

Análisis de usabilidad en aplicaciones de marca

Laia Baeta Porta

Tutor: Carlos Alberto Scolari

Trabajo de Final de Grado, Tercer Trimestre, 2019

Facultad de Comunicación

Universidad Pompeu Fabra

RESUMEN

El *marketing digital* y el *mobile marketing* ha evolucionado juntamente con las nuevas posibilidades tecnológicas y medios digitales como internet o los *smartphones*. Este ecosistema digital también ha tenido efectos sobre los usuarios, los cuales ahora requieren obtener productos y servicios personalizados de forma instantánea, desde cualquier lugar y momento. Consecuentemente las marcas utilizan las aplicaciones móviles como medios de contacto entre ellas y sus consumidores, ya que no solo pueden ofrecer servicios en línea a través de estas, sino que también pueden cubrir mejor las nuevas exigencias y necesidades de sus usuarios. Por ello, el estudio de usabilidad en aplicaciones móviles permitirá que las marcas optimicen sus interfaces y consigan que la interacción entre ellas y sus consumidores sea más eficaz.

En definitiva, con la siguiente investigación se pretende hacer un estudio de usabilidad de las aplicaciones de marca con el objetivo de hacerlas más accesibles para el usuario en este ecosistema digital. A través de un análisis del contexto se propondrán nuevas heurísticas de evaluación para mejorar la usabilidad de estas aplicaciones. Posteriormente, estas heurísticas se evaluarán mediante un análisis comparativo de aplicaciones móviles focalizadas en el sector de la hostelería, específicamente, la reserva de restaurantes.

Palabras clave: usabilidad, Heurísticas, Aplicaciones de marca, Marketing móvil, interfaces, móviles inteligentes, ecosistema digital.

ABSTRACT

Digital marketing and mobile marketing has evolved together with new technological possibilities and digital media such as the internet or the smartphones. This digital ecosystem has also affected on users perceptions, who currently have the necessity to obtain personalized products and services instantly, from anywhere, at anytime. Consequently, brands use mobile applications as a way to connect and interact with their consumers. through these interfaces, brands not only can offer online services, but they can also cover these new users requirements. Therefore, this usability study, focused on mobile applications, can be useful for those brands that pretends to optimize their interfaces in order to improve the interaction between them and their consumers.

In conclusion, the following research is intended to make a usability study of brand applications with the aim of making this interfaces more accessible to the user in this digital ecosystem. Through a context analysis, a new evaluation heuristics will be proposed to improve the usability of these applications. Subsequently, these heuristics will be evaluated through a comparative analysis of mobile applications focused on the hospitality sector, specifically, restaurants research and reservations.

Keywords: Usability, Heuristics, Brand applications, Mobile Marketing, Interface, Smartphones, Digital ecosystem.

ÍNDICE

1. Introducción.	4
2. Marco teórico	6
2.1. Ecosistema digital	6
2.1.1. Contexto de la tecnología móvil e internet	6
2.1.2. Características y efectos de la tecnología móvil y los smartphones	7
2.2. Márketing digital y Mobile Marketing	9
2.2.1 Aplicaciones de marca y consumidores	12
2.2.2. Contexto de uso y necesidad de uso (micro-momentos).	15
2.2.3 Caso de estudio: Dunkin Donuts Micro-Moments App.	17
2.3. Usabilidad	18
2.3.1. Inicios del análisis de usabilidad: primeros principios heurísticos	19
2.3.2. Factores externos y efectos en la usabilidad	22
3. Metodología de análisis	25
3.1. Objetivos	25
3.2. Técnicas de investigación.	25
3.3. Objeto de estudio	27
3.4. Variables	28
3.5. Procedimiento	28
4. Análisis y resultados	30
4.1. Descripción de la muestra y contexto de la problemática	30
4.2. Análisis del contenido	33
4.3. Análisis heurístico	38
4.4. Análisis benchmarking	57
5. Conclusiones.	68
6. Bibliografía y webgrafía	70

1. INTRODUCCIÓN

La interacción con las marcas ha incrementado desde la aparición de la web 2.0 y de las tecnologías móviles con los Smartphones. A través de estos dispositivos inteligentes las personas tenemos la capacidad de conectar directamente con las marcas que más nos gustan: desde cualquier lugar y hora que nos propongamos. Ahora somos capaces de comprar ropa de Nike mientras esperamos el metro, de reservar vuelos Ryanair mientras paseamos con amigos, o de localizar rutas con Google Maps mientras viajamos. A través de las aplicaciones de marca podemos acceder de forma instantánea a todos estos servicios con tan solo un click. Solo debemos descargar estas Apps para instalarlas en nuestros dispositivos, por lo que ya no necesitaremos acceder a estas a través de un buscador web. El acceso directo que ofrecen las apps consiguen reducir el tiempo de búsqueda de aquello que queremos obtener. Para nosotros, los consumidores, esta es una gran ventaja ya que somos usuarios exigentes, poco pacientes y constantemente conectados.

Personalmente, soy usuaria de varias aplicaciones de marca, sobretodo de aquellas que considero que pueden complementar y hacer más fácil a mi rutina. Por ejemplo, si accedemos a la pantalla principal de mi Smartphone, podemos encontrar aplicaciones como Nike Training Club, a través de la cual accedo a rutinas y entrenamientos deportivos, o la App de Zara, a través de la cuál busco, selecciono y compro ropa online. De la misma forma, cada persona tendrá sus propias aplicaciones de marca instaladas en sus Smartphones dependiendo de sus gustos y preferencias, pero lo que sí es cierto es que de alguna forma las marcas ya no solo tienen más presencia en nuestras mentes sino que también han pasado a formar parte de nuestras actividades cotidianas.

Actualmente cada vez existen más marcas que desarrollan sus propias Apps con el objetivo de conectar mejor con sus consumidores, ganar valor percibido y finalmente, conseguir formar parte de sus rutinas. Pero a la hora de generar una App realmente efectiva, las marcas no solo deben fijarse en los contenidos, servicios o productos que van a ofrecer, sino que su éxito también vendrá determinado por otros factores como por ejemplo su usabilidad. Si tomamos por ejemplo la aplicación de El Tenedor como muestra, vemos que las opiniones de sus usuarios a través de la plataforma Google Play son positivas en cuanto a la calidad del servicio que ofrece, pero en cambio son negativas en cuanto a la facilidad de uso.

Por esta razón, este estudio pretende analizar los aspectos motivacionales de las personas para la utilización de aplicaciones de marca, con la finalidad de proponer mejoras en su desarrollo y diseño. Por ello, el estudio se dividirá en tres objetivos principales: establecer los factores motivacionales de uso, analizar los principios de usabilidad de las aplicaciones y comprobar el cumplimiento de estos principios en cuatro aplicaciones de marca propuestas para el análisis. Resolviendo estos tres objetivos marcados se conseguirá identificar las heurísticas de usabilidad para aplicaciones de marca en dispositivos móviles partiendo de las características que definen el ecosistema digital en el cual nos enmarcamos.

Para el desarrollo del análisis, el estudio tomará como muestra cuatro aplicaciones de marca focalizadas en un mismo sector en el mercado: la búsqueda y reserva de restaurantes online. Esta está compuesta de las siguientes Apps: El Tenedor, Open Table, Dine Plan y Restorando. Sobre esta muestra se desarrollará el siguiente procedimiento de análisis con el fin de lograr objetivos planteados: en primer lugar se hará un análisis del contenido para determinar el contexto de uso y necesidad de uso de la estas aplicaciones. En segundo lugar, se hará una evaluación heurística de las aplicaciones para determinar los principios de usabilidad. Y en tercer lugar, se procederá con el desarrollo de un estudio Benchmarking para determinar el cumplimiento de las heurísticas en la muestra.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ECOSISTEMA DIGITAL

2.1.1. Contexto de la tecnología móvil e internet

Según los resultados del Estudio Anual de *Mobile Connected Devices* realizado por la lab Spain, en España el índice de penetración de internet en las personas mayores de 14 años ya alcanza el 82%, de las cuales el 96% acceden a través sus *smartphones*. Tomando de referencia estos datos, se afirma que los *smartphones* son actualmente los principales dispositivos de acceso a internet superando el uso de las tabletas, con un 72% en el 2019 y el uso del ordenador de sobremesa en los hogares, con un 65%.

Pero el desarrollo de nuevas tecnologías, en este caso la aparición del *smartphone* y su creciente penetración en la población, no solo debe tratarse como una nueva forma de acceso a internet, sino que también debe considerarse como una nueva especie que interactúa con los usuarios y modifica su forma de percibir y actuar sobre este medio (Scolari, 2013)¹.

medio (internet) - (interfaz mobile) - el usuario.

Nicholas Carr (2010)², profesional en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también defiende que las nuevas tecnologías e internet incitan a las personas a consumir información de forma rápida y fragmentada. En el libro “Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?”, el autor destaca que los seres humanos nos hemos vuelto más eficientes a la hora de procesar información, pero que en cambio, estamos perdiendo otras habilidades como el pensamiento reflexivo, lineal y contemplativo. Por lo tanto, a la vez que se fomenta la **multitarea**, disminuye la concentración.

El *smartphone*, como parte esencial de esta revolución tecnológica, permite que las personas naveguen por el medio de internet de forma **fragmentada e instantánea**.

1. Scolari, Carlos A. (2013). En Media Evolution: Emergence, Dominance, Survival, and Extinction in the Media Ecology (1418–1441): International Journal of Communication 7.

2. Carr, Nicholas. (2010). Mentalidad de Malabarista. En Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?. pp 125-143. Colombia: Taurus. Recuperado en: <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2014/Superficiales-Carr-2010.pdf>

2.1.2. Características y efectos de la tecnología móvil y los *smartphones*.

Los usuarios de internet a través de los *smartphones* esperan hacer búsquedas desde cualquier lugar geográfico y temporal. En la siguiente tabla se observan estas características básicas e inherentes en los *smartphones*, marcadas por el Grupo Nielsen en el estudio *Mobile User Experience: Limitations and Strengths*. Características que, por sus posibilidades técnicas, tienen efectos directos sobre dos factores distintos: 1. El diseño de la interfaz y, 2. La forma de consumir esta información por parte de los usuarios.

Característica inherente en los <i>smartphones</i>	Efectos visibles de la interfaz (principios de usabilidad para <i>smartphones</i>)	Efecto sobre los comportamientos y forma de uso de los usuarios
Pantalla pequeña	Priorización de la información relevante y omisión de información secundaria. Necesidad de un diseño <i>Responsive</i> (adaptación del diseño de las interfaces para ser visualizadas en distintas pantallas)	Consumo rápido de información prioritaria para el usuario. Fomento de la lectura “Vistazo” (Carr, 2010). Esta consiste en leer de forma horizontal empezando por los títulos, seguido de las páginas y finalmente de los resúmenes, con el fin de lograr la satisfacción inmediata.
Dispositivo portable (conectividad constante)	Diseño para la interrupción, actualización constante de la información. Mensajes push a través de las Redes Sociales (RRSS).	Atención constante y fragmentada. El tiempo medio de consumo de internet es de 2h y 53 min diario, de los cuales el 50% es a través de los <i>smartphones</i> (lab Spain). Pero de este 50% el usuario navega de forma fragmentada con intervalos de 72 segundos de media.
Pantalla única	Aplicaciones auto-suficientes: diseños prácticos, fáciles de usar y con objetivos únicos y claros. Diseños que no necesiten hacer operaciones simultáneas.	Búsqueda por objetivos focalizados.

Pantalla táctil	Incisión de teclados prácticos y botones suficientemente grandes para evitar errores.	Interacción fluida y eficiente.
Capacidad de descarga de aplicaciones. Sistema de geolocalización GPS, reconocimiento de voz, cámara y otras aplicaciones para <i>smartphones</i> .	Integración de estas aplicaciones en todas los diseños de las interfaces para <i>smartphones</i> .	Economización del tiempo de búsqueda e interpretación de la información.
Dispositivo personal (Uso del <i>Big Data</i> y personalización del mensaje)	Aplicaciones personalizadas según los gustos y preferencias de los usuarios.	Consumo de información personalizada sin necesidad de contrastar otras informaciones.

Tabla 1. Tecnología móvil y efectos en los consumidores. Fuente de producción propia.

En conclusión, los internautas y usuarios de *smartphones* demandan una forma de consumir información de forma rápida, eficaz y constante. Al mismo tiempo, la economización del tiempo usado para las transacciones es un factor prioritario. Por ello, los usuarios buscan que la interacción con las interfaces sea fácil, intuitiva y fluida. Además, los avances en el ámbito de la tecnología *mobile* favorecen a que esta tendencia sea creciente. Por ejemplo, la implantación del 5G favorecerá a una mayor movilidad y cobertura para los usuarios, con servicios de mayor rapidez. En el Mobile World Congress de Barcelona 2019 la empresa Google presentó el servicio de asistencia por voz integrado a los *Smartphones*, como LG o Xiaomi, con el objetivo de facilitar, optimizar y personalizar la interacción del usuario con estos dispositivos.

Según Jason Spero, VP, *Global Performance Solutions at Google*, la actitud del consumidor ante este paradigma digital se puede resumir en 3 puntos: rapidez, personalización y expectación. En primer lugar, constata que a medida que la tecnología se hace más asistida (mayor número de servicios y mayor usabilidad de estos), el consumidor se vuelve más impaciente. En segundo lugar, explica que la personalización de las acciones es un elemento esencial para conectar con el consumidor, de hecho, según Google Analytics Data en 2016, el 63% de los usuarios esperan recibir acciones personalizadas. En tercer y último lugar, expone que el 63% de los consumidores no solo se fijan en el producto sino en la experiencia de marca proporcionada.

Actualmente, el marketing como práctica contempla estas nuevas posibilidades tecnológicas y este cambio actitudinal en los usuarios. Por ello, centra sus estrategias en la interacción instantánea y personalizada con los usuarios, a través de *Smartphones* dentro del ecosistema digital. En el 2018 el móvil se posicionó como la “principal plataforma de consumo de medios y eje de la experiencia del usuario” (Informe tendencias de marketing digital, Zorraquino 2018).

2.2. MARKETING DIGITAL Y MOBILE MARKETING

El *Mobile Marketing* es el término que define el conjunto de técnicas que usan las marcas para interactuar y generar *engagement* con sus usuarios a través de los *smartphones*. El concepto *engagement* se entiende como la acción de establecer un vínculo y generar interacción social entre las organizaciones y la comunidad (Mobile Marketing Association, MMA, 2018)³. Esta práctica surgió como consecuencia de la aparición de la web 2.0, los servicios en línea y las plataformas interactivas participativas.

A principios de la década de 1990 la red surgió como un medio de publicación y acceso a documentos en línea. Para los usuarios de internet, la web era un medio para producir y difundir contenidos a través de un navegador, con la finalidad de que otros usuarios pudieran leerlos. Estas acciones fueron posibles a través de la creación de un protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) y la creación de un lenguaje marcado de hipertexto (HTML). El uso de la web comenzó a cambiar drásticamente a principios de la década de los 2000 donde las personas tomaron un papel más importante dentro de este ecosistema. En primer lugar, por la aparición de interfaces y plataformas participativas y en segundo lugar, por la creación de nuevos modelos de negocio a través de estas. Durante los primeros años del nuevo milenio del 2000 la Web 2.0 entraba en la fase de maduración. Con la aparición del comercio electrónico se descubrieron **nuevos modelos de negocio** que sustentaron la aparición de los **servicios en línea**. Este comercio online consiguió movilizar a un gran número de usuarios, y por ello las marcas se empezaron a interesar en la creación páginas útiles y fáciles de usar por sus consumidores. Su objetivo era que sus *sites* estuvieran preparados para fomentar la interacción y el *engagement* con los consumidores.

Además, tal y como indica José van Dijck en el libro *The Culture of Connectivity*⁴, entre los años 2000 y 2006 aparecieron las aplicaciones interactivas de la web 2.0 como los blogs, wikiPedia, Facebook

3. The Mobile Marketing Association. (17 Noviembre 2018). MMA Updates Definition of Mobile Marketing. 20 Mayo 2019, de The Mobile Marketing Association Sitio web: <https://www.mmaglobal.com/news/mma-updates-definition-mobile-marketing>

4. Van Dijck, José. (2013). *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*. United States: Oxford University Press.

o Youtube. Esto permitió que la cultura de los usuarios con este medio fuera más **participativa, centrada en el propio usuario y colaborativa**. De hecho Mark Zuckerberg, creador de la red social Facebook, declaró que esta interfaz era una plataforma para compartir ideas y conectar personas en línea. Por lo tanto, la web 2.0 permitió la práctica de una comunicación bidireccional. Axel Bruns (2008) (en Van Dijck, J. 2013. P. 22) , teórico de los medios de comunicación, definió el término de **producers** como una nueva clase de usuarios que no solo son consumidores de información sino que también son productores de esta. Este fenómeno también tuvo efectos en el ámbito del marketing, la publicidad y las relaciones públicas, a partir del cual las marcas buscaron generar una interacción mutua entre ellas y sus *stakeholders*, permitiéndoles el diálogo bidireccional en el proceso de comunicación (Archer, 2012)⁵. Como consecuencia la planificación estratégica de las campañas online, integraban en sus objetivos promover los productos y servicios a través de los mismos usuarios como agentes difusores en el medio de internet. En este proceso de comunicación, las marcas pierden en cierta forma el control de los mensajes y por ello, estos deben ser creíbles y centrados en el usuario.

