocimientos necesarios sobre la tecnología móvil.

En segundo lugar, tal y como se refleja en los objetivos del estudio se pretende analizar cuáles son los dispositivos ^[10] favoritos por los encuestados a la hora de realizar compras.

Tal y como podemos observar en el gráfico 4.2.1.1. los dispositivos más utilizados por los individuos a la hora de realizar sus compras son el ordenador portátil con un 62% y el teléfono móvil con un 51% de la muestra. Con respecto al resto de dispositivos, el 100% de los encuestados señala no haber utilizado nunca el E-book para realizar compras, el 88% no suele realizar compras a través de las tablets y el 83% no utiliza el ordenador de sobremesa habitualmente para comprar en línea.

Gráfico 4.2.1.1. Porcentaje de individuos de la muestra según su preferencia de compra por dispositivo.



Fuente: Elaboración propia.

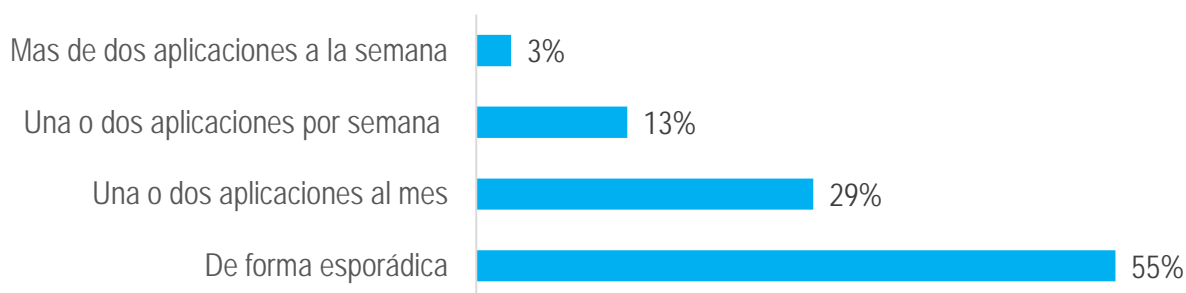
^[10] Por dispositivos entendemos los ordenadores (tanto portátiles como de sobremesa), los E-books, las tablets y los teléfonos inteligentes o "smartphones".

4.2.2. Uso de APPS entre los jóvenes

Si nos centramos ahora en el estudio de las APPS. En primer lugar, en lo que respecta a las tiendas de aplicaciones, un 66% cuenta con "Play store", que se trata de una plataforma alojada en dispositivos Android, mientras que el 34% restante lo constituyen los individuos que cuentan con la tienda "App store", utilizada en los sistemas operativos iOS (iPhone).

En segundo lugar, se preguntó a los individuos de la muestra la frecuencia con la que descargan APPS en su smartphone. Tal y como refleja el gráfico 4.2.2.1. más de la mitad de los encuestados, (concretamente el 55% del total de la muestra), descargan aplicaciones de forma esporádica. El porcentaje restante se distribuye en: un 29% que declara descargar una o dos aplicaciones por semana, un 13% que solo descarga una o dos aplicaciones al mes, mientras que el 3% restante lo constituyen los individuos más activos, los cuales descargan más de dos aplicaciones semanalmente.

Gráfico 4.2.2.1. Frecuencia de descarga de APPS.



Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se formuló una pregunta abierta para que los individuos indicaran el número de APPS que tenían instaladas en su dispositivo móvil, así como el número de aplicaciones de las cuales recordaban hacer un uso efectivo diario. El análisis estadístico descriptivo señala una media 50,37 aplicaciones instaladas en sus smartphones, con una dispersión de los datos (desviación estándar) del 29,57. El valor más repetido por los individuos es 12, y el valor máximo refleja que el individuo de la muestra con más APPS instaladas dispone de un total de 126, mientras que el valor mínimo lo constituye un individuo que dispone de tan solo 5 APPS.

Enfocándonos ahora en el número de aplicaciones de las cuales se hace un uso efectivo diario, los resultados obtenidos reflejan una media de uso diario de 8,17 APPS, con una escasa dispersión de los datos del 4,04. El valor más repetido por los individuos es 5, siendo el valor máximo de 25 APPS y el valor mínimo de 3 APPS. Si comparamos el número medio de APPS instaladas en los dispositivos según el género de los individuos (tabla 4.2.2.2.), podemos observar que los hombres tienen de media 6 aplicaciones más instaladas que las mujeres, sin embargo, tan solo hacen un uso medio diario de 1 APP más.

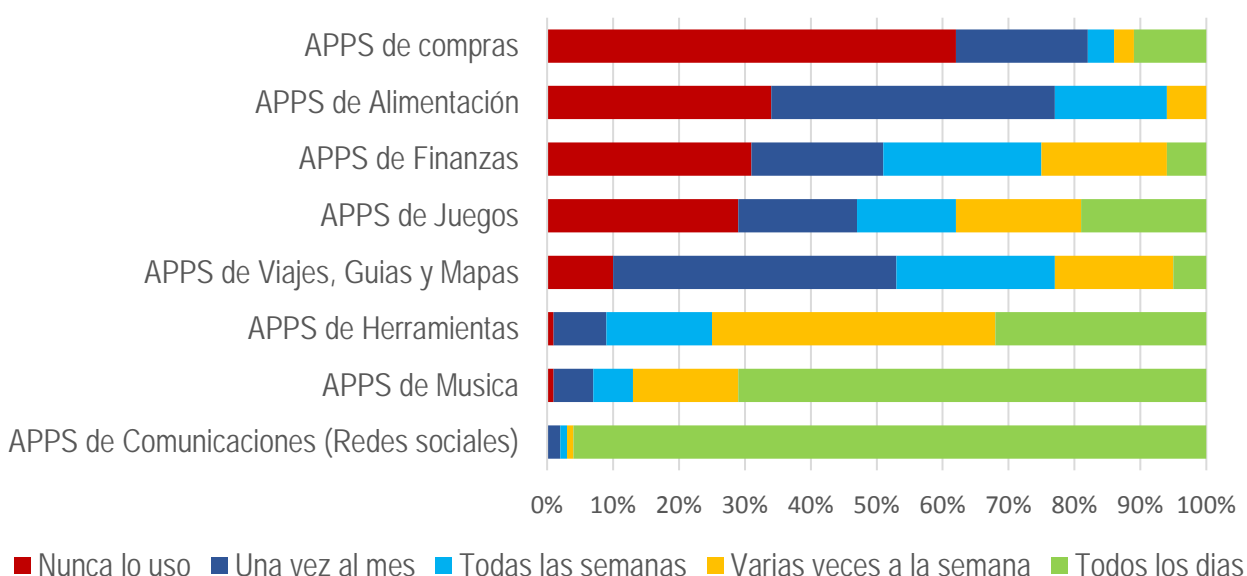
Tabla 4.2.2.2. Número medio de APPS instaladas en los smartphones y uso medio diario de APPS, clasificado en función del género

	\bar{X} APPS instaladas	\bar{X} APPS usadas al día
Hombres	53,11	8,87
Mujeres	47,64	7,60
TOTAL	50,10	8,17

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la frecuencia de uso de APPS en función de su categoría, se han obtenido los siguientes resultados:

Gráfico 4.2.2.3. Frecuencia de uso de APPS clasificadas categóricamente.



Fuente: Elaboración propia.

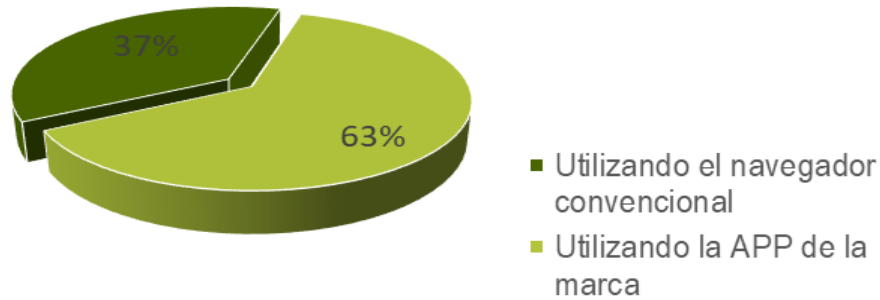
El gráfico 4.2.2.3. muestra como un 96% de la muestra utiliza las redes sociales cada día, seguido de las APPS de música, las cuales son utilizadas diariamente por un 71% de los encuestados. Sin embargo, un 62% los encuestados señala no utilizar nunca las APPS de compras (Zara, Amazon, Supermercados online, etc.) y un 20% señala utilizar dicha categoría tan solo una vez al mes.

Un 43% los encuestados señalan hacer al menos un uso mensual de las APPS de alimentación, viajes, guías y mapas. A pesar del gran crecimiento experimentado por los sistemas de pago móvil, y del desarrollo tecnológico del sector bancario (p.ej. envío de dinero, finanzas online, líneas abiertas, etc.) aproximadamente un tercio de la muestra (31%) señala no haber utilizado APPS relacionadas con el sector bancario nunca.

4.2.3. Hábitos de compra a través del móvil

A continuación, se detalla cómo prefieren los jóvenes burgaleses hacer efectivas sus compras. Como refleja el gráfico 4.2.3.1. un 63% de individuos prefiere utilizar las APPS para realizar sus compras, mientras que el 37% restante señala al navegador convencional como su método preferido a la hora de realizar sus compras desde el smartphone.