En definitiva, la etapa de maduración de este medio aporta nuevas formas de percibir al consumidor y nuevas estrategias y prácticas del marketing tradicional. Por lo tanto, el cambio de la web 1.0 a la web 2.0 lleva consigo el cambio del marketing 1.0 al marketing 2.0: “Del marketing 1.0 al marketing 2.0. Un enfoque centrado en personas; un enfoque centrado en el mensaje por encima de la imagen; un enfoque centrado en la experiencia por encima del producto; un enfoque centrado en cómo las empresas, conversando con sus clientes, son capaces de ofrecer una respuesta adecuada a las necesidades de estos” (Sanagustín, E. et al., 2009. P. 12)⁶ En su artículo, no habla de este cambio como un estado definido sino que trata la evolución de esta práctica como un movimiento evolutivo como resultado de la transición a la web 2.0 y a sus nuevas formas de concebirla y usarla. De esta forma, explica y resume este nuevo marketing en los siguientes 10 principios esenciales:

1. El consumidor pasa a ser una figura colaborativa, participativa e interactiva con el medio internet, por lo que el marketing pasa a tratar a las marcas y a los consumidores como un “**nosotros**”, es decir, como un colectivo conjunto con objetivos conjuntos.
2. La comunicación de marcas descarta la interrupción para centrarse en la **conversación** con sus públicos. Por lo que utiliza el medio internet (blogs y redes sociales) para conectar con ellos en el momento y lugar adecuado aportando mensajes de utilidad para ellos.

5. Archer, Catherine. (2012). The borderless world according to Bloggers: Prosumers, producers, creatives and post-consumers tell their side of the communications story. Melbourne, Australia: Curtin Research Publications.

6. Sanagustín, Eva. (2009). Del 1.0 al 2.0: Claves para entender el nuevo marketing. pp 12-22. España: Bubok Publishing.

3. Las iniciativas propuestas por las marcas, como la creación de servicios y/o productos, surgen como fruto de una “**inteligencia colectiva**” entre estas y las demandas de sus consumidores.
4. El consumidor pasa a tratarse de **seguidor**, es decir, como a una persona a la que se le da la oportunidad de participar con las marcas, productos o servicios. Para ello, las marcas deben ofrecer experiencias que aumenten el compromiso, el recuerdo y la afinidad de estos seguidores.
5. Las **experiencias de marca** deben basarse en conceptos y valores asociados con la marca y el producto, para así, llegar a empatizar y conectar con el consumidor.
6. Las marcas deben adquirir una **visión integral** del cliente y **adaptar los contenidos a todos los formatos** y estándares para todos los dispositivos, tanto ordenadores, como portátiles, tabletas o móviles.
7. Los mensajes se centran en **recomendaciones** de productos, servicios o marcas con el objetivo de generar un debate entorno sus públicos. Es importante que estos hablen con las marcas y sobre las marcas, es decir, que aporten opiniones, recomendaciones e incluso críticas que conseguirán posicionarlas.
8. Para ello es importante poder crear una **comunidad** a través de distintas plataformas 2.0, como las redes sociales o los blogs de participación. A través de estos, las personas podrán cooperar con las marcas para crear conceptos e ideas conjuntamente.
9. **Analizar, aprender y responder** aquello que los públicos digan sobre las marcas es importante para detectar tendencias y desarrollar productos focalizados en las necesidades de estos, Este punto es crucial para generar notoriedad entre la comunidad.
10. **Medir a tiempo real los resultados** de las estrategias de marketing digital servirá para focalizar las campañas y optimizarlas.

El *Mobile Marketing* específicamente, se desarrolló antes de la llegada de los primeros *smartphones* (definidos como teléfonos inteligentes en 2007 con la aparición del primer *Iphone*). Las acciones de marketing móvil se limitaban a comunicaciones vía SMS (*Short Message Service*) y MMS (*Multi-media Messaging Service*). Los juegos y las acciones participativas difundidas a través de la mensajería móvil influían en la participación y retención de los clientes. Estos contenidos SMS debían ser concisos, divertidos y entretenidos para poder ser también efectivos. Además, debían ser relevantes para el público objetivo, llamativos e informativos, como por ejemplo, ofreciendo regalos y promociones por parte de las marcas. (Watson, k. et. al., 2013)⁷. Pero el lanzamiento del *iphone*, en 2007, provocó un nuevo cambio en la tecnología móvil. El desarrollo de aplicaciones móviles (APPs) abrió

7. Watson, Catherine. McCarthy, Jeff. Rowley, Jennifer. (27 Julio 2013). Consumer attitudes towards mobile marketing in the Smartphone era. *International Journal of Information Management*, 33 (2013) , pp 840–849. 14 Mayo 2019, De Science Direct Base de datos. Recuperado en: www.elsevier.com/locate/ijinfomgt

las puertas a nuevas posibilidades para el *marketing mobile*. Con ello, las empresas tuvieron la oportunidad de crear contenidos personalizados que favorecen el compromiso para con las marcas. Sin embargo, debido a la gran cantidad de aplicaciones existentes actualmente en el mercado, establecer un posicionamiento diferencial representa un gran desafío para las compañías. En 2017 Hidenbrains registró un total de 2.800.000 de aplicaciones disponibles en Google Play y 2.200.000 en Apple App Store. No obstante, los consumidores se descargan y utilizan una media de 31 aplicaciones.

En definitiva, el crecimiento de la tecnología móvil ha fomentado el nivel de compromiso de los clientes con las marcas. Por ello, las organizaciones desarrollan aplicaciones de marca (*branded applications*) como un canal de comunicación de marketing esencial para atraer a nuevos clientes y mejorar su nivel de lealtad. De cara a la industria, las aplicaciones no solo funcionan como herramienta de publicidad, sino que también suponen una herramienta para establecer relaciones más próximas y duraderas con sus clientes.

2.2.1. Aplicaciones de marca y consumidores

Las aplicaciones de marca, conocidas como *branded apps*, son aplicaciones móviles creadas por las compañías con la finalidad de promocionar su marca y crear valor para sus públicos o consumidores. Desde una perspectiva técnica, las aplicaciones de marca son un “*software descargable a un dispositivo móvil que muestra prominentemente una identidad de marca, a menudo a través del nombre de la aplicación y la apariencia de un logotipo o icono de marca, a lo largo de la experiencia del usuario*”, tal y como describe el profesor en media science Steven Bellman (en Lee, S. 2018)⁸.

Este tipo de aplicaciones, no solo consiguen atraer a nuevos consumidores sino que también tienen como objetivo aumentar la fidelidad de sus públicos existentes. Por lo tanto, las marcas crean sus propias aplicaciones móviles como estrategia para: ganar presencia en las mentes de los consumidores; generar *engagement* a través de la interacción; y aumentar el compromiso de sus públicos en relación con esta. En definitiva, desarrollar una aplicación móvil como estrategia de marca resulta útil para alcanzar las distintas etapas que determinan la relación entre una marca y sus consumidores (valor percibido o *brand equity*). La agencia consultora en estrategia de marca Millward Brawn ha desarrollado una pirámide de posicionamiento que divide las etapas por las que una marca construye su valor percibido. La primera etapa de la pirámide describe una posición de conocimiento

8. Lee, Seonjeong (Ally). (2018). Enhancing customers' continued mobile app use in the service industry. En *Journal of Services Marketing*(Vol. 32 Issue: 6, pp. 680-691. Kent State University, Kent, Ohio, USA: Emerald Publishing Limited.

de marca por parte del consumidor. La segunda, en referencia a la relevancia, describe y define un interés concreto del consumidor por aquello que ofrece la marca. La etapa del funcionamiento indica el uso repetido del consumo de marca debido al incremento de confianza por parte de los clientes. Posteriormente se encuentra la ventaja de marca que implica el reconocimiento y empatía de esta con el público. Finalmente, se destaca el compromiso como última etapa en referencia a la lealtad para con la marca cuando las personas sienten afinidad con aquello que representan (Davis, A. J. 2010)⁹.

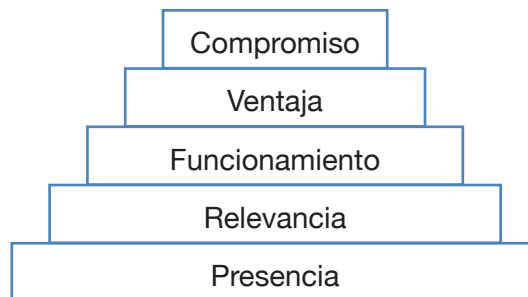


Imagen 1. Pirámide de valor BrandDynamicsTM desarrollada por Millward Brown.

Las aplicaciones móviles ofrecen una propuesta de valor que supera el objetivo de crear una plataforma de comercio online, tal y como fue en los inicios del marketing digital y el comercio en línea. Las acciones de marketing digital a través de Apps tienen como objetivo mejorar la **experiencia de marca**, haciéndola más **cercana** y **accesible** para el usuario. Por lo tanto, la ventaja competitiva de las *branded apps* es ofrecer una gran variedad de contenidos y servicios instantáneos, accesibles desde cualquier localización y franja horaria, con el objetivo de conseguir compromiso mayor por parte de los consumidores.

Este avance en **el marketing mobile provoca que se** redefina el concepto de relevancia en cuanto a contenidos producidos por las marcas. **El nivel de relevancia ya no solo depende de la calidad del contenido sino que también depende del contexto de uso. Este contexto se refiere a la ubicación y a la puntualidad en el cuál este mensaje es recibido.** En otras palabras, una marca será relevante para el consumidor si esta le ofrece un contenido de calidad en el momento adecuado. (Mort & Drennan, 2005) (en Watson, C. et al., 2013)¹⁰.

9. Davis, A. J. (2010). Millward Brown BrandDynamicsTM Pyramid. En Competitive Success: How Branding Adds Value(52). United Kingdom: John Wiley and Sons Publication

10. Watson, Catherine. McCarthy, Jeff. Rowley, Jennifer. (27 Julio 2013). Consumer attitudes towards mobile marketing in the Smartphone era. International Journal of Information Management, 33 (2013) , pp. 840–849. 14 Mayo 2019, De ScienceDirect Base de datos. Recuperado en: www.elsevier.com/locate/ijinfomgt

SeonJeong (Ally) Lee (2018), profesora e investigadora en el campo del marketing y la persuasión, añade que las aplicaciones móvil (*branded apps*) **mejoran las relaciones a largo plazo entre las marcas y los consumidores**, ya que al permanecer instaladas en los *smartphones* de cada persona, estas se incorporan en sus rutinas y hábitos de consumo.

En el estudio, *Customer relationship management via branded apps*, Lee también destaca que la naturaleza interactiva de las aplicaciones móviles fomenta la sensación de control del usuario sobre la interfaz y las acciones que desarrolla en ella. A efectos cognitivos, esta característica refuerza el sentimiento de seguridad y confianza para con la marca (*Trust Building*). Otro aspecto positivo que destaca, es que la interactividad no solo permite que el usuario contacte con la marca sino que también permite que la marca contacte con el usuario y responda instantáneamente ante sus necesidades. Este *feedback* que se genera en el proceso de interacción también influye en el compromiso que usuario adquiere con marca; un fenómeno que explica basándose de la teoría parasocial sobre los medios de comunicación. Originalmente, esta teoría propuesta por Perse E.M y Rubin A.M (1990), argumenta que las personas pueden sentir que establecen una relación social con los personajes que aparecen en los medios y que por esta razón, empatizan fuertemente con los mensajes que estos emiten. SeonJeong Lee aplica esta teoría en los medios interactivos, afirmando que los usuarios pueden generar una ilusión de relación interpersonal con las marcas a través de la interacción con las interfaces de contacto. Consecuentemente, este hecho también puede reforzar el sentimiento de proximidad y confianza con las marcas, como si se tratara de una línea de comunicación entre dos personas.

2.2.2. Contexto de uso y necesidad de uso (micro-momentos)

En 1996, el teórico sobre el comportamiento humano en la búsqueda de información Thomas D, Wilson's, determinó que la motivación por utilizar cualquier plataforma como fuente de información viene dada por dos factores: la primera es la necesidad humana previa por conocer alguna cosa, y la segunda es el contexto de uso sociocultural de un medio de información (en Chowdhury, G. G, 2011)¹¹.

Por lo que se refiere al contexto de uso, volvemos al capítulo uno (Características y efectos de la tecnología móvil y los *smartphones*) donde se destaca la fragmentación en del uso de los dispositivos móviles, la demanda de información inmediata y personalizada, y finalmente, la colaboración y producción de contenido por parte de los usuarios. En base al capítulo dos (*Branded Apps* y consumidores), se destaca la conectividad constante y la posibilidad acceso a la información desde cualquier posición geográfica y franja horaria.

Por lo que se refiere a la necesidad humana previa por conocer alguna cosa, estudios generados por Google (principal motor de búsqueda de información en Europa, América y Oceanía) determinan que existen 4 momentos de necesidad que motivan e inician las búsquedas en el medio internet. A estos momentos los identifica como micro-momentos. Por lo tanto, Google utiliza el término de "micro-momentos" para referirse a aquellos instantes en los que una personas interrumpe sus tareas para hacer una consulta en su *smartphone*. Estos micro-momentos de necesidad de búsqueda de información se clasifican en 4 grupos:

- "*I want to know micro-moment*": interrupción marcada por la necesidad de las persona por querer saber alguna cosa.
- "*I want to go micro-moment*": interrupción marcada por la motivación de las personas por querer ir a algún lugar.
- "*I want to buy micro-moment*": interrupción marcada por la necesidad de las personas por querer obtener alguna cosa.
- "*I want to do micro-moment*": interrupción marcada por la motivación de las personas por querer hacer alguna cosa.

11. Chowdhury, G. G.. (2011). Information needs and user studies. En Information users and usability in the digital age. pp.35-37. Sydney: Facet Publishing.

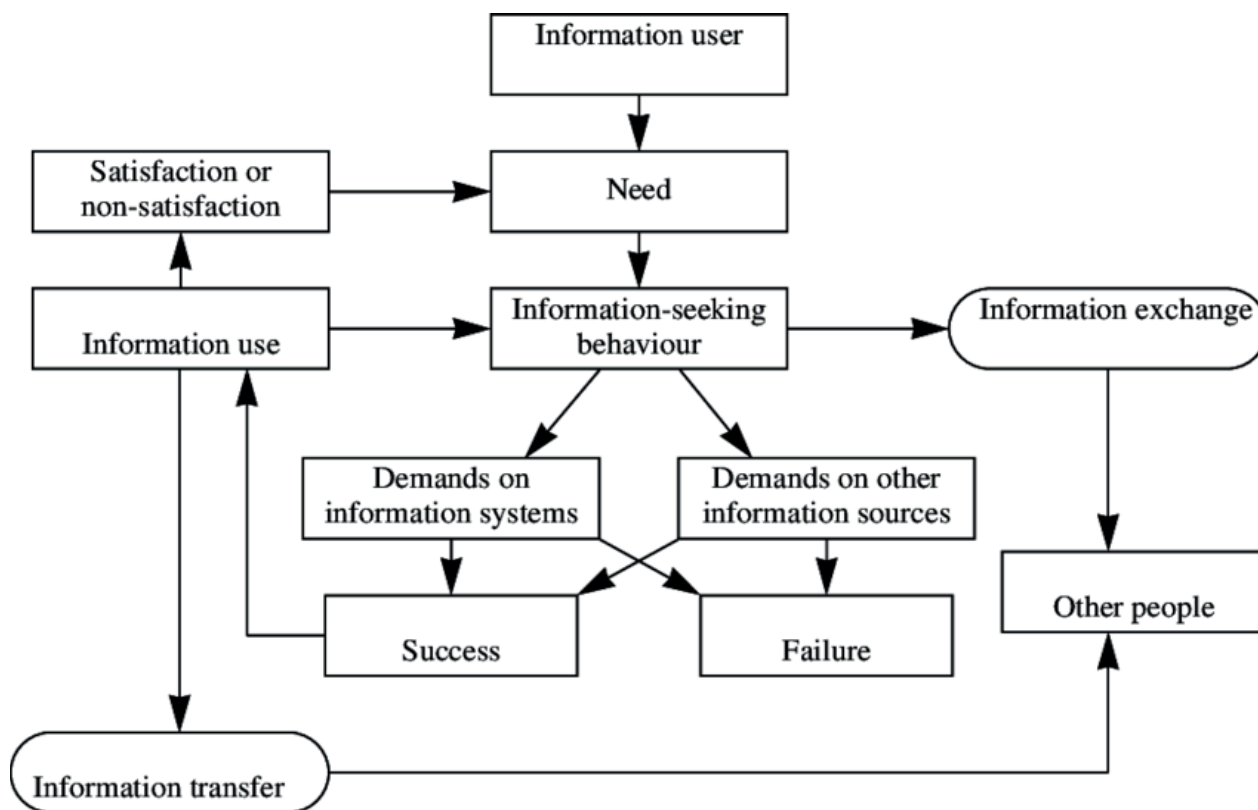


Imagen 2. Modelo Wilson 1996 ¹². Fuente: Researchgate.net

La introducción de la web y la proliferación de servicios e información en línea, hizo que varios autores quisieran modificar el modelo de Wilson (1996) [Imagen 2], ya que a pesar de su validez, esta se había formulado en una época en la cual las librerías y los medios de comunicación tradicionales (prensa, radio y televisión) eran las principales fuentes de obtención de información. Por esta razón, nuevos autores añadieron otras variables que pudieran afectar en el proceso de motivación por la búsqueda de información en la era digital. Chowdhury, G. G, autor del libro *Information Users and Usability in the Digital Age* (2011), expuso que la usabilidad con las interfaces digitales era una variable que podía modificar este proceso en el contexto digital.

Esta variable hace referencia a la interacción que tiene lugar entre un usuario y un sistema informático a través de una interfaz durante el proceso de obtención de información. Desde el punto de vista del usuario, el proceso de interacción incluye aspectos físicos y cognitivos como la formulación de consultas por parte del usuario; la visualización, comprensión, selección y/o rechazo de los servicios.

12. Thomas D, Wilson's. (1996). Wilson's model in *Information Behavior Research*. 3 Junio 2019, de Research Gate. Recuperado en https://www.researchgate.net/figure/Wilsons-model-of-information-behaviour_fig1_228784950

2.2.3. Caso de estudio: Dunkin Donuts Micro-Moments App

En el mercado del *fast food*, las marcas han desarrollado aplicaciones de marca como estrategia de *marketing mobile* para ofrecer un servicio más relevante para al consumidor (contenido de calidad en el momento adecuado: hora y localización). Dunkin Donuts es una marca que ha diseñado una App con el objetivo de acercar sus servicios a las necesidades inmediatas de sus consumidores. El objetivo de la campaña iniciada en Estados Unidos, tal y como cita Scott Hudler, VP of Global Consumer Engagement for Dunkin' Donuts era poner en las manos del consumidor el producto cuando ellos desearan comprarlo (micro-momento de necesidad de compra): “A consumer decides they want coffee, they search ‘coffee near me,’ and then they’re off. Mobile can put us in the hands of the consumer right at the point of decision” (Hudler, S. 2015)¹³. La aplicación permite que esta marca y producto esté al alcance del consumidor aunque se encuentre fuera de su establecimiento físico. De una forma virtual el usuario puede acceder al catálogo de productos para encontrar y decidir cuál de ellos va a consumir. También, a través de un sistema de geolocalización, se puede encontrar el establecimiento más cercano dónde realizar la compra. Con todas estas posibilidades que ofrece la interfaz y el dispositivo *smartphone*, la marca consigue crear un impacto rápido sobre el micro-momento de necesidad en el consumidor y además, reducir el tiempo de decisión y compra del producto que ofrece. Sin embargo, ofrecer este servicio solo es posible porque la usabilidad de la interfaz es fácil, ágil y eficiente para el usuario durante todo el proceso de compra (Customer Journey).

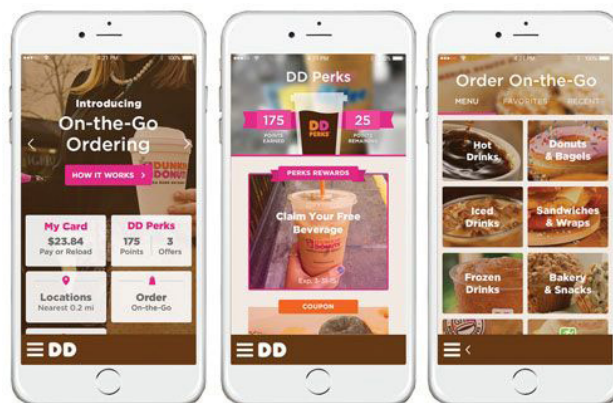


Imagen 3. Dunkin Donuts App. Fuente: Google Imágenes

13. Think with Google. (2015). Dunkin' Donuts Makes Coffee More Convenient with Mobile. 26 Mayo 2019, de Think with Google. Sitio web: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/experience-design/dunkin-donuts-makes-coffee-more-convenient-with-mobile/>

2.3. USABILIDAD

El estudio de la usabilidad en las interfaces web y *mobile* gana importancia ante este panorama digital. Por ello, el objetivo de este estudio es hacer un análisis de la usabilidad en las aplicaciones móviles, para hacerlas más eficientes y relevantes para el consumidor. En definitiva, la usabilidad en apps puede hacer que mejore la relación entre marca y consumidor y con ello, incrementar la tasa de conversión de mico-momentos en ventas, suscripciones, descargas u otras acciones.

Los estudios usabilidad web nacieron con el objetivo de facilitar la interacción entre las persona y los sistemas tecnológicos (Granollers, T. et al., 2005)¹⁴. A nivel cognitivo es necesario que cuando una persona interactúe con una interfaz, esta pueda comprender su protocolo de comunicación e interprete sus reacciones adecuadamente. Por lo tanto, el diseño de un sistema interactivo eficaz se centra en el usuario: su comportamiento y experiencia durante el proceso de navegación ayudará a diseñar un sistema adaptado a sus necesidades.

Los conceptos a tener en cuenta para el desarrollo de este estudio son tres: la interfaz, el usuario y la usabilidad.

Interfaz. Se define interfaz como la superficie de contacto funcional entre dos sistemas para habilitar la comunicación o traspaso de información entre estos. En el ámbito de la informática existen dos tipos de interfaces; las primeras son aquellas que tienen relación con el hardware como podría ser una pantalla de ordenador o el *trackpad* de un portátil; y las segundas son aquellas que tienen relación con el software como la pantalla gráfica de una página web.

Usuario. El usuario es aquel individuo que interactúa con un sistema o interfaz.

Usabilidad. La usabilidad define el nivel de eficiencia en el diseño de una interfaz para facilitar la interacción entre esta y el usuario.

14. Granollers i Saltiveri, Toni. Lorés Vidal, Jesús, Cañas Delgado, José Juan. (2005). Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario. Barcelona: Editorial UOC.

2.3.1. Inicios del análisis de usabilidad: primeros principios heurísticos.

La inspección o análisis de usabilidad abarca un conjunto de métodos que evalúan e inspeccionan aspectos relacionados con la usabilidad de una interfaz para el usuario (Nielsen, 2006)¹⁵. En términos generales, estos métodos tienen como objetivo evaluar los diseños de interfaz para encontrar problemas en la usabilidad.

La relevancia del análisis de la usabilidad en medios interactivos aparece juntamente con el crecimiento de uso de los ordenadores personales como interfaces gráficas en 1980. Este hecho creó la necesidad de reforzar el conocimiento que se tenía sobre la interacción entre las computadoras y las personas (*Human-Computer Interaction, HCI*), con la intención de mejorar el diseño de las interfaces y hacerlas más eficaces para el usuario. A medida que el interés por esta disciplina se extendía, se establecieron conceptos clave para el análisis de las *HCI* como “diseño centrado en el usuario” (Norman 1988, en Scolari 2009)¹⁶.

Los métodos de inspección de usabilidad se presentaron por primera vez en 1990 en la conferencia CHI'90 donde se publicaron artículos sobre evaluación heurística y guías cognitivas. En sus inicios la evaluación giraba entorno el PC (ordenadores de escritorio o portátiles), la cual se ha estudiado ampliamente. Pero tras el avance tecnológico y la introducción del móvil en la cotidianeidad del usuario implican el desarrollo de técnicas específicas de evaluación de usabilidad adaptadas a estos dispositivos.

En un estudio presentado en la International Conference on Human-Computer Interaction, Lillehammer, Norway, en junio de 1995, se demostró a que los métodos de inspección de usabilidad más utilizados eran: el *task analysis* y la evaluación heurística.

El *task analysis* es una metodología centrada en la observación de distintos usuarios al realizar y completar distintas tareas alrededor de a una interfaz. Basándonos en este estudio, el éxito de usabilidad de un *site* viene determinado por porcentaje de éxito alcanzado por los usuarios al realizar estas tareas, previamente establecidas. Este proceso de evaluación (test de usabilidad centrado en el usuario) es un método de análisis basado en la observación. La persona experta que conduce el análisis, adquiere un papel secundario: actúa como conductor del procedimiento y solo interactúa con el usuario en ciertos momentos del proceso.

15. Nielsen, Jakob. Loranger, Hoa. (2006). *Prioritizing Web Usability*. United States of America: New Riders Press .

16. Scolari, C. A. (2009). The sense of the interface: applying Semiotics to HCI research, *Semiotica*, Vol. 177, pp. 1 – 27.

Una evaluación heurística es otro método de análisis de usabilidad partiendo de unos principios de análisis previamente establecidos. Los evaluadores, expertos en la materia, analizan y comparan las interfaces bajo los parámetros de usabilidad conocidos como heurísticas. Estas heurísticas se definen como reglas generales que parecen describir propiedades comunes de las interfaces digitales fáciles de utilizar. Es posible que para la evaluación de una categoría específica de interfaz, se cree una lista complementaria de heurísticas específicas de esta categoría, la cual detectaría problemas en la usabilidad de una forma más precisa.

Jakob Nielsen y Rolf Molich en 1994 proponen 10 heurísticas o principios a analizar para detectar posibles problemas en la usabilidad de una interfaz. Estas directrices comparten una relación directa con las características inherentes de la tecnología sobre la cual se sustenta la interfaz. Por esta razón, las heurísticas pueden ser modificables, añadirse o descartarse (Gómez, et al., 2014)¹⁷.

Es decir, se podrán añadir u obviar principios heurísticos dependiendo de las innovaciones tecnológicas y las posibilidades que estas aportan en el ecosistema digital. En el libro *Prioritizing Web Usability*, publicado en 2006, Jakob Nielsen y Hoa Loranger destacan cambios relevantes con relación a la usabilidad web como respuesta a la evolución de este medio y los usos que se le atribuían.

Principio 1. Visibilidad del estado del sistema: el sistema debe mantener informado al usuario sobre las acciones que toma cuando interactúa con la interfaz. El objetivo es proporcionar *feedback* al usuario para que este se asegure de que está tomando la dirección correcta para alcanzar su objetivo. El principio de visibilidad le proporciona confianza al usuario, le anima a seguir los procesos y a finalizar sus tareas dentro de la interfaz. Algunos ejemplos de indicadores de visibilidad podrían ser las barras de carga o las páginas de confirmación y finalización del proceso

Principio 2. Familiaridad: la información que proporciona la interfaz debe ser entendible y debe estar organizada de una forma lógica y natural para el usuario. Este principio se aplica también a las imágenes e iconos utilizados y tienen efectos sobre la comprensión de los contenidos y opciones disponibles. Por ello, la opción de configuración del lenguaje o la estructura lógica de navegación son sub-heurísticas del principio de familiaridad.

17. Yáñez Gómez, Rosa. Cascado Caballero, Daniel and Sevillano, José-Luis. (2014). -. En *Heuristic Evaluation on Mobile Interfaces: A New Checklist*. Universidad de Sevilla: Hindawi Publishing Corporation.

Principio 3. Control del sistema por parte del usuario: consiste en proporcionar al usuario un margen de error para que este pueda retroceder sus acciones si así lo desea. Por ello, sería necesario la inclusión de opciones como retroceder o avanzar en el proceso de navegación.

Principio 4. Consistencia y estándares: mantenimiento de los estándares establecidos en el diseño de interfaces, como por ejemplo, la utilización del color verde para indicar que una transacción se ha realizado con éxito. La modificación de estos estándares podría suponer la comprensión errónea de la información planteada.

Principio 5. Prevención de errores: proporcionar información que ayude al usuario a interactuar correctamente con la interfaz y evitar posibles errores en el proceso. Los mensajes de aviso o alertas ante errores potenciales son ejemplos enmarcados dentro de este principio heurístico.

Principio 6. Capacidad de memorizar la información: capacidad de recordar, por parte del sistema, la información y datos útiles para el usuario. La finalidad de este principio es que el usuario no dependa de su memoria para realizar acciones dentro de la misma interfaz. Por ello registrar ciertos aspectos sobre la información del usuario puede ayudar a realizar transacciones de forma rápida y fácil dentro de la interfaz.

Principio 7. Flexibilidad y eficiencia de uso: opción de navegación focalizada y personalizada para el usuario con el objetivo de hacer eficientes y rápidas las búsquedas y/o acciones que desean realizar.

Principio 8. Estética y diseño minimalista: omisión de información irrelevante o innecesaria para el usuario. Los contenidos expuestos deben aportar valor al usuario, deben ser concisos y claros para que se entienda de forma instantánea.

Principio 9. Reconocimiento y resolución errores: Los mensajes que indiquen un error en el sistema deben ser entendibles por el usuario y por lo tanto, no pueden estar codificados. También se debe indicar cómo reanudar una acción o proponer una solución. Las pantallas de error con explicación de causa o la disponibilidad de *links* direccionados a una pantalla de ayuda o instrucciones son principios útiles para solventar esta tipología de problemáticas.

Principio 10. Ayuda y documentación: Disponibilidad de información de ayuda e instrucciones de uso. Esta información debe ser entendible y fácil de encontrar para el usuario.

2.3.2. Factores externos y efectos en la usabilidad.

Factores controlados: Visibilidad en los buscadores.

Según Google el éxito de impacto de las *branded app* en estos micro - momentos de necesidad puede depender de 3 factores concretos: deben tener presencia en el buscador, relevancia en el contenido y eficacia en su usabilidad. Este estudio propone la valoración de la visibilidad en los buscadores como otro principio heurístico tanto para las aplicaciones móviles como para las webs online, aunque se trate de un aspecto dependiente pero a su vez ajeno a la interfaz en sí.

La posición orgánica de las aplicaciones en las tiendas de aplicaciones (*Apps Search Optimization*) y la facilidad de uso de estas aplicaciones (*Apps usability*) son conceptos distintos pero no independientes el uno del otro.

El ASO trata de optimizar una aplicación móvil con el fin de que se posicione en uno de los primeros resultados de búsqueda en Google Play Store o Apple Store, y así conseguir aumentar su visibilidad y el número de descargas. En cambio la usabilidad de las aplicaciones, trata de hacer el diseño de estas más útil para facilitar la interacción con estas y así aumentar la tasa de conversión. Pero a pesar de que estos conceptos alcancen objetivos distintos, el éxito de una aplicación depende de ambos. Si una aplicación eficaz no tiene un buen posicionamiento ASO, esta no conseguirá obtener descargas y consecuentemente no cumplirá sus objetivos.

La posición ASO de las aplicaciones depende de dos factores: Factores ASO *on-metadata* y Factores ASO *off-metadata*. Los primeros hacen referencia a la descripción de la aplicación en el espacio reservado en Apple Store o Google Play Store. Incluye aspectos como el nombre de la aplicación, la descripción de esta, la categoría en la que se enmarca y las palabras clave (*keywords*) con las cuales se asocia. También se refiere a aspectos visuales como el logotipo o icono utilizado, las capturas de pantalla de la aplicación o a los videos descriptivos y promocionales. A diferencia de estos, Los Factores *off-metadata* comprenden aquellos aspectos que las compañías no pueden controlar y que son el resultado de las conversiones. Este caso se refiere al número de descargas, el nivel de *engagement* de los usuarios, la media y total de valoraciones, los comentarios y las menciones en otros sitios web.

En el marketing de los micro-momentos, la visibilidad de una aplicación es clave para atraer a los usuarios en el momento de necesidad. Cuando el consumidor hace una búsqueda en su *smartphone*, este quiere encontrar rápidamente el contenido que le interesa. Pero hacer un buen posicionamiento ASO no es suficiente para aumentar el número de impactos y descargas. El 27% de los usuarios encuentran las aplicaciones a través de los buscadores web del móvil. Por ello, la visibilidad no solo depende de su posicionamiento ASO, sino que también del posicionamiento SEO (*Search Engine Optimization*: Optimización en los resultados de búsqueda web)¹⁸. El propio buscador de Google utiliza su propio algoritmo para mostrar las aplicaciones en los resultados de búsqueda. La posición orgánica de las aplicaciones en los buscadores web del móvil SEM dependen de 3 factores: la calidad factores ASO nombrados anteriormente (Factores ASO *on-metadata* y Factores ASO *off-metadata*) y la adecuación palabras clave de búsqueda asociadas a la aplicación.

Para ello, tanto las marcas como sus aplicaciones (*branded apps*) tienen que encontrar aquellas palabras clave que les relacione con la motivación de uso del consumidor en el momento de hacer la búsqueda. Por esta razón, Google establece una relación entre los micro - momentos de necesidad y las palabras clave que se utilizan para su búsqueda:

- I want to know micro-moment: términos de búsqueda están relacionados con las palabras clave del contenido.
- I want to go moment: Las búsquedas asociadas a estos micro momentos suelen contener el término: “cerca de mí”.
- I want to buy: términos de búsqueda están relacionados con las palabras clave del producto o servicio.
- I want to do: Las búsquedas asociadas a estos micro momentos suelen contener los siguientes términos: “Cómo hacer”.

18. Pickaso. (2017). App Store Optimization. Pickaso, Tribal Worldwide, IAB Spain, TheTool. Sitio web: <https://pickaso.com/wp-content/uploads/2017/10/guia-aso-2017-manual-app-store-optimization.pdf>.

Factores no controlables: conectividad e interrupción.