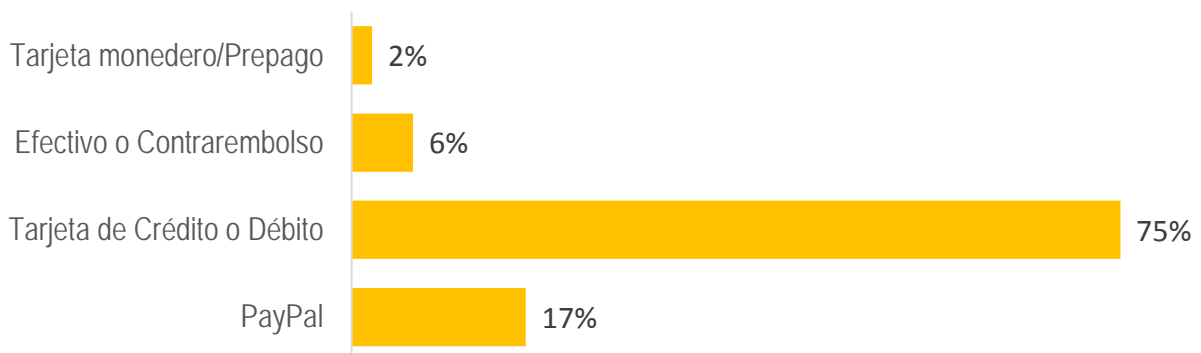
Gráfico 4.2.3.1. Porcentaje de individuos de la muestra según su preferencia a la hora de hacer efectivas sus compras.



Fuente: Elaboración propia.

Como observamos en el gráfico 4.2.3.2. los pagos utilizando la tarjeta de crédito y débito son los favoritos por los encuestados a la hora de pagar sus compras desde APPS, constituyendo 3 cuartas partes del total de la muestra (75%), seguido del PayPal que representa un 17% sobre el total. Finalmente, el 8% restante, lo integran los pagos en efectivo o a contra reembolso y las tarjetas monedero o prepago (con un 6% y un 2% respectivamente).

Gráfico 4.2.3.2. Porcentaje de individuos de la muestra según su preferencia a la hora de pagar sus compras a través de APPS.



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la pregunta anterior, se pretende analizar cuáles son los aspectos más valorados por los consumidores al pagar sus compras. Se destacan dos elementos clave en los pagos: la seguridad y privacidad y la comodidad.

- El 98% de la muestra otorga una puntuación de 4 a 5 a la seguridad y privacidad, obteniendo dicha variable una nota media de 4,91 puntos, convirtiéndose así en la variable considerada como más importante entre los encuestados a la hora de realizar pagos de compras en APPS.
- La comodidad es otra de las variables mejor valoradas por los encuestados. Un 91% de los individuos puntuó de 4 a 5 la comodidad a hora de pagar, obteniendo este ítem una nota media de 4,47 puntos.

Adicionalmente, se ha realizado una segmentación de las respuestas en función del método de pago preferido para pagar compras a través de APPS con el fin de conocer la puntuación relativa que han dado los individuos a los aspectos relacionados con los pagos tal y como se muestra en la figura 4.2.3.3.

En primer lugar, la seguridad y privacidad es señalado como el aspecto más importante por los individuos que utilizan para pagar sus compras el PayPal, el efectivo o contra reembolso y las tarjetas monedero/prepago.

En segundo lugar, los individuos que utilizan la tarjeta de crédito o débito valoran más positivamente aspectos relacionados con la rapidez y comodidad a la hora de pagar sus compras, ocupando la seguridad un segundo plano.

En tercer lugar y último lugar, la sencillez a la hora de pagar sus compras ha sido valorada de forma similar en todos los métodos de pago obteniendo puntuaciones muy similares.

Figura 4.2.3.3. Aspectos más valorados por los encuestados en función del método de pago elegido para pagar sus compras.

 Pay Pal		 Tarjetas de crédito/débito		 Efectivo/Contra reembolso		 Tarjetas monedero	
Seguridad	5	Seguridad	4,48	Seguridad	5	Seguridad	5
Comodidad	4,47	Comodidad	4,88	Comodidad	4,33	Comodidad	4,5
Rapidez	4,29	Rapidez	4,68	Rapidez	4,5	Rapidez	4,5
Sencillez	4,29	Sencillez	4,4	Sencillez	4,67	Sencillez	4,5

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4. Facilidades y Frenos percibidos a la hora de comprar a través del móvil

4.2.4.1. Facilidades de la compra a través del móvil

En este apartado detallamos cuáles son los aspectos que señalan los consumidores como motivos para realizar compras a través del móvil. Para la obtención de los resultados el encuestado valorará su grado

de acuerdo o desacuerdo, en relación con una serie de variables propuestas, utilizando para ello una escala tipo Likert de 5 puntos donde; 1 hace referencia a "Muy en desacuerdo" y 5 a "Muy de acuerdo". En primer lugar, tras realizar un análisis de los resultados se observa como el 92% de la muestra ha valorado el poder realizar compras desde cualquier lugar con una puntuación de 4 a 5. Los individuos señalan esta variable como la más importante, con una media de 4,45 puntos.

Además de la variable anterior, el 85% de los encuestados puntuó el poder comprar a cualquier hora con una puntuación de entre 4 a 5 puntos, siendo este ítem el segundo más valorado, con una puntuación media de 4,3 puntos. Seguido del ahorro de tiempo que cuenta con una puntuación media de 4,25 puntos.

La posibilidad de comparar precios y el evitar tener que acudir a una tienda física son ítems considerados como importantes por los encuestados, con una nota media de 4,23 puntos. Tan solo un 17% de la muestra considera la rapidez a la hora de realizar las compras desde el smartphone como una variable poco importante, obteniéndose así una puntuación media de 4,2 puntos.

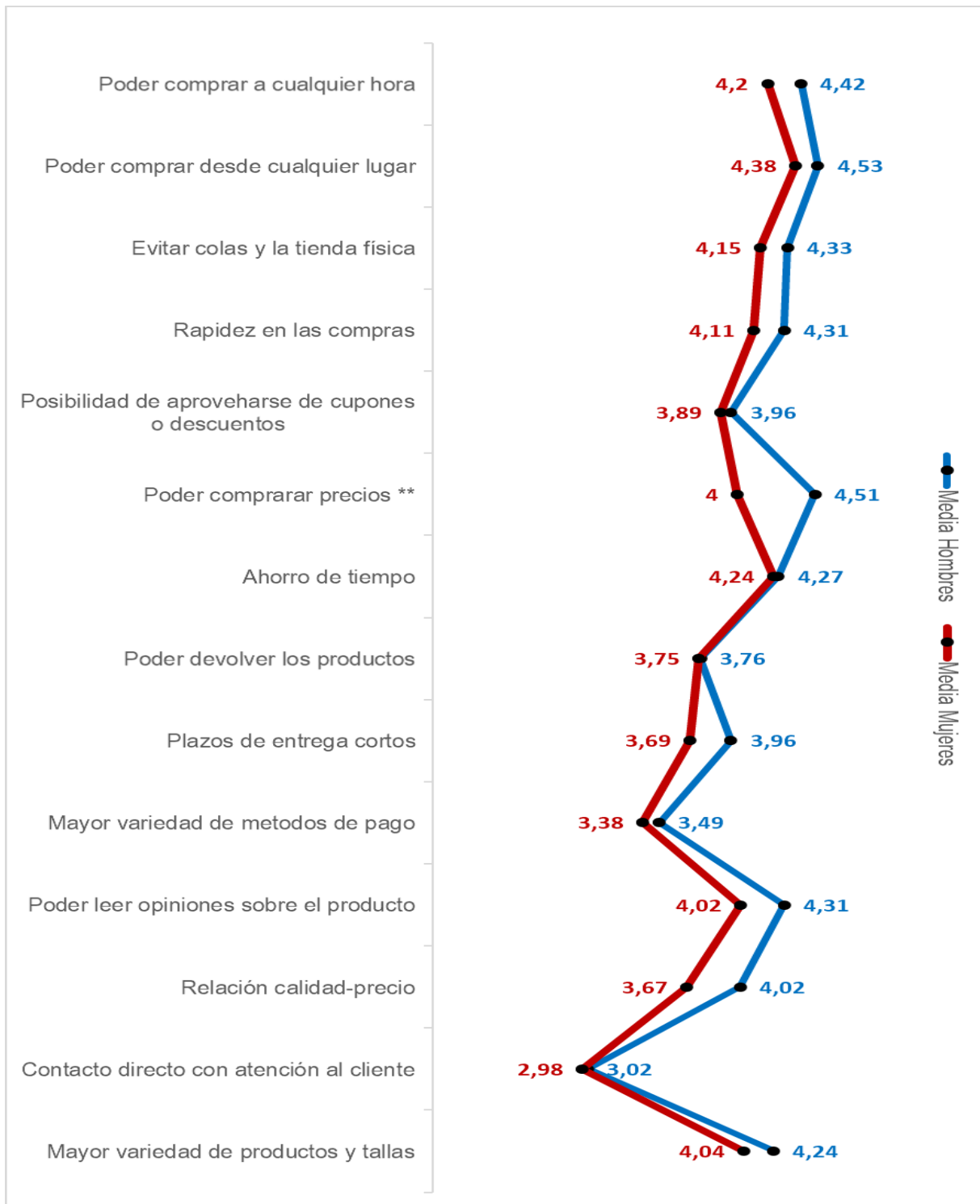
En cuanto a las variables consideradas como menos importantes por los individuos. En lo que respecta a la mayor variedad de métodos de pago a la hora de realizar compras desde el smartphone, ha sido puntuada con una nota media de 3,43 puntos por el 46% de los encuestados.