El contexto móvil implica la utilización de aplicaciones desde un contexto no controlable como por ejemplo la localización del dispositivo y el usuario. Las aplicaciones de marca tienen la característica interna de funcionar a través del navegador como si se tratara de una web *responsive* adaptada al tamaño de una pantalla de *smartphone*. Este tipo de apps se clasifican como aplicaciones híbridas y por lo tanto necesitan de la conexión a internet para poder funcionar. Por ello, si la conexión del dispositivo a sistema Wifi o 4G es débil el usuario no podrá usar las funciones disponibles de la aplicación. Por ello, cuando se diseña una app híbrida, es útil simplificar la información y reducir el número de páginas y pasos requeridos para completar las acciones. De esta forma también se conseguirá reducir el número de páginas que deben cargarse. El tamaño de las imágenes u otros aspectos audiovisuales también pueden ralentizar el proceso de carga. Todos estos aspectos deben tenerse en cuenta ante este usuario digital caracterizado por la necesidad de inmediatez durante el proceso de obtención del producto deseado. Otra característica del usuario a tener en cuenta durante el proceso de diseño de una aplicación es el contexto interrumpido de uso del *smartphone*. Ante este contexto de uso fragmentado del móvil y las aplicaciones es recomendable que la interfaz ofrezca la oportunidad de mantener las sesiones activas o la posibilidad de guardar la información para no tener que retomar todo el proceso de nuevo. Las sesiones de uso de un dispositivo móvil tienen una media de 72 segundos de duración y por ello, las interfaces móviles deben ser diseñadas para las interrupciones (Budi, 2015)¹⁹. Este tipo de diseño también requiere la priorización de la información esencial y la simplificación de las tareas requeridas y páginas utilizadas, con el propósito de que el usuario alcance su objetivo lo más rápido posible.

19. Budi, Raluca . (2015). Mobile User Experience: Limitations and Strengths. 16 Junio 2019, de Nielsen Norman Group Sitio web: <https://www.nngroup.com/articles/mobile-ux/>

3. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

3.1. OBJETIVOS

Este estudio analítico evalúa las 10 heurísticas de usabilidad propuestas por la literatura previa de Jakob Nielsen para adaptarlas al nuevo paradigma digital y en particular a las *branded mobile applications*. Esta nueva propuesta de heurísticas y subheurísticas se basará en; el contexto tecnológico que envuelve al usuario y sus afectos en el comportamiento de uso de las aplicaciones; y en las necesidades de uso y consumo de estas aplicaciones. Partiendo de esta meta principal se diferencian los tres objetivos del estudio.

1. Detectar las características que determinan el contexto de uso de las *Branded Apps*.
2. Analizar los aspectos que fomentan la usabilidad de aplicaciones de marca.
3. Proponer una lista de heurísticas para mejorar el diseño de las aplicaciones de marca basándonos en su contexto de uso.

3.2. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo 1. Detectar los factores que determinan la motivación de uso de las aplicaciones de marca.

Como respuesta al objetivo número uno marcado, se hará una revisión bibliográfica o **análisis del contenido** para establecer los aspectos que determinan el contexto de uso de las aplicaciones de marca. El análisis de contenido es una técnica de investigación científica que “*se basa en la lectura (textual o visual) como instrumento de recogida de información, lectura que a diferencia de la lectura común debe realizarse siguiendo el método científico, es decir, debe ser, sistemática, objetiva, replicable, y válida interpretación de textos [...] que combina intrínsecamente, y de ahí su complejidad, la observación y producción de los datos, y la interpretación o análisis de los datos*” (Abela, s.f. p.2)²⁰. Se entiende como objetiva aquella investigación que basada en datos verificables y fiables cuya interpretación sea sistemática y replicable. Krippendorff añade a este método el *contexto de los datos*, contexto social e histórico, como variable que puede afectar a la interpretación de los textos y su justificación (Krippendorff, 1980. p. 31)²¹. También añade que el propósito de esta es “*describir y*

20. Abela, Jaime Andréu. (s.f). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. Recuperado en: <http://www.albertomayol.cl/wp-content/uploads/2014/08/Andreu-Analisis-de-contenido.pdf>

21. Krippendorff, Klaus . (1990). Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica. pp. 31. España: Paidós. Recuperado en: <https://books.google.es/books?id=LLxY6i9P5S0C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

examinar la lógica de la creación de métodos y técnicas de investigación, poner de relieve su eficacia y sus limitaciones, generalizar sus éxitos y fracasos, descubrir los ámbitos apropiados de aplicación y predecir sus posibles contribuciones al conocimiento” (Krippendorff, 1980. p. 12). Este objetivo se resolverá por lo tanto, mediante el análisis e interpretación del contenido expuesto en la parte teórica del estudio.

Objetivo 2. Analizar las heurísticas y subheurísticas que fomentan la usabilidad de aplicaciones de marca.

En segundo lugar, se aplicará la **evaluación heurística** como método de inspección de usabilidad en cuatro aplicaciones móviles de reserva de restaurantes. Para poder llevar a cabo este método, se seguirá el procedimiento propuesto por Jacob Nielsen, el cual consiste en evaluar las distintas interfaces partiendo de una lista de heurísticas previamente establecidas tras un estudio teórico. Estas heurísticas se considerarán reglas generales que describen propiedades comunes en las interfaces de evaluación. Este análisis conseguirá detectar tanto debilidades como fortalezas de usabilidad en las aplicaciones móviles analizadas.

Objetivo 3. Comprobar el cumplimiento de heurísticas y subheurísticas de las aplicaciones de marca analizadas.

En tercer y último lugar, se realizará un estudio *Benchmarking* cuantitativo para determinar el porcentaje de cumplimiento de las heurísticas y subheurísticas propuestas como resultado del objetivo 2. Este análisis comparativo *benchmarking* identificará los errores y fortalezas de cada una de las marca para corregirlos u optimizarlos según las características empleadas por las empresas más competitivas en un sector del mercado. Los primeros estudios *benchmarking* surgieron como análisis comparativos de calidad y características de producto entre empresas de un mismo sector. No fue hasta 1970 que esta metodología de análisis se introdujo en las empresas con el objetivo de encontrar aspectos cualitativos que mejoraran la calidad de los productos y procesos, lo que posteriormente les permitiría introducirse de forma competitiva en un mercado concreto (Boxwell, 2008)²² Actualmente, el *benchmarking* se define como un método de medición o evaluación de características técnicas o cualitativas de una propia marca en comparación con otras marcas competidoras o líderes en el mercado. El objetivo de este es mejorar o igualar la calidad de los productos, servicios o procesos internos de una compañía.

22. Boxwel, Roberto J.. (2008). Benchmarking para Competir con Ventaja. 16 Junio 2019, de Universidad Don Bosco Sitio web: http://www.galeon.com/rcruz0423/Archivo_descargable/CLArauz.pdf

3.3. OBJETO DE ESTUDIO

Para poder dar respuesta a los objetivos analíticos (objetivos dos y tres de la investigación), el análisis de evaluación heurística y el estudio de *Benchmarking* se realizarán basándonos en cuatro aplicaciones de marca (*Branded Applications*) focalizadas en un mismo sector en el mercado: la reserva de restaurantes online: El tenedor, Open Table, Restorando y Diner Plan. En la siguiente tabla podemos observar la distribución de la muestra y las variables cualitativas controladas, las cuales deben ser idénticas para poder llevar a cabo los análisis heurístico y *Benchmarking*.

Aplicación analizada	Sector en el mercado	Modelo de negocio	Servicios ofrecidos
El tenedor Versión 13.2.0 Plataforma de descarga Google Play	Guía gastronómica (Gastronomía)	Business to Business (B2B)	Búsqueda de Restaurantes Reserva de Restaurantes
Open Table Versión 10.18.1.2627 Plataforma de descarga Google Play	Guía gastronómica (Gastronomía)	Business to Business (B2B)	Búsqueda de Restaurantes Reserva de Restaurantes
Dine Plan Versión 1.11.0+27 Plataforma de descarga Google Play	Guía gastronómica (Gastronomía)	Business to Business (B2B)	Búsqueda de Restaurantes Reserva de Restaurantes
Restorando Versión 9.6 Plataforma de descarga Google Play	Guía gastronómica (Gastronomía)	Business to Business (B2B)	Búsqueda de Restaurantes Reserva de Restaurantes

Tabla 2. Descripción de la muestra. Fuente de producción propia.

3.4. VARIABLES

Teniendo en cuenta que el objetivo de esta investigación es evaluar la muestra mediante un estudio heurístico, las **variables cualitativas independientes** de estudio son las 10 heurísticas propuestas por Nielsen junto a las 5 heurísticas propuestas como resultado restante de la investigación teórica:

Por ello las variables cualitativas son: 1. Visibilidad del estado del sistema familiaridad; 2. Familiaridad; 3. Control del sistema por parte del usuario; 4. Consistencia y estándares; 5. Prevención de errores; 6. Memorabilidad de la información; 7. Flexibilidad y eficiencia de uso; 8. Estética y diseño minimalista; 9. Reconocimiento y resolución de errores; 10. Ayuda y documentación; 11. Privacidad; 12. *Screenflow*; 13. Diseño *responsive*; 14. *Push notifications*; 15. Asociaciones

Este estudio pondrá especial atención a las últimas 5 aportaciones heurísticas como punto innovador de la investigación y adecuación al contexto de uso actual de estas interfaces de contacto y sus consumidores.

3.5. PROCEDIMIENTO

En primer lugar, se aplicará el modelo motivacional de Wilson (1996) para determinar el contexto de uso y necesidad de uso de la muestra. Tal y como se indica anteriormente, este modelo se formulará a través de un análisis del contenido expuesto por distintos autores mencionados en el apartado marco teórico del estudio.

En segundo lugar, con el fin de realizar el estudio heurístico, se realizará una tabla analítica descriptiva para identificar las heurísticas y subheurísticas en las distintas páginas de contacto visibles en las cuatro aplicaciones. A continuación, se muestra la tabla base utilizada en el análisis:

Página Analizada	Descripción del factor de usabilidad (subheurísticas)	Heurística implicada
Registro		
Página de ajustes		
Búsqueda avanzada		
Página principal		
Página del restaurante		

Proceso de reserva y páginas implicadas		
Página de confirmación		
Página de confirmación externa		
Página de reservas		

Tabla 3. Tabla base análisis heurístico. Fuente de producción propia.

En tercer lugar, para realizar el estudio *benchmarking*, se desarrollará una tabla comparativa cuantitativa a modo de *checklist* con la finalidad de analizar el cumplimiento de las heurísticas propuestas y subheurísticas propuestas como resultado del análisis previo.

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA Y CONTEXTO DE LA PROBLEMÁTICA

A) EL TENEDOR

El Tenedor es una web de reservas online y móvil que opera en Europa. La plataforma se inició en España en el año 2007 con el desarrollo de un software de reservas, *El Tenedor manager*, que permite la optimización en la gestión de reservas de los restaurantes asociados. El modelo de negocio de esta plataforma se basa en un *win to win (Business to Business)*. La compañía de El Tenedor actúa como escaparate virtual de los restaurantes y a cambio, les factura una cantidad de 2 euros por cada reserva conseguida. La plataforma también permite que los usuarios puedan elegir un restaurante del catálogo que ofrece esta guía gastronómica, y hacer una reservas de una forma rápida, gratuita y online. Además, a través de la aplicación móvil los usuarios tienen la oportunidad de buscar restaurantes próximos a ellos desde cualquier lugar y hora del día.

Los usuarios puntúan con una media de 4,4 en Google Play con un total de 50.142 valoraciones. Como aspectos positivos los usuarios destacan la calidad de los contenidos ofrecidos, como la oferta y variedad de restaurantes. Aún y así, también encontramos dos argumentos principales que sustentan las críticas negativas con relación a la aplicación. El primer argumento hace referencia a la calidad del servicio ofrecido por la aplicación: *“Nos confirman una reserva de un restaurante para el día 6 de enero y cuando nos presentamos en el restaurante este está cerrado”* (Google Play, 2019). El segundo argumento negativo se sustenta en problemas de usabilidad como por ejemplo: la velocidad de carga, la mala funcionalidad del geolocalizador o la imputabilidad de los correos de cancelación. A continuación se exponen algunas citas: *“El mapa muy malo. No aparecen todos los restaurantes. Muy poco útil y operativo a la hora de buscar los restaurantes disponibles en la zona”, “He reservado esta mañana en un restaurante en Barcelona, me ha aceptado la reserva y a las 17:00 me dice que está anulada, la desinstalo”* (Google Play, 2019).

B) OPEN TABLE

Open Table es una empresa formada en San Francisco, California de la mano de Chuck Templeton en 1998. Esta empresa global fue adquirida por el grupo Booking Holdings, Inc. en 2014 y actúa como proveedora de reservas de restaurantes en más de 20 países, incluyendo Australia, Canadá México, Alemania, Irlanda, Japón, Estados Unidos, Inglaterra y España, de entre otros. Por ello las interfaces desarrolladas están disponibles en distintos idiomas como el Alemán, el inglés, el Japonés, el Italiano o el Español, etc. El servicio ofrecido por Open Table a través de la web o su Aplicación disponible

para Android i Iphone, permite que los usuarios hagan búsquedas o reserven restaurantes bajo unos parámetros de preferencias, como las horas de reserva, la tipología de cocina o el precio medio. Además, como estrategia de fidelización ofrece unos puntos de descuento para los usuarios tras la reserva previa de otros restaurantes. De cara a los restaurantes asociados, Open Table les proporciona un software y hardware (*Electronic Reservation Book*, ERB) para administrar las reservas con sus clientes a través de la aplicación Open Table. En la plataforma de compra y descarga de aplicaciones móviles Google Play, los usuarios puntúan con un 4,6 la aplicación y el servicio que ofrece Open Table. Como aspectos positivos destacan la fiabilidad de las reservas realizadas a través de la aplicación y la facilidad de uso: *“Fácil de usar, confiable. Puedes reservar con anticipación y tienes la garantía de que se hizo”* (Google Play, 2019). Los usuarios también destacan la buena calidad de la información que proporciona la aplicación sobre los restaurantes: *“Me encanta esta aplicación, ya que te provee información acerca de infinitas opciones de restaurantes, en los cuales puedes ver fotos, reseñas y su menú”* (Google Play, 2019). Como críticas negativas se encuentran aspectos relacionados con la gestión de la reserva: *“Reserva confirmada con la app y al llegar al restaurante estaba cerrado por reformas”* (Google Play, 2019). Aún así, la principal crítica se relaciona con aspectos de usabilidad de la aplicación en relación con el funcionamiento de la búsqueda avanzada, la búsqueda por filtros y por sistema de geolocalización: *“Complicado encontrar un restaurante directamente con el nombre. Complicado reservar fechas futuras. No da la opción de compartir la reservación como sucedía antes”, “La aplicación no muestra todas las opciones disponibles dentro del rango de ubicación señalado. Tiene muchos momentos que rompen la experiencia por la lentitud y falta de retroalimentación al usuario en momentos claves”* (Google Play, 2019).

C) DINE PLAN

Dine Plan es una compañía Sud Africana dirigida por Greg Whitfield. Esta ha desarrollado un software focalizado en gestión de reserva de restaurantes online a través de los dispositivos móviles, el cual está disponible para el sistema operativo Android y iOS des del 2018. El modelo de negocio de esta empresa se basa en el *Business to Business* (B2B) con la idea de establecer colaboraciones con distintos restaurantes de Sud África hacer visibles sus establecimientos, facilitar su acceso y reserva a través de la aplicación. Su forma de remuneración es aplicando una tarifa mensual a los restaurantes que utilizan este servicio ofrecido por la aplicación. De cara a los clientes, esta app ofrece la oportunidad de buscar restaurantes filtrados tanto por categorías como por localización o recomendaciones.

En la plataforma Google Play, esta aplicación tiene una puntuación de 4,7 de un total de 109 opiniones. Esta aplicación obtiene tanto críticas positivas en relación con el servicio ofrecido como en la calidad y facilidad de usabilidad que esta presenta: *“A restaurant booking app that really works. Tight coupling with many venues means instant booking confirmations with reminder emails and sms’s. UI is slick, participating restaurants are searchable by name, location, style, price etc. Clear winner in a difficult market”* (Google Play, 2019). Sus críticas negativas giran en torno a la velocidad de carga de la aplicación y la cantidad aparentemente pequeña de restaurantes disponibles en algunas de las zonas: *“But I’m not getting any restaurants in the search. I searched Sandton. I know that there are available because I found the app through a restaurant in the area”, “Very lacking in content and search ability! Can’t find a unnamed pizza restaurant in my area”* (Google Play, 2019).

D) RESTORANDO

Restorando S.A. es una empresa creadora de una plataforma de reserva online dirigida por Frank Martín y lanzada en el año 2011. Esta fue adquirida por The Fork perteneciente al grupo TripAdvisor, la cual opera en países de América Latina como Argentina, México, Colombia, Brasil y Perú, entre otros. Su plataforma está disponible en la web y también a través de una aplicación móvil para ofrecer un servicio instantáneo a sus consumidores que incluye: la búsqueda de restaurantes, la reserva de mesas, el acceso a ofertas, a descuentos o a la información sobre novedades gastronómicas. El modelo de negocio de esta empresa se basa en el *Business to Business (B2B)* con un sistema de remuneración basado en la comisión generada por cada una de las reservas, de la misma forma que la empresa El Tenedor.

En la plataforma Google play, esta aplicación tiene una puntuación de de un total de 4,4 sobre 5 de un total de 7.551 opiniones. Los usuarios destacan como punto positivo el servicio y la calidad del contenido ofrecido a través de la aplicación: *“excelente aplicación no solo por los descuentos, además permite informarse de tipos de comida, precios y calidad de servicio. Lo recomiendo”*. (Google Play, 2019) En este caso, muchos comentarios también destacan aspectos positivos en relación a la algunos puntos de usabilidad de la aplicación: *“Restorando siempre es la primera opción cuando busco un lugar nuevo para visitar, es fácil de usar, filtros muy útiles y muy completa”* (Google Play, 2019).

4.2. ANÁLISIS DEL CONTENIDO

Partiendo del modelo motivacional de Wilson (1996), se analizan las características que completan los 3 factores de éxito que determinan el uso de una aplicación: el contexto de uso (ecosistema digital), la necesidad de uso (micro-momentos de necesidad), y finalmente, la efectividad de la usabilidad de la interfaz (cumplimiento de heurísticas). Tal y como se puede ver sintetizado en el siguiente esquema, si una aplicación de marca cumple con estos tres factores conseguirá que el usuario la utilice de forma repetida obteniendo así su fidelización con la marca:

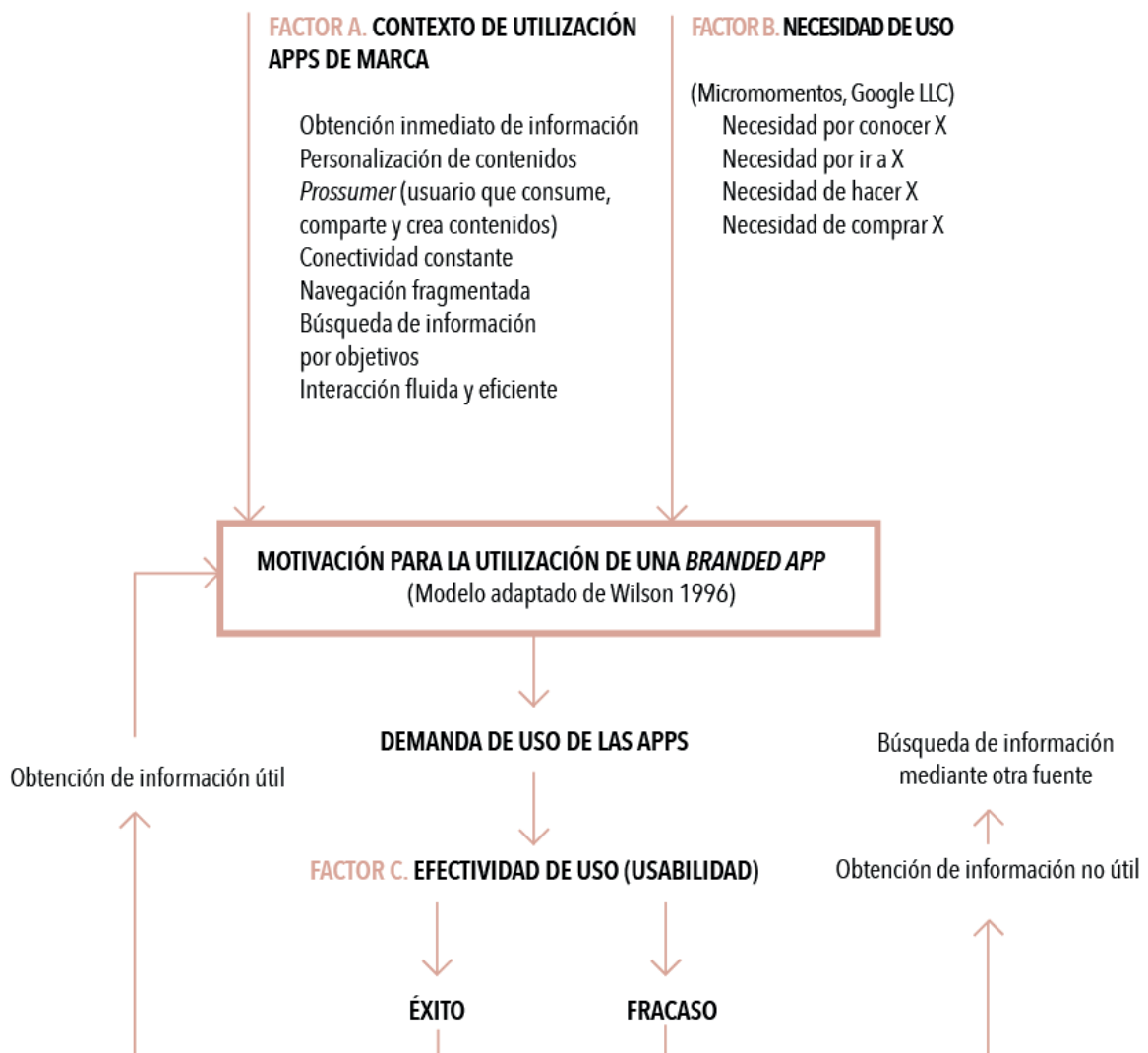


Imagen 4. Esquema sobre los factores motivacionales de uso de las Branded Apps. Fuente de producción propia

Las características que completan el Factor A y el factor B, pueden establecer nuevos principios de usabilidad que complementan las 10 heurísticas de usabilidad propuestas por Nielsen y Molich en 1994. A continuación, se muestran las heurísticas que este estudio propone como interpretación de las características que componen el modelo.

Principio 11. Seguridad: Los modelos de privacidad y protección de datos son una fuente de información importante para los usuarios de *smartphones* cuando estos deciden descargar una aplicación determinada. Las regulaciones de estos modelos son necesarios cuando estos no tienen la oportunidad de obtener información correcta y completa sobre su derecho de privacidad. Estudios demuestran que la percepción de estos usuarios respecto la protección de sus datos es baja y genera desconfianza en el uso de estas interfaces (Hatamian, et al., 2019)²³. Por lo tanto, las aplicaciones móviles deben aclarar de forma específica sus políticas de privacidad. Des de la usabilidad de estas interfaces se proponen 3 aspectos de evaluación:

- Disponibilidad de un informe de políticas de privacidad y protección de datos antes de la descarga de la aplicación (disponible en la plataforma de descarga de Google Play o Apple Store) en referencia a los siguientes aspectos: consentimiento en la transmisión de datos personales, tratamiento de datos personales con motivos de marketing, privacidad en la introducción de credenciales personales, cargos monetarios por el uso de la aplicación, recibo de publicidad o mensajería spam .
- Disponibilidad de un panel de control sobre las políticas de privacidad nombradas anteriormente el diseño de la interfaz.
- Presentación de la información con un diseño y lenguaje entendible que facilite la comprensión rápida de dicha información (cumpliendo los principios heurísticos [2] familiaridad y [4] Consistencia y estándares).

Principio 12. Screenflow: El diseño de la pantalla y los botones de una interfaz para móvil deben cumplir principios ergonómicos adaptados tanto a la forma física de las personas, como al tamaño físico de los dispositivos. Este principio heurístico tiene como objetivo evitar errores en la navegación e interacción de los usuarios con las pantallas táctiles (Aurora Harley, 2019). Con el cumplimiento de esta heurística se optimizaría la interacción fluida y eficiente que demanda el usuario.

23. Hatamian, Majid. Serna, Jetzabel and Rannenber, Kai. (28 February 2019). Revealing the unrevealed: Mining smartphone users privacy perception on app markets. Computer & security, Volume 83, 332-353. 14 Mayo 2019, De ScienceDirect Base de datos

- Tamaño, posición de los botones y separación suficiente entre ellos.
- Disponibilidad de gestos de navegación en dispositivos táctiles. *Horizontal swipe*: deslizamiento hacia la derecha para volver a la pantalla anterior y deslizamiento hacia la izquierda para pasar a la siguiente página. *Vertical swipe*: para seguir leyendo en la misma página. (Cumpliendo el principio heurístico [4] consistencia y estándares, en este caso específicos en los gestos de navegación). Los gestos reproducidos en las pantallas deben intuitivos basados en nuestra experiencia previa y contexto cultural sobre la expresión gestual (Mauney, Ph.D. 2010)²⁴. A partir de un estudio realizado a 240 participantes, se establecieron los gestos más intuitivos para la interacción con pantallas táctiles.

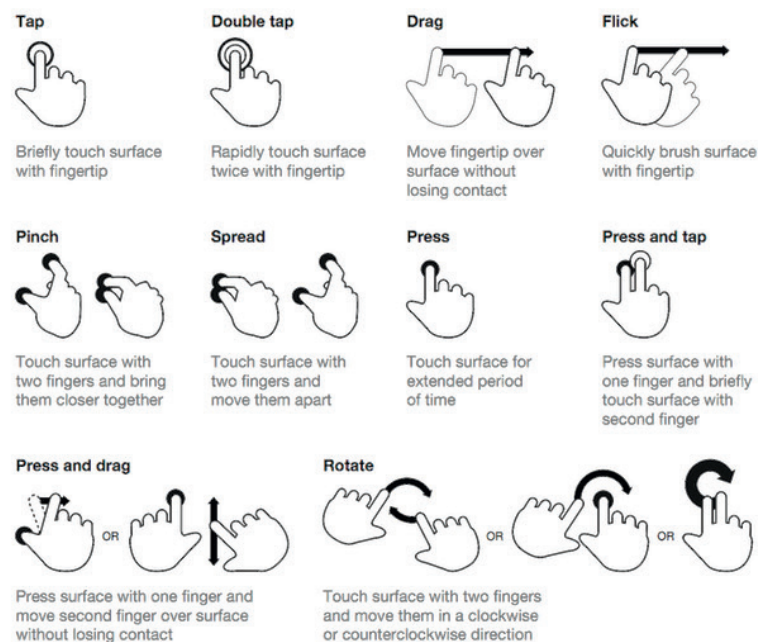


Imagen 5. Gestos de navegación Dan Mauney. Fuente Researchgate.net

Principio 13. Diseño *Responsive*: el diseño *responsive* tiene como objetivo hacer que el diseño de una interfaz se adapte al tamaño de pantalla de cualquier dispositivo móvil, tableta u ordenador, de forma que el usuario pueda tener acceso a todos los contenidos disponibles de una forma rápida e intuitiva. Para diseñar una interfaz que se adapte a los distintos formatos de pantalla se deben tener en cuenta dos elementos principales: en primer lugar, la priorización de los contenidos en orden de preferencia para el usuario, y en segundo lugar, la presentación de estos contenidos

24. Mauney, Dan Ph.D. (2010). Cultural Similarities and Differences in User-Defined Gestures for Touchscreen User Interfaces. 20 Mayo 2019, de Atlanta, GA, USA Sitio web: http://www.thecapras.org/mcapra/papers/Capra_CHI2010_Cultural_Differences_in_Touchscreen_Gestures.pdf

en la interfaz según su nivel de priorización (Pernice, 2014)²⁵. Por lo tanto, un diseño *responsive* mejorará la experiencia de uso de los consumidores sin importar el dispositivo utilizado, desde cualquier lugar y en cualquier momento. El objetivo de este diseño es proporcionarle al usuario un acceso rápido a los contenidos que este priorice de la forma más rápida e intuitiva posible.

- Pantalla de inicio des del cual se puedan visibilizar todos los contenidos sin necesidad de deslizar la pantalla de forma vertical u horizontal.
- Disponibilidad de un menú de contenidos tipo icono “Hamburger” (Cumpliendo el principio heurístico [4] consistencia y estándares).
- Disponibilidad de un menú de acceso directo (*Quick Links*) a los contenidos prioritarios para cada usuario, el cual puede incluir búsquedas previamente guardadas, filtros de búsqueda, barra de búsqueda.

Principio 14. *Push notifications* o notificaciones: El objetivo de los mensajes *push* es motivar a los usuarios a que usen la aplicación para satisfacer sus necesidades. En el marketing de los micro-momentos utilizar mensajes *push* ayudará a ganar presencia en la mente del consumidor en estos momentos de necesidad y a incentivar el uso repetido de los servicios que se le proporcionan. Por lo tanto, el uso de los mensajes *push* incrementa el *engagement* con los usuarios ya que les proporcionan mensajes personalizados en momentos del día programados para que estos adquieran más relevancia .

- Disponibilidad de mensajes *push*.
- Mensaje de petición para la habilitación de las notificaciones. Para disponer de una mayor aprobación en habilitación de estos mensajes, los usuarios deben de haber comprobado la utilidad que una aplicación. Enviar estos mensajes en el momento posterior de la instalación o descarga de esta generaría desconfianza en el usuario y consecuentemente el rechazo para recibir notificaciones.
- Aviso a los usuarios sobre la información que se proporcionará mediante las notificaciones. Ofrecer esta información puede hacer que los usuarios comprendan la utilidad de estos mensajes, y consecuentemente, puede hacer que aumente su credibilidad y confianza en el uso de la aplicación.

25. Pernice, Kara. (2014). Responsive Design and Intranets and Importance of Content Prioritization. 19 Mayo 2019, de Nielsen Norman Group Sitio web: <https://www.nngroup.com/articles/responsive-design-intranets/>

- Cantidad de mensajes *push* o notificaciones enviadas. Priorizar la calidad antes que la cantidad para generar una mayor satisfacción en el usuario.
- Relevancia de los mensajes *push* en cuanto a contenido, hora y localización.
- Disponibilidad y visibilidad de un panel de control u opción para deshabilitar el envío de notificaciones.


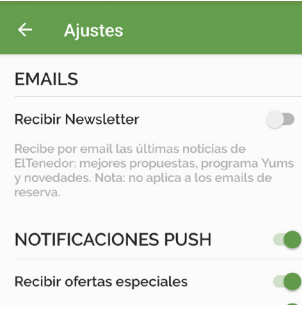
Principio 15. Asociaciones: Los botones sociales provienen del botón de compartir a través del correo electrónico, el cuál inicialmente permitía enviar una página web vía email con otras personas o contactos. Actualmente, estos botones son una URL que ofrece la posibilidad de publicar el contenido de un site existente a través de las redes sociales Insertar un botón para compartir el contenido en las redes sociales puede afectar en la decisión de compra de los consumidores online, ya que las personas comparten contenidos sobre productos y marcas para informarse, comparar opiniones y reafirmar su intención de compra. Mostrar las recomendaciones anteriores sobre los productos, también ayuda a reafirmar la motivación de compra de los clientes potenciales, ya que así, aumenta el nivel confianza del consumidor en relación con la compra del producto deseado.

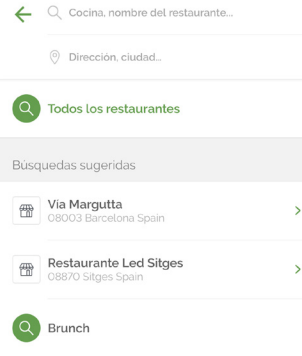
Pero esta necesidad de compartir el contenido es mayor para los usuarios que visitan un *site* a través de sus *smartphones* que para los usuarios que lo hacen a través de tabletas u ordenadores. Compartir archivos es una de las principales actividades de uso de los *smartphones* y la previsión es que esta incremente en un 19% para 2022. La falta de un *link* directo o botón de compartir el contenido en las *branded applications* dificultaría la usabilidad de la interfaz, ya que los usuarios se verían obligados copiar y pegar el contenido en sus redes sociales o hacer una captura de la pantalla para posteriormente compartirlo. En definitiva, se establecen 3 parámetros heurísticos para las aplicaciones en relación este punto:


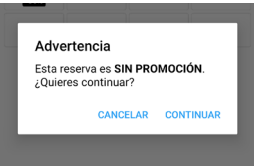
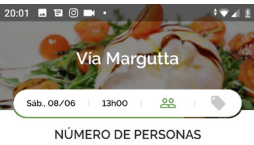
- Disponibilidad de botones para compartir el contenido en las redes sociales.
- Visibilidad de los botones en cada una de las páginas.
- Visibilidad del número de contenidos compartidos (*shares*) o me gusta (*likes*) en las redes sociales si estas tienen una cantidad considerable. En el caso contrario, generaría desconfianza y falta de credibilidad para los usuarios.