Finalmente, el 68% de los encuestados valoran el poder contactar directamente con atención al cliente con una valoración media de 3 puntos.

Una vez identificados los ítems más valorados por los encuestados a la hora de realizar las compras desde sus dispositivos móviles, y de forma complementaria, se ha llevado a cabo un análisis que permite identificar si existen diferencias entre las medias de los hombres y las mujeres, y de si estas diferencias son significativas.

Para ello se ha utilizado la prueba de t de Student y se ha comprobado, tal y como podemos observar en el gráfico 4.2.4.1.1., que existe muy poca variación entre la media de los distintos factores en función del género. No se observan diferencias importantes, excepto, en la variable que hace referencia a la posibilidad de comparar precios y encontrar el mejor, donde sí se observa una diferencia significativa en la puntuación otorgada por hombres y mujeres. La relación calidad-precio es el segundo ítem con mayor diferencia de medias, pero no se han observado diferencias significativas a un nivel de confianza del 95%. Por lo que podemos ver, los hombres, en comparación con las mujeres, consideran más importantes las variables directamente relacionadas con los precios.

Gráfico 4.2.4.1.1. Aspectos que motivan el acto de compra desde el smartphone, más valorados por los encuestados.



** Diferencia significativa entre hombres y mujeres a un nivel de confianza del 95%.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4.2. Frenos de la compra a través del móvil

A pesar de la existencia de aspectos que facilitan la compra, también existen factores que provocan que los usuarios se resistan a comprar a través de sus smartphones. Por este motivo, se pretende describir los aspectos que frenan al individuo a la hora de comprar por el teléfono móvil.

En primer lugar, respecto al temor a que el producto no se adapta a las expectativas, el 66% de la muestra valora esta opción con una puntuación de 4 a 5 situando este ítem como el mejor valorado, con una media de 3,66 puntos.

En segundo lugar, la imposibilidad de poder ver y tocar el producto antes de realizar la compra, ha sido valorada con una puntuación media de 3,60 puntos, situándose este freno en segundo lugar por orden de importancia. El 60% de los encuestados, valoran los problemas asociados con la calidad con una puntuación de 4 a 5, obteniendo este ítem una importancia media de 3,47 puntos.

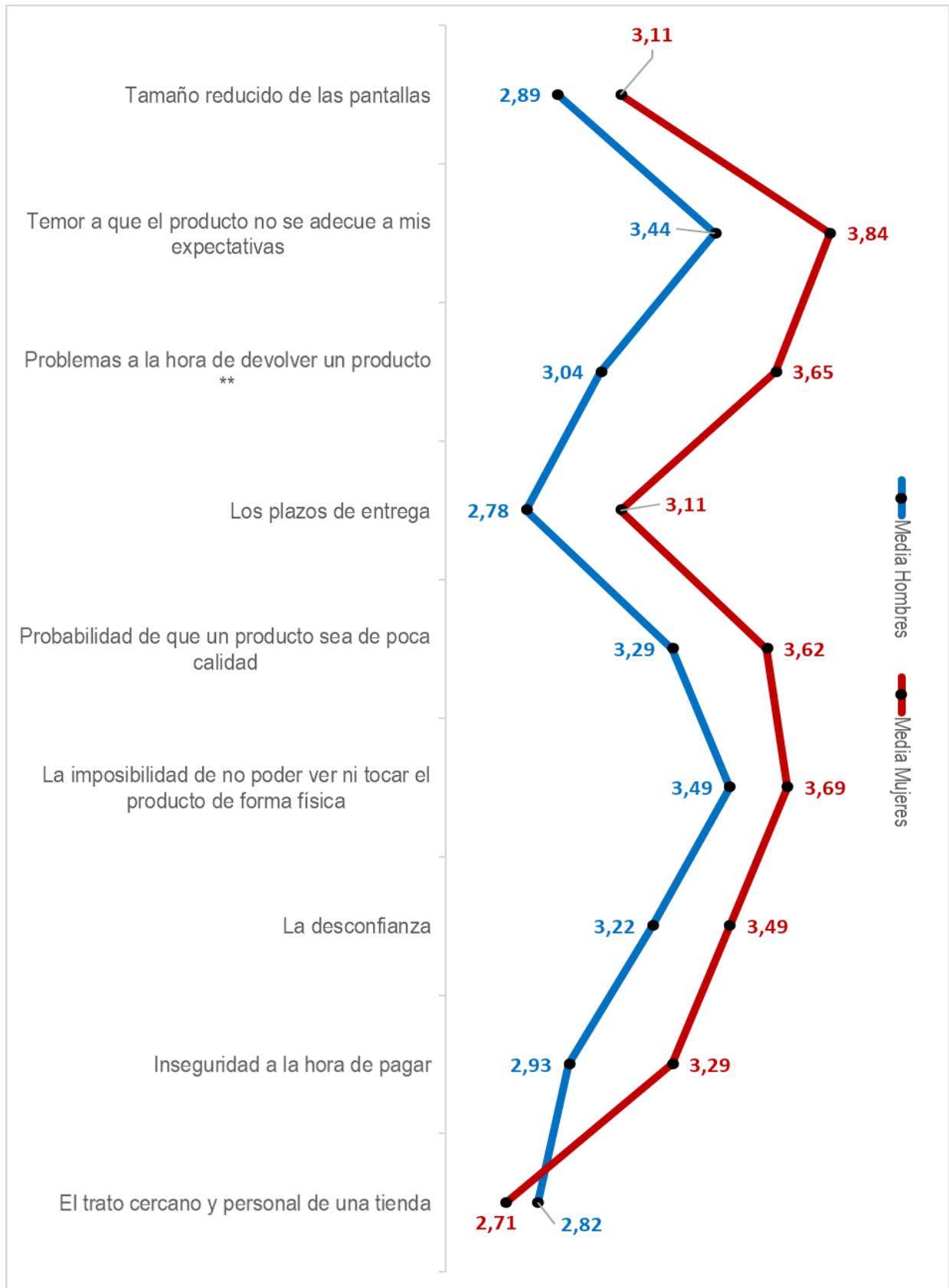
En tercer lugar, los problemas a la hora de devolver un producto y la desconfianza obtuvieron una puntuación media de 3,37 puntos en la escala Likert, mientras que la muestra valora la afirmación "el tamaño reducido de las pantallas en comparación con la de los ordenadores limita mi compra a través del móvil" con una puntuación media de 3,01 puntos.

En cuarto lugar, la muestra valora los plazos de entrega con una puntuación media de 2,96. Finalmente, un 72% de los usuarios valoran de 1 a 3 puntos, el trato cercano y personal en una tienda siendo esta variable observable la peor valorada, con una puntuación media de 2,76 puntos.

Posteriormente, al igual que con las variables que facilitan las compras a través de los teléfonos móviles, se ha realizado una prueba t de student para comprobar si existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias otorgadas en función del género de los individuos.

Como podemos observar en el gráfico 4.2.4.2.1., en este caso existen mayores diferencias en las puntuaciones otorgadas según el género. El ítem con una mayor diferencia significativa al 95% de confianza, hace referencia a los problemas a la hora de devolver un producto, el cual tiene una puntuación media de 3,04 puntos en el caso de los hombres y de 3,65 puntos en el caso de las mujeres. Otros ítems con diferencias más notables en las puntuaciones entre ambos sexos han sido el temor a que el producto no se adecue las expectativas y la inseguridad a la hora de pagar. Sin embargo, no se pueden considerar que dichas diferencias sean significativas a un nivel de confianza del 95%.

Gráfico 4.2.4.2.1. Aspectos que frenan el acto de compra desde el smartphone, más valorados por los encuestados.



** Diferencia significativa entre hombres y mujeres a un nivel de confianza del 95%.

Fuente: Elaboración propia

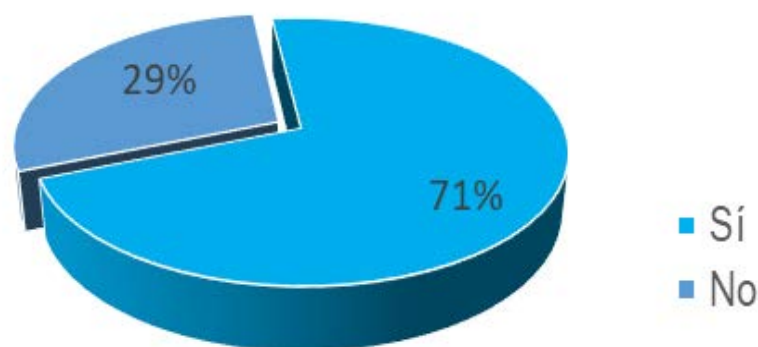
4.2.5. Las aplicaciones web progresivas y su uso entre la población joven

Tal y como comentamos anteriormente, en los últimos años las APPS han eclipsado el uso de las páginas web a pesar de que ambas son vías complementarias de compras. Sin embargo, la industria de la telefonía móvil propone nuevos métodos tecnológicos, como por ejemplo las aplicaciones web progresivas (PWA), las cuales fusionan las ventajas de las APPS nativas con la web tradicional para mejorar la experiencia del usuario.