4.3. ANÁLISIS HEURÍSTICO DE LAS APPS DE MARCA

EL TENEDOR ANÁLISIS HEURÍSTICAS

Página analizada	Descripción factor de usabilidad (Subheurísticas)	Heurística implicada
<p>Registro</p>  <p><i>Imagen 6. Página de registro. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</i></p>	<p>Registro en la aplicación mediante facebook o registro manual con el correo, nombre de usuario y contraseña. No existe la posibilidad de registrarse mediante gmail de forma directa.</p> <p>Existencia de un link directo a la política de privacidad de El Tenedor.</p> <p>Documento de política de privacidad extenso y difícil de comprender.</p>	<p>Memorabilidad</p> <p>Seguridad</p> <p>Familiaridad</p>
<p>Página de ajustes</p>  <p><i>Imagen 7. Página de ajustes. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</i></p>	<p>Opción de control para la recepción de <i>emails</i> y notificaciones <i>push</i>.</p> <p>Existencia de personalización en los permisos de aplicación para acceder a la ubicación de datos del usuario.</p> <p>Visibilidad de una página de información personal y un campo de entrada de datos necesarios para realizar reservas: nombre, correo electrónico, teléfono de contacto y sexo.</p>	<p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Seguridad</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Memorabilidad</p>

Página analizada	Descripción factor de usabilidad (Subheurísticas)	Heurística implicada
Búsqueda avanzada  <p><i>Imagen 8. Página de búsqueda avanzada. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</i></p>	<p>La barra de búsqueda avanzada solo permite hacer búsquedas personalizadas basándonos en dos categorías: la primera es flexible y la segunda es la localización.</p>	Flexibilidad y eficiencia de uso
	<p>Las búsquedas de sugerencia solo se basan en una categoría aleatoria.</p>	Flexibilidad y eficiencia de uso
	<p>Filtro de geolocalización para localizar restaurantes cerca del usuario</p>	Geolocalización
	<p>Aplicación de filtros por categorías de restaurante (tipología de cocina, por precios, ofertas, formas de pago, dietas especiales, etc)</p>	Flexibilidad y eficiencia de uso
	<p>Dificultad para localizar la opción de filtros por categorías a través de la búsqueda avanzada</p>	Familiaridad
Página principal	<p>Visualización de distintos restaurantes recomendados pertenecientes a subcategorías sin concondancia: estructura de navegación ilógica ("restaurantes para grupos" junto a "restaurantes en Gracia").</p>	Familiaridad
	<p>Para visualizar todas las opciones y otros servicios debes seguir deslizar la pantalla verticalmente.</p>	Diseño <i>Responsive</i>
	<p>Consistencia en el diseño, iconos, tipografía y botones disponibles</p>	Consistencia y estándares


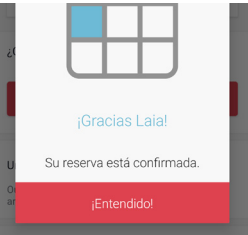
Página analizada	Descripción factor de usabilidad (Subheurísticas)	Heurística implicada
<p>Página modelo de restaurante</p>  <p>Imagen 9. Página de restaurante. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</p>	<p>Opciones e información básica presentadas en una única página: necesidad de deslizar verticalmente la página para visualizar el tipo de información disponible.</p> <p>La opción de “reservar” se mantiene fija en la pantalla al hacer el <i>scroll</i> vertical de la página.</p> <p>Orden lógico de la información del restaurante</p> <p>Link con las opiniones de los usuarios a TripAdvisor</p> <p>Posibilidad de compartir en redes la página del restaurante seleccionado.</p> <p>Posibilidad de marcar como favorito el restaurante seleccionado.</p> <p>Link directo a Google Maps para localizar el restaurante</p> <p>Información sintetizada, implica poco tiempo de asimilación.</p>	<p><i>Diseño responsive</i></p> <p>Familiaridad</p> <p>Asociaciones Asociaciones Memorabilidad de la información</p> <p>Geolocalización</p> <p>Diseño minimalista</p>
<p>Proceso de reserva y páginas implicadas</p>   <p>Imagen 10. Página de reserva. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</p>	<p>Mensaje de aviso ante errores potenciales para habilitar la continuidad de navegación</p> <p>Visibilidad de todos los pasos requeridos para avanzar en la navegación y visibilidad del punto de navegación en el que se encuentra, a través de iconos.</p> <p>Falta de indicadores rehacer o deshacer</p>	<p>Prevención de errores</p> <p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p>

Página analizada	Descripción factor de usabilidad (Subheurísticas)	Heurística implicada	
<p data-bbox="167 264 347 349">Página de confirmación</p> 	<p data-bbox="491 271 1129 338">Visibilidad de una pagina de confirmación y finalización del proceso de navegación</p> <p data-bbox="491 376 1129 443">Posibilidad de compartir vía mail o RRSS la confirmación y datos básicos de la reserva.</p>	<p data-bbox="1153 271 1437 338">Visibilidad del estado del sistema</p> <p data-bbox="1153 376 1326 409">Asociaciones</p>	
<p data-bbox="167 707 472 813"><i>Imagen 11. Página de confirmación. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</i></p>	<p data-bbox="167 824 472 909">Página de confirmación externa</p> 	<p data-bbox="491 831 1129 898">Correo electrónico de confirmación de la reserva y la información básica implicada.</p> <p data-bbox="491 936 1086 969">Opción de cancelación vía correo electrónico</p> <p data-bbox="491 1043 1129 1111">Opción de añadir en el calendario Google (Google Calendar)</p>	<p data-bbox="1153 831 1437 898">Visibilidad del estado del sistema</p> <p data-bbox="1153 936 1430 1003">Control del sistema por parte del usuario</p> <p data-bbox="1153 1043 1430 1111">Memorabilidad de la información</p>
<p data-bbox="167 1267 472 1406"><i>Imagen 12. Página de confirmación externa. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</i></p>	<p data-bbox="167 1424 432 1458">Página de reservas</p> 	<p data-bbox="491 1424 1129 1563">No existe la posibilidad de compartir la reserva i la información básica a través de correo electrónico o RRSS una vez la reserva ya está confirmada.</p>	<p data-bbox="1153 1424 1326 1458">Asociaciones</p>
<p data-bbox="167 1816 472 1955"><i>Imagen 13. Página de confirmación externa. Fuente: captura de pantalla de El Tenedor App</i></p>			

OPEN TABLE ANÁLISIS HEURÍSTICAS

Página analizada	Descripción factor de usabilidad	Heurística implicada
<p>Registro</p>  <p><i>Imagen 14. Página de registro. Fuente: captura de pantalla de Open Table App</i></p>	<p>Registro en la aplicación mediante facebook o Gmail o registro manual.</p> <p>Mensaje alerta sobre los permisos de acceso a la información y datos del usuario.</p>	<p>Memorabilidad</p> <p>Seguridad</p> <p>Visibilidad del estado del sistema</p>
<p>Página de ajustes</p>  <p><i>Imagen 15. Página de registro. Fuente: captura de pantalla de Open Table App</i></p>	<p>Detalles de la cuenta personalizados: existencia del campo "preferencias en comida" para aplicar a todas las reservas.</p> <p>Visualización resumida sobre la política de privacidad, permisos de acceso a los datos del usuario y solicitud para compartir los datos con terceros (restaurantes del mismo grupo).</p> <p>Preferencias de mensajes <i>push</i> y correo electrónico filtrados por categorías (recordatorio reservas, ofertas especiales, eventos gastronómicos).</p> <p>Apartado de ayuda e información con todos los documentos o plataformas para resolver dudas del funcionamiento y uso de la aplicación (Blog open table, ayuda y soporte FAQs)</p>	<p>Memorabilidad</p> <p>Personalización</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Seguridad</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Mensajes push</p> <p>Ayuda y documentación.</p>

Página analizada	Descripción factor de usabilidad	Heurística implicada
Búsqueda avanzada 	<p>Poca disponibilidad de filtros: restaurante, ubicación, hora y disponibilidad de asistentes.</p> <p>Filtro de ubicación para localizar restaurantes cerca del usuario</p> <p>Visualización clara y ordenada de los filtros en la barra de búsqueda avanzada.</p>	<p>Flexibilidad y eficiencia de uso</p> <p>Geolocalización</p> <p>Diseño minimalista</p>
<p><i>Imagen 16. Página de búsqueda avanzada. Fuente: captura de pantalla de Open Table App</i></p>		
Página Restaurante 	<p>Visualización de la información disponible a través de pestañas (menú: reservas, menú y reseñas) en una sola página.</p> <p>Diseño ordenada por apartados, información fotografías y gráficos de calificación y reseñas.</p> <p>Existencia y reconocimiento de iconos compartir y marcar como favorito.</p> <p>Mensajes de ayuda para realizar la reserva "Toca un horario para reservar tu mesa".</p> <p>Opción de minimizar la página y seguir navegando sin perder la búsqueda</p> <p>Visualización de las opiniones de los usuarios.</p>	<p>Diseño <i>responsive</i></p> <p>Diseño minimalista</p> <p>Consistencia y estándares</p> <p>Asociaciones</p> <p>Prevención de errores</p> <p>Diseño <i>responsive</i></p> <p>Asociaciones</p>
<p><i>Imagen 17. Página de restaurante. Fuente: captura de pantalla de Open Table App</i></p>		
Página Principal	<p>Aparición lógica y ordenada de la información disponible: barra de búsqueda avanzada en la parte de arriba, recomendaciones de restaurantes y filtros aplicados recomendados en la parte del medio y la barra de menú principal de la aplicación en la parte inferior (esta permanece siempre estática)</p> <p>Consistencia en el diseño, iconos, tipografía y botones disponibles.</p>	<p>Familiaridad</p> <p>Diseño <i>responsive</i></p> <p>Consistencia y estándares</p>

Página analizada	Descripción factor de usabilidad	Heurística implicada
<p>Proceso de reserva y páginas implicadas</p>  <p>¿Permitir novedades por mensaje de texto?</p> <p>Recibir recordatorios y novedades del estado de las listas de espera. Puedes optar por no en cualquier momento cambiando tus ajustes.</p> <p>VER MÁS</p> <p>Recibir correos electrónicos del restaurante</p> <p>Quiero registrarme para recibir ofertas y noticias de este restaurante por correo electrónico.</p> <p>VER MÁS</p> <p>Al seleccionar "Reservar", aceptas los términos y condiciones de las Términos de uso y la Política de privacidad de OpenTable.</p> <p>RESERVAR</p> <p><i>Imagen 18. Página de proceso de reserva. Fuente: captura de pantalla de Open Table App</i></p>	<p>No hay visibilidad de todos los pasos requeridos para avanzar en la navegación ni del punto de navegación en el que se encuentra el usuario. Existencia de una única página del proceso de reserva para confirmar la acción.</p> <p>Posibilidad de minimizar la página de reserva para hacer otras búsquedas.</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Diseño <i>responsive</i></p>
<p>Página de confirmación</p>  <p>¡Gracias Laia!</p> <p>Su reserva está confirmada.</p> <p>¡Entendido!</p> <p><i>Imagen 18. Página de confirmación. Fuente: captura de pantalla de Open Table App</i></p>	<p>Visibilidad de una página de confirmación y finalización del proceso de navegación.</p> <p>No existencia de un mensaje que indique como encontrar los datos de la reserva ni un documento de confirmación de esta.</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Prevención de errores.</p>


Página analizada	Descripción factor de usabilidad	Heurística implicada
<p>Página de confirmación externa</p> 	<p>Correo electrónico de confirmación de la reserva y la información básica implicada.</p> <p>Opción de añadir en el calendario de Google la reserva (fecha y hora).</p> <p>Opción de modificar o cancelar la reserva</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Memorabilidad</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p>
<p>Página de reservas</p> 	<p>Opción de compartir en redes sociales o enviar correo electrónico a los asistentes información sobre la reserva.</p> <p>Link directo al marcador de llamadas del teléfono para contactar con el restaurante.</p>	<p>Asociaciones</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p>

Imagen 18. Página de confirmación externa. Fuente: captura de pantalla de Open Table App

Imagen 19. Página de reserva. Fuente: captura de pantalla de Open Table App

DINER PLAN ANÁLISIS HEURÍSTICAS

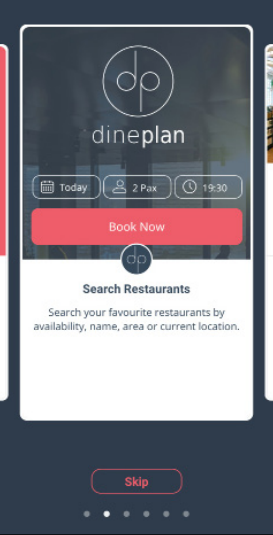
Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
Registro	Existencia de una demo de introducción anterior al registro	Ayuda y documentación
	Mensaje alerta sobre los permisos de acceso a la información y datos del usuario y localización.	Seguridad Visibilidad del estado del sistema
	Verificación de la cuenta mediante una clave de acceso a través de la mensajería móvil	Seguridad

Imagen 20. Página de registro. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App

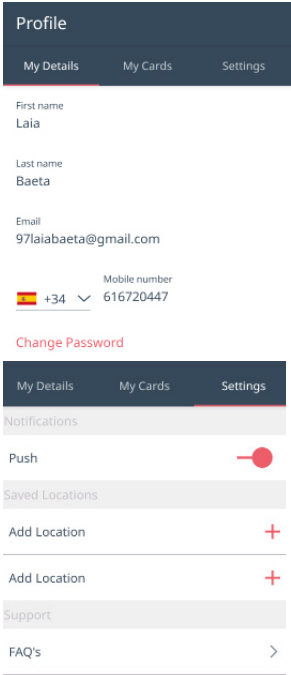
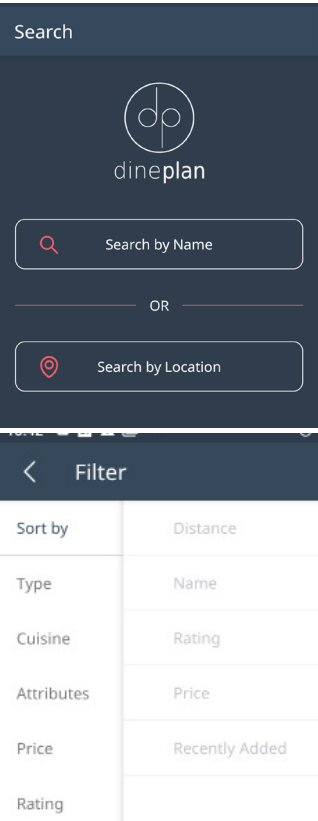
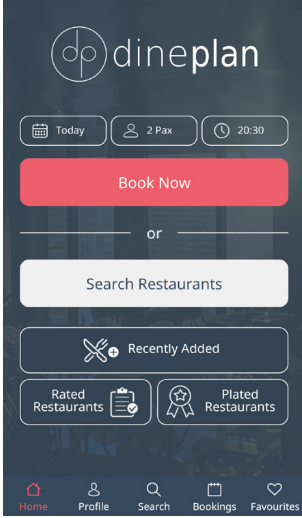
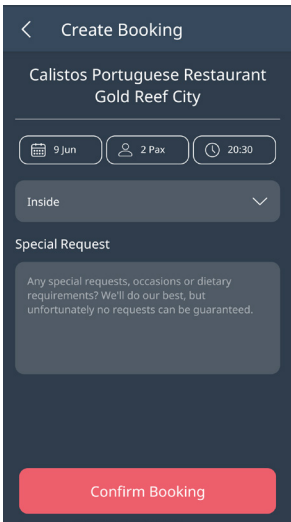
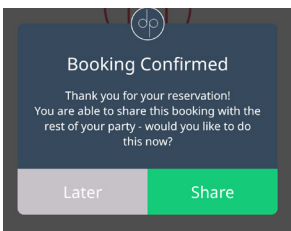
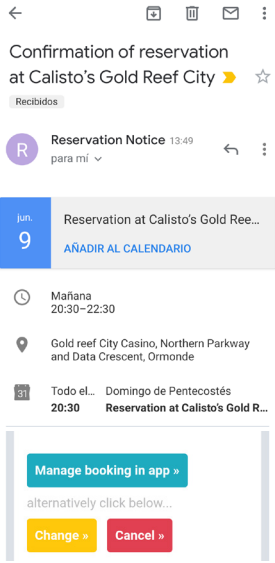

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
Página de ajustes 	<p>Existencia de una pantalla de perfil personal donde se visualizan todas las opciones disponibles y controladas por el usuario, que incluye información personal, opción de añadir tarjeta de crédito y ajustes.</p> <p>Botón de activar o desactivar de mensajes <i>push</i>.</p> <p>Posibilidad de añadir localizaciones en la memoria de la interfaz para activar búsquedas rápidas a través del geolocalizador.</p> <p>La visualización de las políticas de privacidad y términos y condiciones de uso de las aplicaciones a través de documentos extensos.</p> <p>Plataformas de soporte que incluye apartado de FAQs, la <i>demo</i> introductoria de la aplicación y acceso directo de contacto con la empresa vía mail.</p>	<p>Diseño <i>Responsive</i></p> <p>Control del sistema por parte del usuario Mensajes <i>Push</i></p> <p>Memorabilidad</p> <p>Seguridad Diseño minimalista</p> <p>Ayuda y documentación</p>

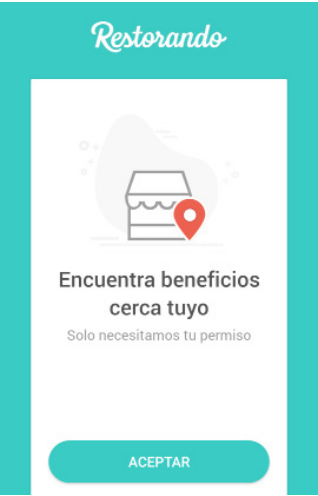
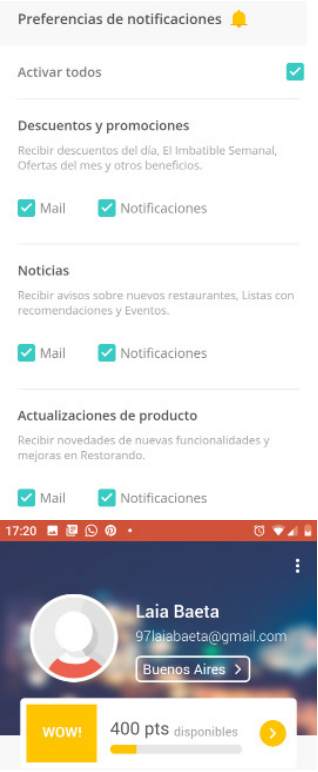
Imagen 21. Página de ajustes. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App

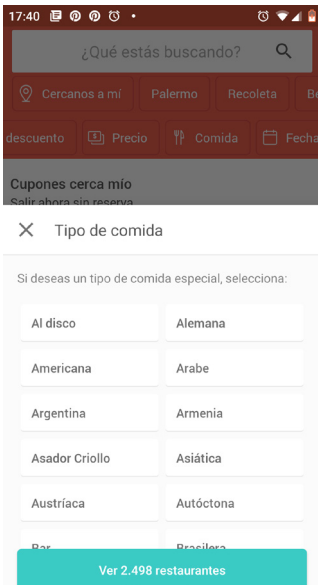
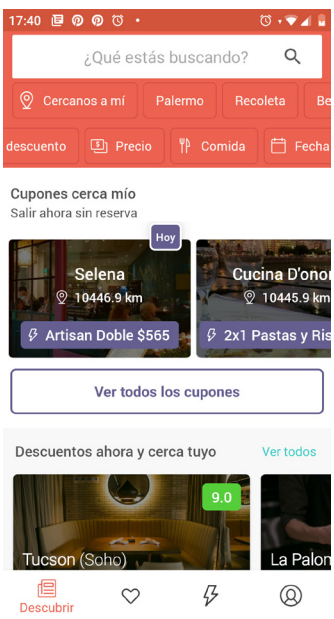
Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p data-bbox="129 203 459 248">Búsqueda avanzada</p>  <p data-bbox="129 1131 459 1270"><i>Imagen 22. Página de búsqueda avanzada. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</i></p>	<p data-bbox="459 203 1118 427">Gran disponibilidad de filtros para las búsquedas avanzadas. Permite hacer búsquedas a través de las características básicas de la reserva (día, hora y número de personas), también a través de la geolocalización del dispositivo y rango de distancia preferente.</p> <p data-bbox="459 450 1118 674">Disponibilidad de aplicar otros filtros como tipología de reserva (instantánea o de confirmación), tipología de cocina, atributos del restaurante (con terraza, interiores, con conexión wifi, etc), filtro por margen precio deseable, o <i>rating</i> de calidad (estrellas asociadas).</p> <p data-bbox="459 696 1118 808">Finalmente se encuentra la búsqueda rápida por nombre del restaurante a través de una barra de búsqueda.</p>	<p data-bbox="1118 203 1433 338">Flexibilidad y eficiencia de uso</p> <p data-bbox="1118 338 1433 383">Geolocalización</p> <p data-bbox="1118 450 1433 584">Flexibilidad y eficiencia de uso Control del sistema por parte del usuario</p> <p data-bbox="1118 696 1433 763">Flexibilidad y eficiencia de uso</p>

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p data-bbox="167 212 391 248">Página principal</p>  <p data-bbox="167 828 470 929"><i>Imagen 23. Página principal. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</i></p>	<p data-bbox="518 212 1141 537">Distinción entre las dos opciones/servicios disponibles en la aplicación mediante menús: En primer lugar la búsqueda y reserva rápida de restaurantes, la cuál redirige al usuario a la página de búsqueda avanzada. En segundo lugar la búsqueda de restaurantes por recomendaciones, premios o recién añadidos, en esta búsqueda no existen filtros por categorías.</p> <p data-bbox="518 571 1141 638">Consistencia en el diseño, iconos, tipografía y botones disponibles.</p>	<p data-bbox="1157 212 1460 257">Diseño <i>responsive</i></p> <p data-bbox="1157 280 1460 324">Familiaridad</p> <p data-bbox="1157 347 1460 436">Flexibilidad y eficiencia de uso</p> <p data-bbox="1157 571 1460 638">Consistencia y estándares</p>
<p data-bbox="167 952 422 987">Página restaurante</p>  <p data-bbox="167 1792 470 1892"><i>Imagen 24. Página de reserva. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</i></p>	<p data-bbox="518 952 1141 1064">Presentación clara de toda la información básica del restaurante en la pantalla o mediante el deslizamiento vertical de esta.</p> <p data-bbox="518 1086 1141 1176">Información resumida con la opción de “leer más”.</p> <p data-bbox="518 1198 1141 1288">Existencia de situar la localización el restaurante mediante Google Maps.</p> <p data-bbox="518 1310 1141 1444">Menú desplegable con existencia de un link directo para compartir en las redes el perfil del restaurante, o contactar con la empresa para reportar quejas o dudas.</p> <p data-bbox="518 1467 1141 1556">Iconos reconocibles con una palabra descriptiva e sus funciones (compartir, mapa, <i>report</i>).</p> <p data-bbox="518 1579 1141 1624">Icono de añadir como favoritos</p>	<p data-bbox="1157 952 1460 1064">Familiaridad Diseño minimalista <i>Screenflow</i></p> <p data-bbox="1157 1086 1460 1131"><i>Diseño responsive</i></p> <p data-bbox="1157 1198 1460 1243">Geolocalización</p> <p data-bbox="1157 1310 1460 1422">Asociaciones Ayuda y documentación</p> <p data-bbox="1157 1467 1460 1534">Prevención de errores</p> <p data-bbox="1157 1579 1460 1624">Memorabilidad</p>

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p data-bbox="129 203 459 302">Proceso de reserva y páginas implicadas</p>  <p data-bbox="129 882 459 987"><i>Imagen 25. Página proceso de reserva. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</i></p>	<p data-bbox="459 203 1114 302">Existencia de dos páginas implicadas en el proceso de reserva</p> <p data-bbox="459 315 1114 495">La primera página extiende unas preferencias despegables para la reserva (fecha, hora, asistentes, localización de la mesa). También añade un espacio para otras preferencias personalizadas.</p> <p data-bbox="459 517 1114 696">La segunda página es un resumen de las preferencias marcadas previamente para confirmar la reserva. También aparecen los datos del usuario registrado y un botón de aceptación de los términos y condiciones.</p>	<p data-bbox="1114 315 1434 394">Control del sistema por parte del usuario</p> <p data-bbox="1114 517 1434 562">Prevención de errores</p>
<p data-bbox="129 1025 459 1122">Página de confirmación</p>  <p data-bbox="129 1420 459 1525"><i>Imagen 26. Página de confirmación. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</i></p>	<p data-bbox="459 1025 1114 1104">Página de confirmación y finalización del proceso de reserva.</p> <p data-bbox="459 1126 1114 1216">Opción de compartir la reserva a través de las redes sociales.</p>	<p data-bbox="1114 1025 1434 1104">Visibilidad del estado del sistema</p> <p data-bbox="1114 1126 1434 1171">Asociaciones</p>

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p>Página de confirmación externa</p>  <p>Imagen 27. Página confirmación externa. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</p>	<p>Correo electrónico de confirmación de la reserva y la información básica implicada.</p> <p>Opción de cancelar o modificar la reserva vía mail.</p> <p>Opción de compartir la reserva mediante Google Calendar.</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Memorabilidad</p>
<p>Página de reservas</p>  <p>Imagen 28. Páginade reserva. Fuente: captura de pantalla de Dine Plan App</p>	<p>Visualización de todas las reservas y de su estado : activas o canceladas, a la espera de confirmación o reservas pasadas.</p> <p>Opción de modificar o cancelar la reserva</p> <p>Opción de búsqueda avanzada por filtros de lista de reservas: por estado de la reserva y fecha de la reserva.</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Memorabilidad</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Flexibilidad y eficiencia de uso</p>

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p>Registro</p> 	<p>Existencia de una <i>demo</i> de introducción anterior al registro.</p> <p>Mensaje alerta sobre los permisos de acceso a la geolocalización del <i>smartphone</i>.</p> <p>Página de selección de la región del usuario</p> <p>Registro a través de facebook o a través de los campos propios a rellenar con el nombre y email.</p> <p>Panel de activación de recibo de mensajes <i>push</i> y promociones.</p>	<p>Ayuda y documentación</p> <p>Seguridad</p> <p>Flexibilidad y eficiencia de uso</p> <p>Memorabilidad</p> <p>Control del sistema por parte del usuario Mensajes <i>Push</i></p>
<p><i>Imagen 29. Páginade registro. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</i></p>		
<p>Página de ajustes</p> 	<p>Existencia de una pantalla de perfil personal con los datos del usuario nombre de perfil y correo electrónico sin posibilidad de modificación.</p> <p>Visibilidad de una página de preferencias para activar y desactivar las notificaciones vía mail o mensajes push a la aplicación divididos por categorías.</p> <p>No existe la posibilidad de acceder a un panel de control y visualización de las políticas de privacidad y términos y condiciones de uso.</p> <p>No existe la posibilidad de acceder a una página de ayuda y documentación suplementaria sobre el uso de la aplicación.</p>	<p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Control del sistema por parte del usuario Mensajes <i>Push</i></p> <p>Control del sistema por parte del usuario Seguridad</p> <p>Ayuda y documentación</p>
<p><i>Imagen 30. Páginade registro. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</i></p>		

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p>Búsqueda avanzada</p>  <p>Imagen 31. Página de registro. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</p>	<p>Gran disponibilidad de filtros para las búsquedas avanzadas. Permite hacer búsquedas a través de las características básicas de la reserva (día, hora y número de personas), a través de localizaciones concretas, restaurantes con descuentos, precio medio, tipología de comidas, y características físicas del restaurante.</p> <p>Visualización de las opciones disponibles que aparecen a través de una pantalla desplegable al hacer <i>click</i> en cada categoría.</p> <p>Disponibilidad de la búsqueda rápida por nombre del restaurante a través de una barra de búsqueda.</p>	<p>Flexibilidad y eficiencia de uso</p> <p>Geolocalización</p> <p>Diseño <i>responsive</i></p> <p>Flexibilidad y eficiencia de uso</p>
<p>Página principal</p>  <p>Imagen 32. Página principal. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</p>	<p>Orden lógico de la información disponible. Visualización de la barra de búsqueda avanzada, seguida de la barra de filtros y finalmente las recomendaciones de la propia aplicación.</p> <p>Visualización de la búsqueda filtrada por categorías deslizando la pantalla hacia la izquierda.</p> <p>Visualización de distintos restaurantes recomendados divididos en subcategorías (descuentos, vegetarianos, "cerca de ti", etc) aleatorias. Visualización completa deslizando la pantalla horizontalmente.</p>	<p>Familiaridad</p> <p>Screenflow</p> <p>Screenflow</p>

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p>Página restaurante</p>  <p>Imagen 33. Página de restaurante. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</p>	<p>Visualización completa de toda la información disponible a través de iconos y pantallas desplegables para ampliar la información.</p> <p>La opción de "reserva gratis" se mantiene fija en la pantalla al hacer el <i>scroll</i> vertical de la página.</p> <p>Amplia visualización de los comentarios y opiniones de los usuarios sobre el restaurante seleccionado.</p> <p>Nota media de las opiniones de los usuarios dividida en categorías (ambiente/comida/ servicio).</p>	<p>Diseño <i>responsive</i> Familiaridad</p> <p>Diseño <i>responsive</i></p>
<p>Proceso de reserva y páginas implicadas</p>  <p>Imagen 34. Página de reserva. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</p>	<p>Iconos que indican los pasos a seguir para hacer la reserva</p> <p>Calendarización en forma de listado solo con la posibilidad de hacer una reserva a un mes vista.</p> <p>Memorabilidad de los datos básicos nombre y email para hacer la reserva, pero debes incluir el número de teléfono que no ha sido registrado previamente</p> <p>Posibilidad de dejar un mensaje sobre pedidos personales y comentarios sobre la reserva.</p> <p>No existe una página resumen de la reserva anterior a la confirmación.</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Consistencia y estándares</p> <p>Memorabilidad</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Prevención de errores</p>

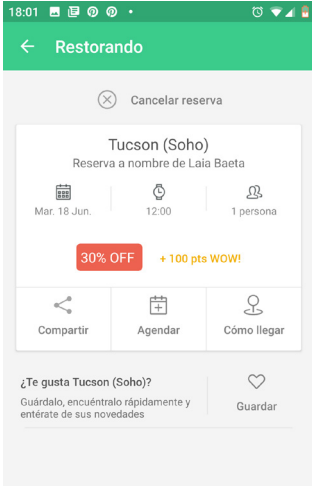
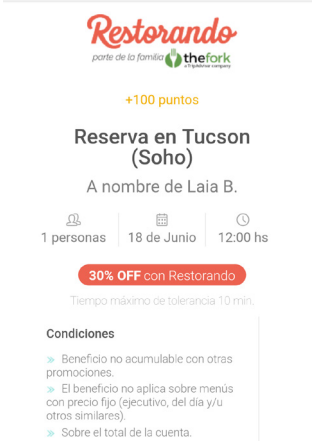
Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p>Página de confirmación</p> 	<p>Visualización de una página de confirmación sin la aparición un símbolo de un tic verde o la visualización de un mensaje con la palabra "confirmación".</p> <p>Visualización de los datos básicos de la reserva</p> <p>Posibilidad de compartir la reserva (RRSS o agendarla a través de Google Calendar).</p> <p>Posibilidad de cancelar la reserva.</p>	<p>Consistencia y estándares</p> <p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Asociaciones</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p>
<p>Página de confirmación externa</p> 	<p>Existencia de una página de confirmación externa.</p> <p>Posibilidad de agendar, ver y cancelar la reserva</p> <p>No existencia de una página de confirmación de cancelación externa.</p>	<p>Visibilidad del estado del sistema</p> <p>Control del sistema por parte del usuario</p> <p>Visibilidad del estado del sistema</p>

Imagen 35. Página de confirmación. Fuente: captura de pantalla de Restorando App

Imagen 36. Página de confirmación externa. Fuente: captura de pantalla de Restorando App

Página analizada	Descripción de las dificultades de usabilidad	Heurística implicada
<p data-bbox="129 203 459 248">Página de reservas</p>  <p data-bbox="129 797 459 907"><i>Imagen 37. Página de reservas. Fuente: captura de pantalla de Restorando App</i></p>	<p data-bbox="459 203 1114 248">Visualización de todas las reservas activas</p> <p data-bbox="459 315 1114 427">No visualización de los restaurantes cancelados ni mensaje de cancelación (desaparición del restaurante de la lista de reservas)</p> <p data-bbox="459 450 1114 562"><i>Link</i> de cancelación de la reserva con otra tipografía y color en relación con la página de confirmación.</p>	<p data-bbox="1114 203 1433 293">Visibilidad del estado del sistema</p> <p data-bbox="1114 315 1433 405">Visibilidad del estado del sistema</p> <p data-bbox="1114 450 1433 539">Consistencia y estándares</p>

Tabla 4. Tabla de análisis heurístico: El Tenedor, Open Table, Dine Plan y Restorando. Fuente de producción propia

4.4. ANÁLISIS BENCHMARKING

TABLA COMPARATIVA APPS

Heurísticas - Subheurísticas	El tenedor	Open Table	Dine Plan	Restorando
Visualización del estado del sistema				
Barras de carga	●	●	●	●
Indicadores del estado del proceso de reserva (inició - desarrollo - fin)	●	●	●	●
Página interna de confirmación y finalización de la reserva	●	●	●	●
Página externa de confirmación de la reserva (vía mail)	●	●	●	●
Indicador del estado de la reserva en la página de reservas	●	●	●	●
Página interna de cancelación de la reserva	●	●	●	●
Página externa de cancelación de la reserva	●	●	●	●
Familiaridad				
Reconocimiento de iconos (marcar favoritos, compartir en redes sociales, buscar en el mapa)	●	●	●	●
Reconocimiento barra búsqueda avanzada y filtros por categorías	●	●	●	●
Funcionamiento reconocible del calendario para la reserva (modelo calendario estándar).	●	●	●	●
Funcionamiento reconocible del horario para la reserva (modelo marcador de hora estándar).	●	●	●	●
Compresibilidad del lenguaje utilizado.	●	●	●	●
Orden lógico de las páginas y el proceso de reserva	●	●	●	●

Heurísticas - Subheurísticas	El tenedor	Open Table	Dine Plan	Restorando
Control del sistema por parte del usuario				
Opción deshacer paso	●	●	●	●
Opción rehacer paso	●	●	●	●
Opción de cancelar reserva	●	●	●	●
Opción confirmar reserva	●	●	●	●
Opción de modificar la reserva	●	●	●	●
Opción activar mensajes push o mails	●	●	●	●
Opción desactivar mensajes push o mails	●	●	●	●
Opción aceptar políticas de privacidad	●	●	●	●
Opción rechazar políticas de privacidad	●	●	●	●
Consistencia y estándares				
Consistencia en el diseño utilizado (iconos, colores y formas)	●	●	●	●
Consistencia en el diseño de los menús y pestañas desplegadas	●	●	●	●
Prevención de errores				
Información adicional opciones del menú e iconos (ej. "Abrir mapa")	●	●	●	●
Información explicativa sobre los campos a rellenar (ej. "Buscar por el nombre del restaurante")	●	●	●	●
Autocompletar barra de búsqueda (nombres de restaurantes y localizaciones)	●	●	●	●
Página resumen anterior a la confirmación sobre las características de la reserva	●	●	●	●
Mensajes de alerta sobre anomalías en la reserva (ej. "Este restaurante no incluye descuento en la hora seleccionada")	●	●	●	●
Memorabilidad				
Inicio de sesión y registro a través de redes sociales (facebook y gmail)	●	●	●	●