Atendiendo a los resultados, el 89% de la muestra señala no haber oído hablar nunca como tal de esta tecnología, mientras que el 11% restante conoce las PWA. Estos datos nos hacen pensar que al tratarse de una tecnología que ha irrumpido en los últimos años, los individuos pueden haber ejecutado dichas aplicaciones sin realmente conocer el uso o nombre que se las da en la literatura. Por esta razón se utilizó una imagen con distintas páginas webs (figura 3.3.1.2.) en las que aparece una notificación que permite incorporar la aplicación web progresiva a las pantallas de inicio de los dispositivos móviles, para de esta forma indagar en si los individuos objeto de estudio han hecho un uso de estas aplicaciones web progresivas en alguna ocasión.

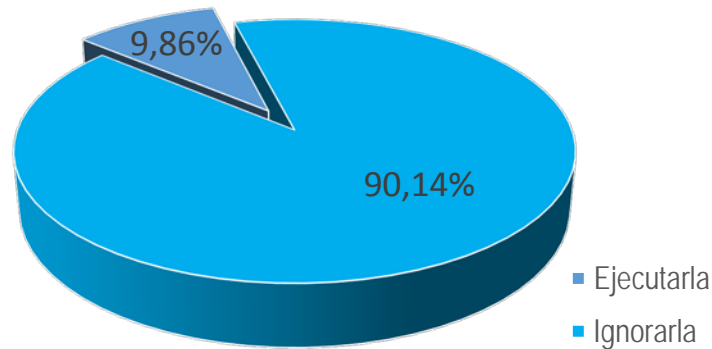
En este caso, podemos observar en el gráfico 4.2.5.1. que cerca de las tres cuartas partes de la muestra (71%), dice recordar una notificación sobre las PWA al realizar compras o consultas utilizando la web de una determinada marca o empresa, mientras que el 29% restante no recuerda haber recibido notificaciones de PWA.

Gráfico 4.2.5.1. Porcentaje de individuos de la muestra que han recibido notificaciones de Aplicaciones web progresivas en la web.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4.2.5.2. Porcentaje de individuos de la muestra que si han recibido notificaciones de Aplicaciones web progresivas y posterior decisión de ejecutar o ignorar.



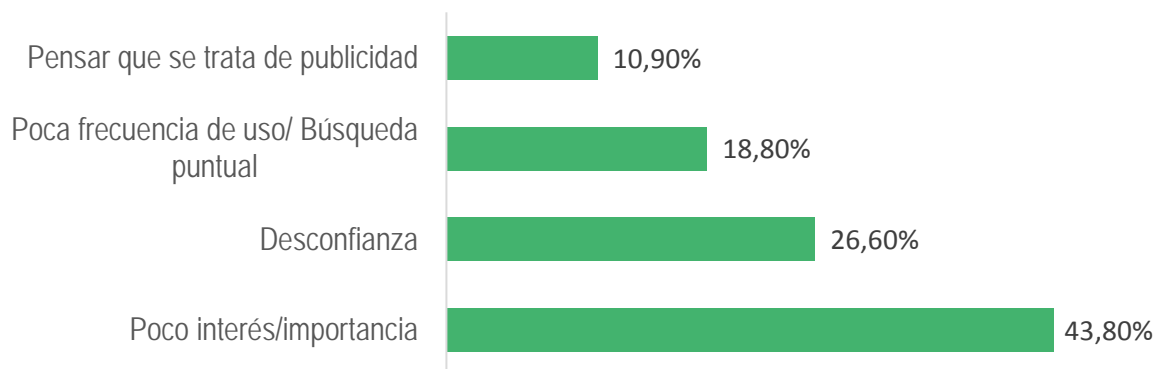
* Debe de considerarse solo a los individuos que han recibido notificaciones de aplicaciones web progresivas en alguna ocasión.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la última pregunta hace referencia solo al total de individuos de la muestra que en alguna ocasión han podido observar la notificación de la PWA al navegar por páginas web. A través de dicha pregunta se pretende conocer, si los individuos ejecutaron o, por el contrario, ignoraron dicha notificación. Es por ello por lo que el 29% de la muestra anterior queda descartada. De los 71 restantes, tan solo un 9,86% ha ejecutado este tipo de notificaciones, mientras que el 90,14% restante señala que las ignoró (Gráfico 4.2.5.2.).

Tal y como podemos observar existe un alto porcentaje de la muestra que señala nunca haber ejecutado una notificación de una PWA. Con el fin de analizar cuáles son los motivos que llevan a los individuos a ignorar este tipo de notificaciones a la hora de navegar por las páginas web de las empresas, se ha formulado una pregunta de tipo abierta. Una vez analizadas todas las respuestas obtenidas observamos cuatro categorías generales de respuesta, es decir, respuestas similares que se repiten con más frecuencia se agruparan, para posteriormente realizar una clasificación categórica de éstas (Gráfico 4.2.5.3.).

Gráfico 4.2.5.3. Porcentaje de individuos de la muestra y los motivos por los que han ignorado la notificación de la aplicación web progresiva (PWA).



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 4.2.5.3. refleja cuales son los factores que hacen que los individuos objeto de estudio ignoren las notificaciones de las PWA. La mayor parte de los individuos que constituyen la muestra estudiada ignoran la notificación de la PWA al considerar innecesaria esa aplicación en su dispositivo y le dan poca importancia (43,80%). Los individuos señalan la desconfianza (26,60%) como otro de los factores que limitan las posibilidades de uso de una PWA, seguidamente la poca frecuencia de uso o el uso esporádico que dan a esa aplicación los lleva a ignorar la notificación (18,80%), y finalmente un 10,90% decidió ignorarlas al pensar que se trataban de publicidad.

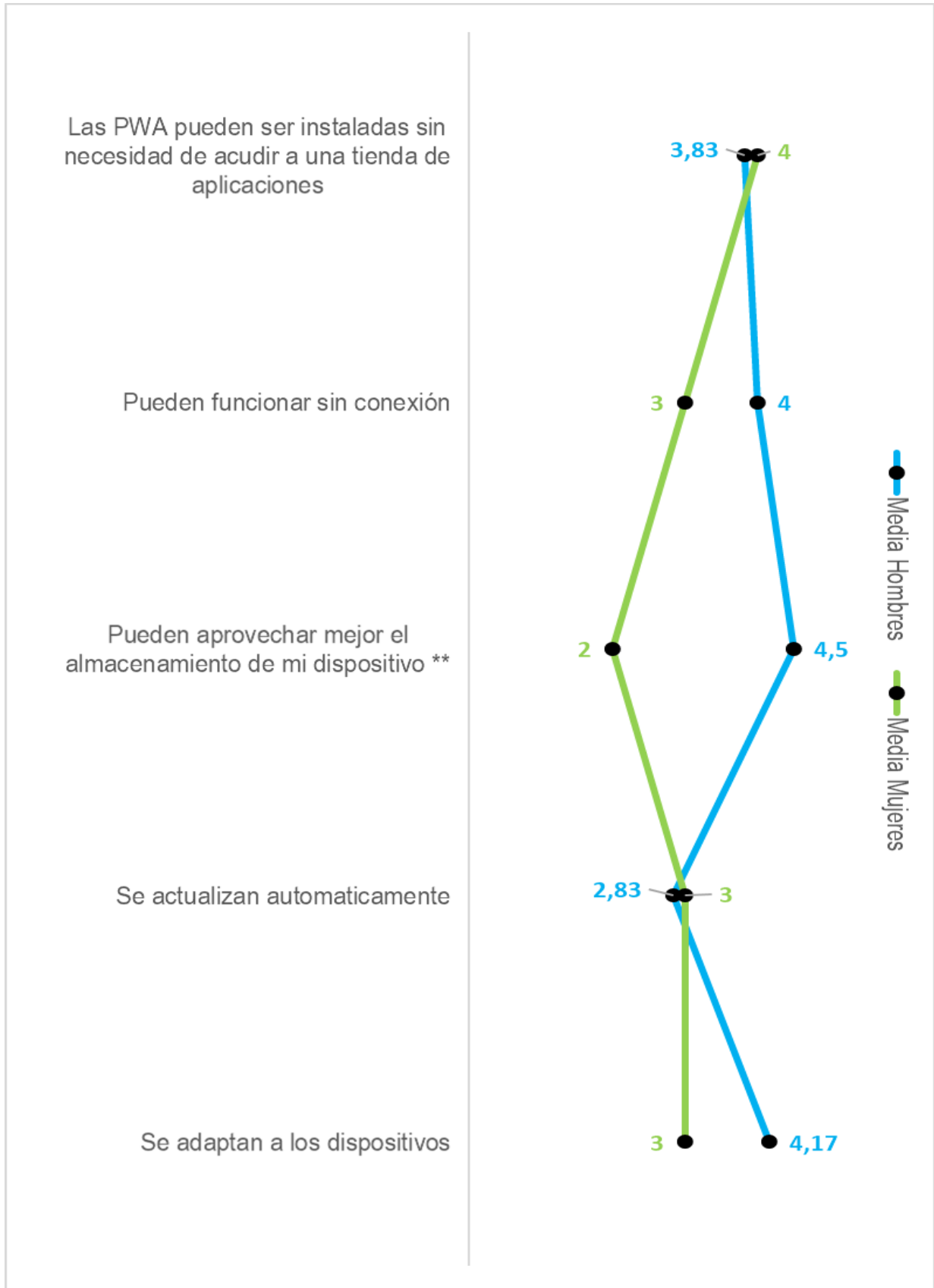
Posteriormente, se formularon dos preguntas para conocer cuáles son los aspectos más valorados por los encuestados en las PWA.

En primer lugar, se formuló la pregunta a los individuos que señalaron haber ejecutado en alguna ocasión una PWA. En este caso, un 71,4% ha valorado la capacidad que tiene esta tecnología para aprovechar mejor el espacio de los dispositivos con una puntuación de 4 a 5 puntos, siendo esta la variable considerada como más importante por la muestra, con una media de 4,14 puntos.

Mientras que la variable peor valorada por los encuestados hace referencia a las actualizaciones automáticas. Un 85,7% de la muestra analizada en este caso, puntúa esta variable con una valoración media de 2,86 puntos.

Además, se ha realizado un contraste de hipótesis con el fin de conocer si se producen diferencias significativas entre los hombres y las mujeres respecto a su percepción sobre las PWA. Una vez analizados los resultados no se han observado diferencias significativas a un nivel de confianza del 95%, excepto en la capacidad de aprovechar mejor el espacio de los dispositivos, donde los hombres han otorgado una puntuación media de 4,5 puntos y las mujeres tan sólo de 2 (gráfico 4.2.5.4.).

Gráfico 4.2.5.4. Valoración percibida por sexo sobre características de aplicaciones web progresivas.



** Diferencia significativa entre hombres y mujeres a un nivel de confianza del 95%.

Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, se ha preguntado a los individuos que nunca han observado una notificación de PWA y a los individuos que a pesar de haberla observado las han ignorado sobre su percepción.

De nuevo, la capacidad de aprovechar mejor el espacio de los dispositivos ha sido considerado el factor más importante por la muestra, el 64,6% otorga una puntuación de 4 a 5 a esta variable, obteniendo ésta una puntuación media de 3,88 puntos.

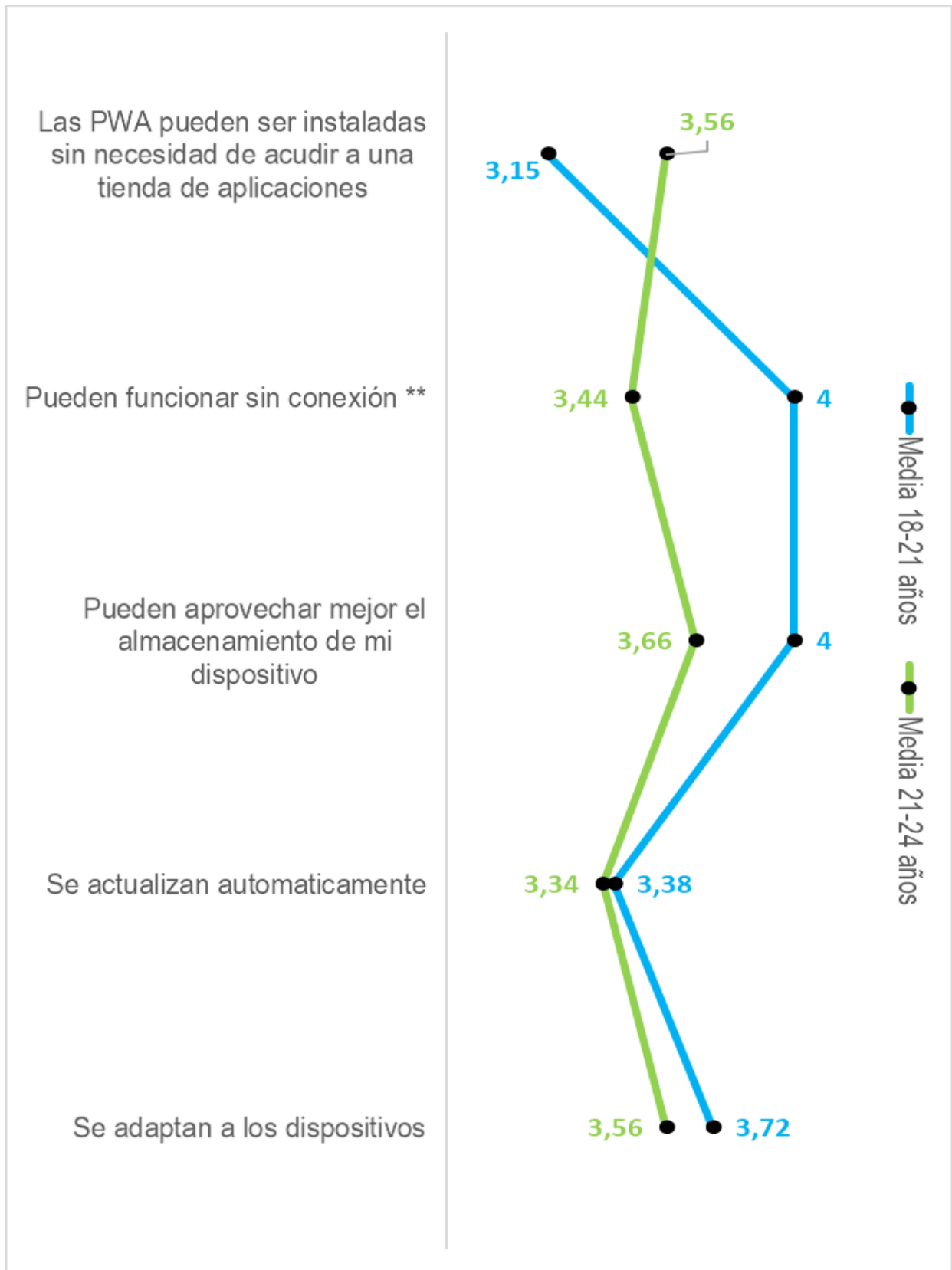
La segunda razón más importante señalada por un 59,1% de la muestra, es la capacidad de las PWA para funcionar sin conexión con una puntuación media de 3,81 puntos. En lo que respecta a la adaptabilidad, la cual ha sido considerada como muy importante por los individuos que ejecutaron aplicaciones web progresivas en alguna ocasión, sigue siendo valorada positivamente (4 a 5) por el 57% de la muestra. Sin embargo, se ha visto reducida su importancia relativa, alcanzando una puntuación media de 3,67 puntos.

Por último, la variable que menos importancia relativa tiene para los encuestados en este caso es: la capacidad que tiene esta tecnología de ser instalada sin necesidad de acudir a las tiendas de aplicaciones. Un 56% de los encuestados ha otorgado una puntuación media de 3,29 puntos.

Como en los anteriores también se ha realizado una prueba t de student con el fin de analizar si existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias otorgadas por los hombres y las mujeres. Una vez realizado el análisis, se han obtenido unos resultados que reflejan un patrón de respuestas muy homogéneo por ambos sexos al no existir diferencias significativas importantes a un nivel de confianza del 95%.

Al no obtenerse diferencias significativas entre las puntuaciones medias otorgadas en función del sexo, se va a realizar un contraste de hipótesis para analizar si existen diferencias entre las medias de edades. Para ello se ha realizado una división en dos grupos: por un lado, los individuos con edades comprendidas entre los 18 y 21 años y por el otro los individuos con edades comprendidas entre los 21 y 24 años. En este caso, tal y como refleja el gráfico 4.2.5.5., se ha observado que existe una diferencia significativa a un nivel de confianza del 95%, en la capacidad de funcionar sin conexión. Los individuos con edades de entre 18 y 21 años, otorgan a esta variable una puntuación media de 4 puntos, mientras que el grupo de individuos con edades comprendidas entre los 21 y 24, otorgan una puntuación media de 3,44 puntos.

Gráfico 4.2.5.5. Valoración percibida por grupos de edad sobre características de aplicaciones web progresivas.



** Diferencia significativa entre grupos de edad a un nivel de confianza del 95%.

Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

La evolución sufrida por los dispositivos móviles en los últimos años no solo ha revolucionado la forma de comunicarnos, sino la forma en la que realizamos transacciones. En este sentido las APPS móviles han adquirido un papel elemental, permitiéndonos realizar todo tipo de tareas y transacciones en nuestro día a día. Tal y como comentamos en la introducción, el objetivo principal de este trabajo se centra en analizar la percepción y el uso que dan los encuestados a las APPS, haciendo hincapié en aquellas que incorporan una funcionalidad de compra. Tras la realización de la encuesta y el análisis de los resultados se han obtenido una serie de conclusiones preliminares.

De los resultados obtenidos, podemos concluir que el teléfono móvil (smartphone) para los jóvenes burgaleses se puede considerar una herramienta personal pero no su dispositivo de compra preferido. Contrario a la tendencia mundial creciente del uso del móvil para realizar compras (Ditrendia, 2017), los consumidores jóvenes burgaleses con edades comprendidas entre los 18 y 24 años oponen cierta resistencia a la hora de comprar a través de este dispositivo. Los individuos encuestados siguen prefiriendo en mayor medida otros dispositivos como los ordenadores portátiles a la hora de realizar compras.

En lo que respecta al uso de diferentes APPS entre los jóvenes burgaleses, se puede establecer una serie de conclusiones. En primer lugar, en lo que respecta a la forma en la que los individuos descargan dichas APPS, existe una mayor preferencia hacia la plataforma de distribución digital de aplicaciones móviles Google Play store frente al App Store.

Como hemos podido observar, la muestra afirma que no existe una tendencia a descargar un número excesivo de APPS, debido a que más de la mitad de los encuestados (concretamente un 55%), señala que solo descarga de forma esporádica. Sin embargo, los consumidores jóvenes burgaleses cuentan con un mayor número de aplicaciones instaladas en sus dispositivos móviles (50,37) en comparación con la media española, que se sitúa en 17,8 APPS. En lo que respecta a el número de APPS utilizadas diariamente por el segmento analizado se obtiene un número inferior (8,17) a la media española, situada en 9,1 APPS al día (Ditrendia, 2017, 2018). Podemos concluir diciendo, que los consumidores burgaleses con edades comprendidas entre los 18 y 24 años tienen una tendencia a descargar más APPS de las que diariamente utilizan.

La categoría de APPS más utilizada por los encuestados ha sido la de comunicaciones. En esta categoría se han incluido las redes sociales, de las cuales un 93% de la muestra hace un uso efectivo diario, seguida de la categoría música, que es utilizada diariamente por el 71 % de los encuestados.

En lo que respecta a la categoría compras, un 62% los encuestados señala no utilizar nunca las APPS de compras y un 20% señala utilizar dicha categoría tan solo una vez al mes. Todos estos datos concuerdan con los datos del informe Mobile elaborado por Ditendria en el año 2018; que señala que, a pesar del crecimiento interanual mundial experimentado por las APPS de categoría compras, en España las aplicaciones de mensajería instantánea (p.ej. WhatsApp, Instagram, etc.) y las APPS de música siguen dominando el ranking de APPS más utilizadas.

Podemos intuir por los resultados que la realización de compras utilizando APPS, no se encuentran muy extendida entre los consumidores jóvenes burgaleses.

Parece importante destacar que, a pesar del gran crecimiento experimentado por los sistemas de pago móvil, y del desarrollo tecnológico del sector bancario (i.e. envío de dinero, finanzas online o línea abierta) un tercio de la muestra (31%) señala no haber utilizado APPS relacionadas con la banca móvil nunca. Este hecho, hace suponer que los usuarios jóvenes burgaleses pueden desconfiar de esta tecnología o estar poco familiarizados con ella.

El 63% de la muestra prefiere usar las APPS de las distintas marcas o empresas, antes que el navegador convencional a la hora de realizar compras desde su móvil. Estos resultados concuerdan con la tendencia reflejada en el "Global Commerce Review" elaborado por la empresa Criteo en el año 2018. Dicha tendencia hace referencia a la sustitución del navegador convencional (página web de las marcas) por las APPS de dichas marcas como método preferido por la población a la hora de realizar compras desde el teléfono móvil.

Como ya comentamos, en la literatura no se ha identificado que métodos son los favoritos por los consumidores a la hora de pagar compras realizadas a través de APPS. Si comparamos los resultados obtenidos, con las preferencias de los consumidores a la hora de pagar sus compras desde sus dispositivos móviles (utilizando el navegador web), reflejadas en el apartado 3.2.5. podemos detectar coincidencias en las preferencias. Independientemente de si la compra se paga por el móvil (utilizando el navegador) o a través de APPS, las tarjetas de crédito y débito son el medio favorito por la población joven burgalesa.

Los individuos que prefieren la tarjeta de crédito o débito para pagar sus compras a través de APPS consideran la comodidad a la hora de pagar como algo importante, seguido de la seguridad que les reporta. Por el contrario, los consumidores que prefieren utilizar el PayPal en sus pagos, generalmente lo utilizan por la seguridad que les reporta, seguido de la comodidad. Finalmente, los encuestados que prefieren realizar los pagos en efectivo y a contra reembolso, así como las tarjetas monedero o prepago, valoran más positivamente la seguridad y sencillez a la hora de pagar.

Adicionalmente, podemos concluir diciendo que podría existir un patrón de comportamiento similar tanto en la forma, como en los aspectos de pago considerados como importantes, independientemente de si dicho pago se ha realizado a través de una APP o a través de una web. En lo que respecta a aspectos que motivan el acto de compra, la capacidad de los individuos de poder comprar desde cualquier lugar y a cualquier hora son considerados como los más importantes por los jóvenes burgaleses. Por lo que se ha podido observar, los hombres, en comparación con las mujeres, consideran más importantes factores directamente relacionados con el precio (tales como: la posibilidad de comparar precios y la relación calidad-precio).

En lo que respecta a los aspectos que limitan las compras a través del smartphone, la barrera más evidente identificada en la literatura hace referencia a la incomodidad originada por el tamaño reducido de las pantallas (ONTSI, 2018; IAB Spain, 2018; Idealo, 2018). Sin embargo, este resultado no concuerda con las puntuaciones otorgadas por los consumidores jóvenes burgaleses, los cuáles consideran más importante la imposibilidad de poder ver el producto de forma física o el hecho de que no se adecuen a sus expectativas.

Las mujeres consideran en una mayor proporción que la devolución un producto, es un factor importante que podría actuar como barrera a la hora de realizar una compra a través del teléfono móvil. Es importante destacar que la importancia otorgada por las mujeres a los factores que limitan la compra a través del móvil es mayor en todos los casos, a la importancia relativa otorgada por los hombres. Lo contrario sucede con los factores positivos de compra, donde los hombres han otorgado de media una puntuación mayor en todos los aspectos.

Finalmente, en lo que respecta a las aplicaciones web progresivas se puede concluir que, al tratarse de una tecnología de reciente irrupción apenas se conoce entre la población joven. Las notificaciones push que aparecen mientras los individuos navegan por la web, han sido ignoradas principalmente por falta de interés o desconfianza.

Posteriormente, en lo que respecta a la importancia otorgada por los individuos a las características de las PWA, no se observan diferencias significativas entre los individuos que en alguna ocasión han ejecutado este tipo de tecnología y los que nunca la han ejecutado. En ambos casos la capacidad que tiene esta tecnología de aprovechar mejor el espacio de los dispositivos móviles ha sido considerada como la característica más importante. Mientras que; la capacidad de estas aplicaciones de ser actualizadas automáticamente ha sido considerada como poco importante por ambos grupos de individuos. Hecho

^[11] Notificaciones Push: Comunicaciones que son enviadas desde un servidor remoto para que sea recibido por los dispositivos que dispongan de la APP instalada. No es necesario ni actualizar ni ejecutar la app para que la información llegue al usuario (Cabellero, 2017).

que puede deberse a que las APPS nativas también incorporan esta funcionalidad. Los hombres que en alguna ocasión han ejecutado notificaciones de PWA, consideran más importante la capacidad de aprovechar el espacio de los dispositivos en comparación con las mujeres.

Por todo esto, las distintas marcas y empresas deberán realizar un esfuerzo por dar a conocer la tecnología PWA, con el fin de hacerla más atractiva a los ojos de los consumidores jóvenes. Una posibilidad es educar a la población, ya que a pesar de tratarse de una tecnología que ya se encuentra disponible en muchas páginas web, los usuarios en muchas ocasiones no saben de su existencia, no pudiendo aprovecharse del potencial que reportan las nuevas aplicaciones progresivas. Por ejemplo, podría saltar una notificación web nada más acceder a la página, con un pequeño video tutorial de como instalar la PWA, además de ofrecer algún tipo de cupón o descuento por realizar la instalación.

6. LIMITACIONES

En primer lugar, si tenemos en cuenta la población total de la provincia de Burgos con edades comprendidas entre los 18 y los 24 años, la representatividad de la muestra es cuestionable. Por esta razón, lo más adecuado sería realizar esta investigación con una muestra mucho más amplia con el fin de conseguir cierta representatividad en los resultados.

En segundo lugar, la falta de conocimiento del software SPSS, ha ralentizado el proceso de tratamiento de los datos. Dicha herramienta ha sido utilizada para realizar un análisis descriptivo univariante y bivariante de los datos recogidos en la encuesta. Como consecuencia, se sugiere un análisis futuro más complejo y con más de dos variables (p.ej. análisis descriptivo multivariante).

En tercer lugar, se hace referencia a la no disponibilidad en la literatura sobre temas relacionados con los pagos de compras a través de APPS y a la dificultad para emplear escalas previamente validadas en la literatura. Por este hecho, los resultados deben considerarse con cautela.

7. BIBLIOGRAFÍA

Andreou, A. Chrysostomou, C. Leonidou, C. Mavromoustakos, S. Pitsillides, A. Samaras, G. Schizas, C. (2002) MOBILE COMMERCE APPLICATIONS AND SERVICES: A DESIGN AND DEVELOPMENT APPROACH.

Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/4144202_Analysis_of_payment_transaction_security_in_mobile_commerce (Consultado el 19.02.2018)

Barquero, M. (2016). Las apps como nuevo soporte de interacción entre la entidad universitaria y sus stakeholders. Opción, vol. 32, núm. 11, 2016, págs. 15-33. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/310/31048902002.pdf> (Consultado el 14.02.2019)

Bravo, T. (2011). M-Commerce. Revista de ciencia y tecnología INGENIUS nº5, 2011. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5972768.pdf> (Consultado el 27.02.2019)

Brogna, R. (2016). Revolución Mobile: Los cambios sociales y de marketing producidos por las tecnologías móviles. ESIC EDITORIAL. España.

Caballero, A. (2017). Notificaciones push: usos y ventajas de incluirlas en tu app. Disponible en:

<http://kingofapp.com/es/blog/notificaciones-push-usos-ventajas-app/> (Consultado el 18.03.2019)

Cedeño-Luna, R.M. Alcívar-Vaca, K.H. Ponce-Vásquez, D.A. (2017). Observaciones acerca de los dispositivos móviles. págs. 89-103. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6155633>

(Consultado el 27.02.2019)

Cetelem. (2018). M-commerce: la (R)evolución de la tienda online. Disponible en:

<https://elobservatoriocetelem.es/wp-content/uploads/Informes/observatorio-cetelem-ecommerce-2018.pdf>

(Consultado el 14.02.2019)

Consumer Action. (2011). Tarjetas prepagadas recargables para uso general. Disponible en:

https://www.consumer-action.org/downloads/spanish/prepaid_booklet_sp.pdf (Consultado el 25.02.2019)

Criteo. (2018). Global Commerce Review España, Q1 2018. Disponible en: http://www.criteo.com/es/wp-content/uploads/sites/8/2018/05/18_GCR_Q1_Report_Spanish_ES-1.pdf

(Consultado el 22.02.2019)

Ditrendia. (2017). Informe Ditrendia: Mobile en España y el Mundo 2017. Disponible en:

https://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf (Consultado el 13.02.2019)

Ditrendia. (2018). Informe Ditrendia: Mobile en España y el Mundo 2018. Disponible en:

<https://mktefa.ditrendia.es/hubfs/Ditrendia->

Informe%20Mobile%202018.pdf?fbclid=IwAR13B249fMuQB5O_6UcYdjNIh_uSX567Jj3GZRPFXdS2tzqkEfCx6kz

<uqkl> (Consultado el 13.02.2019)

Divante. (2018). TOP 30 progressive web apps benchmarking study. Disponible en: <https://divante.co/books/PDFy/TOP-30-PWA.pdf> (Consultado el 26.02.2019)

EMMa. (2015) Penetración y uso de Apps en el Smartphone en España. Disponible en: <https://emma.io/lp-files/penetracion-uso-app/EMMA-Study-1-Penetracion-y-uso-de-apps-en-Smartphone.pdf> (Consultado el 21.02.2019)

Espiritusanto, O. (2016) Generación Z móviles, redes y contenido generado por el usuario. Revista de estudios de juventud, diciembre 16 | nº 114. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos_8_generacion_moviles_redes_y_contenido_generado_por_el_usuario.pdf (Consultado el 20.02.2019)

Gaunt, M. (2019). Introducción a los service workers. Disponible en: https://developers.google.com/web/fundamentals/primers/service-workers/?hl=es#que_es_un_service_worker (Consultado el 18.03.2019)

González, R. (2017). Progressive Web Apps: Ventajas y desventajas ¿Son las PWA una revolución? Disponible en: <https://medium.com/above-the-folk/progressive-web-apps-ventajas-y-desventajas-ac0e47491d33> (Consultado el 18.03.2019)

Guerrero, J. (2018). Así son las Progressive Web Apps, las nuevas aplicaciones que llegan a Windows 10 April 2018 Update. Disponible en: <https://www.microsoftinsider.es/131989/windows-10-1803-progressive-web-apps-pwa/> (Consultado el 18.03.2019)

Guimenez, M. (2015). ¿Qué es y cómo se calcula la tasa de conversión? BLOG Creemos contigo 03.08.2015 (HIBERUS TECNOLOGÍA) Disponible en: <https://www.hiberus.com/creemos-contigo/que-es-la-tasa-de-conversion/> (Consultado el 18.02.2018)

Hernández, E.M. y Hernández, L.C. (2018). Manual del comercio electrónico: técnicas, modelos, normativa y casos prácticos. Editorial Marge Books. España. Disponible en: <https://0-ebookcentral-proquest-com.ubucatu.ubu.es/lib/ubusp/reader.action?docID=5426434>

IAB Spain. (2018). Estudio anual e-Commerce (2018). Disponible en: https://iabspain.es/wp-content/uploads/estudio-ecommerce-iab-2018_vcorta.pdf (Consultado el 21.02.2019)

IBM. (2012). El desarrollo de aplicaciones móviles nativas, Web o híbridas. IBM Corporation Disponible en: ftp://ftp.software.ibm.com/la/documents/gb/commons/27754_IBM_WP_Native_Web_or_hybrid_2846853.pdf (Consultado el 18.03.2019)

Idealo. (2018). Tendencias del e-Commerce en España 2019. Berlín. Disponible en: <https://www.idealo.es/magazin/wp-content/uploads/sites/31/2018/12/Tendencias-eCommerce-2019.pdf> (Consultado el 28.02.2019)

Leland, I. (2017). PWAs - Qué son las Progressive Web Apps. Disponible en: <https://es.goodbarber.com/blog/pwas-que-son-las-progressive-web-apps-a538/> (Consultado el 18.03.2019)

Libreros, E. García del Poyo, R. Gil Rabadán, J. Merino, J.A. Somalo, I. (2011). El libro del Comercio Electrónico. ESIC EDITORIAL. Madrid. Págs.368-395.

Melús, D. (2018). El blog de Nerion. ¿Qué formas de pago existen en e-Commerce o tienda online? Disponible en: <https://blog.nerion.es/formas-de-pago-online/> (Consultado el 21.02.2019)

Mobile Marketing Association (MMA). (2011). Libro Blanco de apps/Guía de apps móviles 2011. Disponible en: <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco-Apps.pdf> (Consultado el 20.02.2019)

ONTSI (2018). El Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2017. Edición 2018. Disponible en: https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Estudio%20sobre%20Comercio%20Electr%C3%B3nico%20B2C%202017%20%28edici%C3%B3n%202018%29%20_0.pdf (Consultado el 28.02.2019)

Reyes, S. y Cavazos, J. (2014). Rumbos y estrategias en el comercio móvil. Grupo Editorial Patria. Disponible en: <https://0-ebookcentral-proquest-com.ubucatu.ub.edu/lib/ubusp/reader.action?docID=3227426&ppg=21> (Consultado el 19.02.2019)

Salamanca, A.B. y Martín-Crespo, C. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. Nure Investigación, nº 27. Disponible en: <http://www.sc.edu/plw/lumuj/ebalECTS/praktikak/muestreo.pdf> (Consultado el 02.05.2019)

San Martín, S. y Carpio, M. (2012). La venta por teléfono móvil desde el punto de vista de las empresas españolas. Universia Business Review. N.º 34, 2012, págs. 124-143 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3962115> (Consultado el: 27.02.2019)

Santiago, R. Trinaldo, S. Kamijo, M. Fernández, A. (2015). Mobile learning: nuevas realidades en el aula. Grupo océano. Disponible en: <http://www.digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf> (Consultado el 20.02.2019)

Spero, J. (2017). Por qué una aplicación web progresiva podría ser adecuada para ti. Disponible en: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-es/canales-de-publicidad/movil/por-que-una-aplicacion-web-progresiva-podri-ser-adecuada-para-ti/> (Consultado el 26.02.2019)

Think with Google. (2017). A por los próximos mil millones de usuarios: Trivago cree que las aplicaciones web progresivas son el futuro del sector móvil. Disponible en: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-es/canales-de-publicidad/movil/por-los-pr%C3%B3ximos-mil-millones-de-usuarios-trivago-cree-que-las-aplicaciones-web-progresivas-son-el-futuro-del-sector-m%C3%B3vil/> (Consultado el 26.02.2019)

Triguero, D. (2018). Progressive Web Apps (PWA): la nueva generación de aplicaciones móviles. Disponible en: <https://profile.es/blog/progressive-web-apps-la-nueva-generacion-de-aplicaciones/> (Consultado el 18.03.2019)

Verdera, F. (2009). La población joven: ¿qué edades abarca? Disponible en:

<https://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/poblaci%C3%B3n-joven-%C2%BFqu%C3%A9-edades-abarca>

(Consultado el 20.02.2019)



LAS APLICACIONES MÓVILES Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR JOVEN BURGALÉS

ENCUESTA PERSONAL SOBRE LA COMPRA A TRAVÉS DEL TELÉFONO MÓVIL, CENTRANDO EL ANÁLISIS EN LAS APPS CON FUNCIONALIDAD DE COMPRA

MARZO 2019

Encuestador: Jorge Frías Mediavilla

Mi nombre es Jorge Frías Mediavilla y usted ha sido seleccionado para la realización de una investigación cuyos resultados de forma agregada aparecerán reflejados en mi Trabajo de Fin de Grado de la universidad de Burgos. Se trata de un cuestionario anónimo.

I. USO DE APPS.

1. ¿Cuenta con un dispositivo móvil inteligente "Smartphone"?

- Sí. No. *

* En el caso de que no disponga de un teléfono móvil inteligente fin de la encuesta.

2. ¿Dispone de acceso a internet en su dispositivo móvil?

- Sí. No.

3. ¿Ha realizado en alguna ocasión compras a través de su dispositivo móvil?

- Sí. No. *

* En el caso de que no disponga de un teléfono móvil inteligente fin de la encuesta.

4. Valore su PREFERENCIA por dispositivo para realizar COMPRAS siendo (Nunca lo prefiero) a 5 (Siempre lo prefiero).

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Teléfono Móvil "Smartphone"	1	2	3	4	5
2. Tablet	1	2	3	4	5
3. Ordenador de Sobremesa	1	2	3	4	5
4. Ordenador Portátil	1	2	3	4	5
5. E-book	1	2	3	4	5

5. Indique que tienda de aplicaciones viene predeterminada en su dispositivo. (Marque solo una opción).

1. Play Store (Google Play).
 2. Windows Phone Store.
 3. App Store.
 4. Otra _____ (Especifique).

6. ¿Con que frecuencia descarga APPS en su dispositivo móvil?

1. Nunca.
 2. De forma esporádica.
 3. Una o dos aplicaciones al mes.
 4. Una o dos aplicaciones por semana.
 5. Más de dos aplicaciones a la semana.

7. Indique el número de APPS que usted tenga instaladas en su dispositivo móvil. Para ello siga las siguientes instrucciones [Ajustes del teléfono → Aplicaciones].

8. Indique el número de aplicaciones que recuerda utilizar diariamente.

9. Valore la FRECUENCIA DE USO de las siguientes categorías de APPS, siendo 1 (Nunca) y 5 (Todos los días).

	Nunca lo uso	Una vez al mes	Todas las semanas	Varias veces a la semana	Todos los días
1. Compras (Amazon, Wish, EBay, Zara, Supercor, etc.)	1	2	3	4	5
2. Comunicaciones (Facebook, Instagram, WhatsApp, etc.)	1	2	3	4	5
3. Finanzas (Wallet, Bizum, Líneas abiertas, etc.)	1	2	3	4	5
4. Música (Spotify, Prime music, Google Play Music, SoundCloud, Shazam, Napster, etc.)	1	2	3	4	5
5. Herramientas (Linterna, Código QR, Libreta de Direcciones, Cámara, etc.)	1	2	3	4	5
6. Juegos (Arcade, Acción, etc.)	1	2	3	4	5
7. Alimentación (Glovo, Just eat, Telepizza, etc.)	1	2	3	4	5
8. Viajes, Guías y Mapas (Trivago, Google Maps, Booking, Billetes online, etc.)	1	2	3	4	5

10. A la hora de realizar compras desde su dispositivo móvil, ¿Cómo PREFIERE hacer efectivas las mismas? Marque solo una opción.

- Utilizando el Navegador Convencional (Página web de la marca).
- Utilizando la APP de la marca.
- Otros métodos (Especifique) _____.

11. A la hora de finalizar la compra desde una APP de una determinada marca, ¿Cómo PREFIERE pagar su compra? Marque solo una opción.

- PayPal.
- Tarjeta de Crédito o Débito.
- Efectivo o Contrarrembolso.
- Tarjeta monedero/Prepago.
- Depósito bancario/Transferencia Bancaria.
- Financiación.
- Otro (Especifique) _____.

12. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a las siguientes afirmaciones, siendo 1 (Muy en desacuerdo) y 5 (Muy de acuerdo).

A la hora de pagar las compras realizadas desde mi dispositivo móvil:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	No se	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. La seguridad y privacidad es importante.	1	2	3	4	5
2. La comodidad es importante.	1	2	3	4	5
3. La rapidez es importante.	1	2	3	4	5
4. La sencillez y facilidad es importante.	1	2	3	4	5

II. PERCEPCIÓN SOBRE LAS COMPRAS DESDE EL MÓVIL

13. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones a la hora de comprar a través de su dispositivo móvil, siendo 1 (Muy en desacuerdo) y 5 (Muy de acuerdo).

Al realizar compras desde mi dispositivo móvil es importante:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	No se	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Poder comprar a cualquier hora.	1	2	3	4	5
2. Poder comprar desde cualquier lugar.	1	2	3	4	5
3. Evitar colas y no tener la necesidad de acudir a una tienda física.	1	2	3	4	5
4. La rapidez en las compras.	1	2	3	4	5
5. La posibilidad de aprovecharme de cupones o descuentos.	1	2	3	4	5
6. Poder comparar precios y encontrar el mejor.	1	2	3	4	5
7. Poder ahorrarme tiempo.	1	2	3	4	5
8. Posibilidad de devolver el producto.	1	2	3	4	5
9. Los plazos de entrega cortos.	1	2	3	4	5
10. La mayor variedad de métodos de pago.	1	2	3	4	5
11. La posibilidad de leer opiniones sobre el producto.	1	2	3	4	5
12. La relación Calidad/Precio.	1	2	3	4	5
13. El contacto directo con atención al cliente.	1	2	3	4	5
14. La mayor variedad de productos y tallas.	1	2	3	4	5

14. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con los siguientes factores a la hora de realizar compras desde su dispositivo móvil, siendo 1 (Muy en desacuerdo) y 5 (Muy de acuerdo).

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	No se	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. El tamaño reducido de las pantallas en comparación con la de los ordenadores limita mi compra a través del móvil.	1	2	3	4	5
2. El temor a que el producto no se adecue a mis expectativas actúa como barrera a la compra.	1	2	3	4	5
3. Los problemas a la hora de devolver un producto limitan mi compra.	1	2	3	4	5
4. Los plazos de entrega limitan mi compra.	1	2	3	4	5
5. La probabilidad de que un producto sea de poca calidad limita mi compra.	1	2	3	4	5
6. La imposibilidad de no poder ver y tocar el producto de forma física frena mi compra.	1	2	3	4	5
7. La desconfianza limita mi compra.	1	2	3	4	5
8. La inseguridad a la hora de pagar desde mi dispositivo móvil frena mi compra.	1	2	3	4	5
9. El trato cercano y personal en una tienda física frena mi compra a través del móvil.	1	2	3	4	5

III. APLICACIÓN WEB PROGRESIVA (PWA).

15. ¿Conoce usted o ha oído hablar de la tecnología PWA?

- Sí. No.

La tecnología PWA se trata de una tecnología que combina lo mejor de la APP convencional y lo mejor de la WEB, permitiendo al usuario una instalación y un uso efectivo de la misma sin necesidad de pasar por las tiendas de aplicaciones y sin necesidad de disponer de conexión a internet, además de proporcionar una mayor velocidad al utilizarla.

16. ¿En alguna ocasión al acceder a alguna página a través de su navegador ha podido observar que le ha saltado una notificación similar a la de la figura que se muestra debajo?



- Sí. No. *

* En caso de marcar la casilla de NO pase a la pregunta número 20.

17. Cuando le apareció la notificación similar a la de la figura superior ¿decidió ejecutarla y añadir la página a la pantalla de inicio de su dispositivo o ignorarla?

- Ejecutarla. Ignorarla. *

* En el caso de haber marcado "Ignorarla" pase a la pregunta número 19.

18. Si usted ha ejecutado en alguna ocasión una Aplicación web progresiva (PWA), indique su grado de acuerdo o desacuerdo sobre la IMPORTANCIA que otorgaría a los siguientes aspectos, siendo 1 (Muy en desacuerdo) y 5 (Muy de acuerdo).

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	No se	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Las PWA pueden ser instaladas sin necesidad de acudir a una tienda de aplicaciones (Ej. Google Play, App Store)	1	2	3	4	5
2. Las PWA pueden funcionar sin conexión.	1	2	3	4	5
3. Las PWA pueden aprovechar mejor el almacenamiento de mi dispositivo.	1	2	3	4	5
4. Las PWA se actualizan automáticamente.	1	2	3	4	5
5. Las Aplicaciones web progresivas se adaptan a mi dispositivo.	1	2	3	4	5

19. ¿Cuáles fueron los motivos por los cuales decidió ignorar la notificación “Añadir a la pantalla de inicio” de la Aplicación web progresiva?

*** Responda solo si ha marcado “Ignorarla” en la pregunta número 17.**

20. Si usted decidiera utilizar una Aplicación web progresiva en el futuro, valore su grado de acuerdo o desacuerdo sobre la **IMPORTANCIA** que tendrían para usted los siguientes aspectos.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	No se	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Las PWA pueden ser instaladas sin necesidad de acudir a una tienda de aplicaciones (Ej. Google Play, App Store)	1	2	3	4	5
2. Las PWA pueden funcionar sin conexión.	1	2	3	4	5
3. Las PWA pueden aprovechar mejor el almacenamiento de mi dispositivo.	1	2	3	4	5
4. Las PWA se actualizan automáticamente.	1	2	3	4	5
5. Las Aplicaciones web progresivas se adaptan a mi dispositivo.	1	2	3	4	5

IV. DATOS DEL ENCUESTADO.

21. Género:

Hombre.

Mujer.

22. Edad: _____.

23. Lugar de residencia: _____.

24. Código Postal: _____.

25. Indique su ocupación:

Trabajador.

Estudiante.

Desempleado.

26. Nivel de estudios actual: (Marque solo una opción)

Ninguno.

Bachillerato.

E.S.O.

Grado medio.

Grado superior.

Título Universitario

Otros (Especifique) _____.

***Tras su respuesta pase a la pregunta número 20.**

27. Nivel de ingreso mensual:

Menos de 600 €.

601-900 €.

901-1200 €.

1201-1500 €.

1501-1800 €.

18001-2400 €.

Más de 2400 €.

¡¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!!



**LAS APLICACIONES MÓVILES Y EL COMPORTAMIENTO
DEL CONSUMIDOR JOVEN BURGALÉS**