Heurísticas - Subheurísticas	El tenedor	Open Table	Dine Plan	Restorando
Página de perfil con los datos personales guardados para las reservas (nombre, apellido, email y teléfono)	●	●	●	●
Página de perfil con un campo a rellenar sobre preferencias especiales en las reservas.	●	●	●	●
Opción de guardar localizaciones frecuentes para optimizar las búsquedas cerca de un lugar habitual (ej. Casa, trabajo)	●	●	●	●
Página de restaurantes marcados como favoritos	●	●	●	●
Opción de marcar las reservas en un calendario externo (Google Calendar)	●	●	●	●
Flexibilidad y eficiencia de uso				
Búsqueda de restaurantes por recomendaciones / opiniones	●	●	●	●
Barra de búsqueda personalizada (nombre del restaurante)	●	●	●	●
Búsqueda por localización geográfica	●	●	●	●
Filtrar búsqueda por características de la reserva (fecha, hora y número de asistentes)	●	●	●	●
Filtrar búsqueda por categorías (tipología de cocina, precio, atributos del restaurante)	●	●	●	●
Estética y diseño minimalista				
Síntesis de la información relevante.	●	●	●	●
Pestañas desplegadas para ampliar la información ("Leer más")	●	●	●	●
Utilización de gráficos descriptivos (opiniones, valoraciones, características del restaurante representadas en iconos)	●	●	●	●
Cantidad adecuada de fotografías	●	●	●	●
Diseño coherente (tipografía y colores)	●	●	●	●

Heurísticas - Subheurísticas	El tenedor	Open Table	Dine Plan	Restorando
Reconocimiento y resolución de errores				
Pantalla de error con explicación de la causa	●	●	●	●
Disponibilidad de links direccionados a una pantalla de ayuda o instrucciones.	●	●	●	●
Ayuda y documentación				
Demo introducción de uso	●	●	●	●
Apartado FAQs	●	●	●	●
Link de contacto empresa o plataforma de preguntar a soporte	●	●	●	●
Seguridad				
Disponibilidad informe completo de privacidad y protección de datos documento	●	●	●	●
Disponibilidad de un resumen y panel de control de los términos de privacidad y protección de datos	●	●	●	●
Disponibilidad informe completo términos y condiciones de uso	●	●	●	●
Disponibilidad de un resumen y panel de control de los términos y condiciones de uso	●	●	●	●
Verificación del registro del usuario a través de la mensajería móvil	●	●	●	●
Botón de aceptación y link al documento de términos y condiciones en las páginas de confirmación de reservas.	●	●	●	●
Botón de aceptación y link al documento de términos y condiciones en la página de registro.	●	●	●	●
Screen flow				
Consistencia en los gestos de navegación (vertical y horizontal para visualizar más información y desplegar pantallas).	●	●	●	●

Heurísticas - Subheurísticas	El tenedor	Open Table	Dine Plan	Restorando
Facilidad de navegación en el mapa geolocalizador (mover, ampliar y reducir)	●	●	●	●
Diseño Responsive				
Tamaño de los botones disponibles y adecuada separación entre ellos	●	●	●	●
Minimización de pestañas	●	●	●	●
Disponibilidad de Quick Links (página favoritos, barra de búsqueda, etc)	●	●	●	●
Menú de contenidos (desplegable o fijo)	●	●	●	●
Notificaciones push				
Panel de control de mensajes <i>push</i> separados por categorías	●	●	●	●
Explicación de la información proporcionada en los mensajes <i>push</i> por cada categoría	●	●	●	●
Panel de control de mensajes <i>mail</i> separados por categorías	●	●	●	●
Explicación de la información proporcionada en los mensajes <i>mail</i> por cada categoría	●	●	●	●
Cantidad de mensajes <i>push</i> enviados	●	●	●	●
Cantidad de mensajes <i>mail</i> enviados	●	●	●	●
Asociaciones				
Disponibilidad de acceso directo a través de RRSS (Facebook)	●	●	●	●
Disponibilidad de acceso directo a través de la cuenta de Google (Gmail)	●	●	●	●
Disponibilidad link compartir reserva a través de RRSS (Whatsapp, Facebook, mail)	●	●	●	●
Visibilidad opiniones y reseñas por los usuarios de la plataforma o plataformas externas	●	●	●	●

Heurísticas - Subheurísticas	El tenedor	Open Table	Dine Plan	Restorando
Porcentaje de cumplimiento de las subheurísticas de evaluación (de un total de 73 subheurísticas)	71%	82%	82%	65%

Tabla 5. Tabla de análisis Benchmarking: El Tenedor, Open Table, Dine Plan y Restorando. Fuente de producción propia

RESULTADOS DEL ANÁLISIS COMPARATIVO DE HEURÍSTICAS

1. Visualización del estado del sistema

En términos generales las cuatro aplicaciones cumplen con el principio heurístico de visualización del estado del sistema. El Tenedor cumple las sub-heurísticas planteadas mientras que Restorando, la aplicación asociada a esta marca, falla sobretodo en indicar el estado de las reservas y su confirmación de cancelación, lo que puede llegar a confundir a los usuarios sobre el éxito de su acción. A pesar de esto, estas dos aplicaciones tienen una buena visualización del sistema en cuanto al proceso de reserva de un restaurante. Indican con iconos reconocibles los pasos necesarios a seguir para completar la acción.

2. Familiaridad

Las cuatro aplicaciones analizadas utilizan un lenguaje y unos iconos entendibles, en base al contexto cultural. Como por ejemplo, utilizan los iconos de marcar como favoritos con un corazón, el símbolo de localización para buscar la ubicación y el símbolo de compartir en redes, utilizado en todas las plataformas digitales. El Tenedor o Open Table, en cambio, no utilizan iconos reconocibles ni visibles para detectar la existencia de filtros de búsqueda, lo cual dificulta su uso en un primer instante y de forma inmediata. Este hecho puede ralentizar el proceso de búsqueda avanzada y el éxito del usuario por encontrar restaurantes adecuados a sus preferencias en el momento que lo desean. Dine Plan y Restorando, en cambio, tienen un panel de filtros reconocibles en la primera página de búsqueda personalizada, por lo que facilita la acción de búsqueda por categorías y preferencias.

3. Control del sistema por parte del usuario

La aplicación Open Table cumple con todas las sub-heurísticas propuestas en el apartado Control del sistema por parte del usuario. Se diferencia de las otras aplicaciones en los siguientes aspectos: En primer lugar es la única aplicación que permite que el usuario controle algunos aspectos sobre políticas de privacidad y los términos de uso que afectan directamente al usuario como la manipulación de los datos de este. Por ello, dispone con un panel de control específico para que el usuario tenga un control de aquello que desea o no compartir con la empresa o terceros. En segundo lugar, la aplicación dispone de un panel de control de mensajes *push* y *emails* dividido por categorías que

permite que el usuario elija que tipo de información desea recibir sobre actualizaciones, novedades, ofertas, etc. Además, también permite que el usuario elija la vía por la cual desea recibir estos mensajes: email, mensajería móvil o notificaciones *push* de la aplicación.

Finalmente, otro aspecto diferencial es que Open Table permite que el usuario pueda minimizar el proceso de reserva de un restaurante para seguir navegando y realizar otras acciones dentro la interfaz. Esto permite que el usuario pueda rehacer los pasos de reserva sin perder los datos previamente introducidos.

4. Consistencia y estándares

Todas las aplicaciones son consistentes en cuanto al diseño propuesto y los elementos gráficos que proponen para los menús desplegables o los paneles de filtros y preferencias. También, utilizan los colores corporativos como base del diseño de la aplicación por lo que simplifica el diseño y lo hace más entendible. Aún y así la aplicación Restorando, es la única que no cumple en algunos aspectos con esta heurística, ya que en algunos casos presenta iconos distintos para una misma opción, lo que resulta confuso cuando cambias de página. Además, tampoco utiliza los colores estándares como el rojo para cancelar o el verde para aceptar.

5. Prevención de errores

Las aplicaciones analizadas cumplen con las sub-heurísticas planteadas para este campo. Principalmente todas proporcionan información adicional al usuario para conducirlo durante el proceso de búsqueda y reserva de los restaurantes de forma que pueda cometer el menor número de errores posibles. En este tipo de aplicaciones es de utilidad por ejemplo, contar con una página resumen de los datos introducidos y las características de la reserva antes de finalizar el proceso. Esta página solo la encontramos en la aplicación de El Tenedor y Dine Plan, pero la existencia de esta podría reducir el número de cancelaciones posteriores.

6. Memorabilidad

Las aplicaciones presentan variaciones en cuanto al cumplimiento de las sub-heurísticas de capacidad de memoria. En primer lugar, todas ellas tienen una página de perfil donde constan todos los datos necesarios sobre el usuario para poder hacer las reservas sin la necesidad de volver a intro-

ducir la misma información. La aplicación Restorando, no admite la opción de modificar esta página, lo que podría dificultar el proceso de reserva de una persona si esta presenta variaciones en sus datos personales como la dirección de correo electrónico. Por ello, la modificación de esta página es importante para que el usuario pueda utilizarla a largo plazo, sin cambiar de cuenta o volver a registrarse. En relación con este punto, solo la aplicación Open Table permite guardar en la misma página de perfil, las preferencias de cada usuario en cuanto a la comida, como alergias o alimentos no deseados. De esta forma, cuando haces una reserva, estos datos siempre son enviados al restaurante para asegurarse de que se cumplen estos ítems sin tener que recordarlo en cada una de las reservas. Del mismo modo, Dine Plan, es también la única aplicación que permite guardar localizaciones preferentes para hacer búsquedas acotadas desde lugares frecuentados como el trabajo o la casa de los usuarios. En segundo lugar, la existencia de una página de restaurantes marcados como favoritos economiza el tiempo de búsqueda del restaurante en momentos de necesidad instantánea para el usuario. Finalmente, en tercer lugar se observa que la colaboración con empresas externas como Google o Facebook, puede facilitar la usabilidad de una aplicación móvil en relación con esta heurística, ya que ofrecen servicios adicionales e integrados los dispositivos móviles como la alerta en el calendario de Google al agendar la reserva como un evento programado. De esta forma, este servicio alertará al usuario sobre la reserva sin la necesidad de tener activa la aplicación.

7. Flexibilidad y eficiencia de uso

Todas las aplicaciones presentan opciones de búsqueda avanzadas para mejorar la flexibilidad y la eficiencia de uso con el objetivo de encontrar restaurantes adaptados a las preferencias del usuario de forma rápida y eficaz. A pesar del cumplimiento de este punto y las sub-heurísticas planteadas, El Tenedor no cumple con el principio de familiaridad necesario para detectar fácilmente la opción de búsqueda por categorías dentro de la interfaz. Consecuentemente, a pesar de que exista esta opción, es difícil su visualización y utilización. En cambio, la aplicación Restorando presenta los filtros por categorías en la primera página de inicio y por lo tanto, es fácil recurrir a ella para optimizar las búsquedas. Dine Plan, también cumple el principio de familiaridad y presenta un icono reconocible para acceder a una página de filtros aplicables para la búsqueda por categorías.

8. Estética y diseño minimalista

En general, todas las aplicaciones cumplen con las bases de esta heurística. A pesar de ello, tanto El Tenedor como Open Table abusan de la sub-heurística de síntesis de la información relevante y

no presentan pestañas desplegadas para ampliarla. En cambio, Dine Plan y Restorando, ofrecen la oportunidad de ampliar la información presentada para ofrecer detalles como una descripción completa del local, el menú con los platos básicos o las opiniones completas de los usuarios que han comentado. Los *links* de “Leer más” o “Ver más” son los que utilizan estas dos aplicaciones. Por otro lado, El Tenedor, tampoco utiliza iconos o gráficos para hacer más dinámica y visual la lectura de la información presentada, por lo que también hace más monótono el diseño de la interfaz. Finalmente, un aspecto positivo a destacar es que tanto El Tenedor, como Open Table, como Dine Plan, utilizan los colores corporativos como base del diseño de la interfaz para que en todo momento sea reconocible.

9. Reconocimiento y resolución de errores

Todas las aplicaciones muestran mensajes de reconocimiento de errores para que el usuario pueda detectar la tipología de fallo en la interfaz, como por ejemplo la falta de conectividad a internet. A pesar de esto, ninguna de ellas propone soluciones para que el usuario los pueda resolver. Esto podría solucionarse a través de links a una página de ayuda, tal y como vemos en el siguiente apartado.

10. Ayuda y documentación

La aplicación Dine Plan es la única que cumple con todas las sub-heurísticas planteadas para este principio. En primer lugar, una demo introductoria en la página de registro es de gran utilidad para saber utilizar la aplicación en el mismo instante que el usuario se registra en ella, optimizando por lo tanto el tiempo de uso de esta. Además, Dine Plan, ofrece al usuario una página de Preguntas Frecuentes (FAQ) que responde a las cuestiones y dudas planteadas por los usuarios de la aplicación. Finalmente, como último recurso, ofrece un portal directo al correo electrónico de la empresa para que el usuario pueda escribir sus dudas y enviarlas sin necesidad de recurrir al cambio de interfaz (de la aplicación Dine Plan a la aplicación de correo electrónico como Gmail).

11. Seguridad

Únicamente la aplicación Open Table cumple con el principio heurístico de Seguridad. El hecho de ofrecer la oportunidad al usuario de aceptar o no la utilización y distribución de sus datos personales a la empresa o a terceros, aumenta la sensación de privacidad y seguridad del usuario al utilizar esta

interfaz (ya que esta requiere la introducción de datos como el correo electrónico de las personas o el número de teléfono móvil). Además, no solo proporciona al usuario un documento completo sobre las políticas de privacidad y términos y condiciones de uso, sino que también ofrece un resumen del documento y de aquellas partes sobre las cuales el usuario queda afectado. Esto facilita la lectura y aceptación de estas ante el público objetivo, que tal y como marca Nicholas Carr, procesa la información de una forma fragmentada y no lineal.

12. Screenflow

Las cuatro aplicaciones analizadas cumplen con todas las sub-heurísticas planteadas para este principio. En primer lugar utilizan adecuadamente estándares marcados en los gestos de navegación (Mauney, Ph.D. 2010) . De esta forma, la navegación por estas interfaces resulta fluida e intuitiva. Por otro lado, todas las aplicaciones utilizan el servicio de Google Maps para geolocalizar los restaurantes y establecer rutas rápidas de desplazamiento para el usuario. Por lo tanto este principio no puede ser evaluado dentro de la interfaz ya que no utiliza un mapa propio. De todas formas, Google Maps también cumple con los estudios de navegación estándares y por ello su uso es fácil, práctico e intuitivo.

13. Diseño Responsive

Todas las aplicaciones disponen de un menú principal donde visualizar todas las acciones disponibles en una sola página adaptada al tamaño de pantalla del *smartphone*. A partir de este menú principal, usuario pueda consumir la información básica y prioritaria de la interfaz de forma rápida. En el caso de Open Table, Dine Plan y Restorando, este menú está fijo en todas las pantallas de la aplicación por lo que en todo momento el usuario es consciente de las opciones básicas de navegación a través de la aplicación.

Por otro lado, los botones disponibles en las cuatro aplicaciones, presentan un tamaño ajustado a las dimensiones de la pantalla. A la vez, estos también son ergonómicos en cuanto a la adaptación al tamaño de los dedos de las personas: una característica que facilita la prevención de errores en la navegación. Finalmente, es relevante destacar que Open Table posibilita la opción de minimizar una página de reserva para poder realizar otras búsquedas paralelamente. Esta característica del diseño *responsive*, posibilita la transacción de dos acciones paralelas dentro de una pantalla pequeña, y por lo tanto, solucionaría uno de los principales problemas que presentan los *smartphones*.

14. Notificaciones y mensajes *push*

Solo las aplicaciones de Open Table y Restorando permiten que el usuario tenga conocimiento y control sobre aquellos mensajes que desean recibir (tanto *push* como *emails*), los cuales puedes activar o no según las categorías presentadas. Ninguna de las aplicaciones es excesiva en cuanto a cantidad de los mensajes *push* a través de la aplicación ni la cuenta de correo electrónico, al contrario, la cantidad de ellos es escasa o nula (en el caso de Restorando no hay constancia de *emails* o mensajes *push* recibidos más allá de la confirmación de la reserva).

15. Asociaciones

Las cuatro aplicaciones colaboran con otras plataformas como Facebook o Google para fortalecer la experiencia del usuario. De esta forma, utilizan las redes sociales para compartir el contenido e información sobre los restaurantes, o también para compartir la experiencia y las reservas con otros comensales. Por otra parte, en el caso de todas las aplicaciones, la colaboración con Google les permite hacer uso de Google Maps, una plataforma que permite establecer las rutas más cortas para que el usuario pueda localizar y llegar al establecimiento en el menor tiempo posible. A pesar de la colaboración con Google para hacer uso del mapa, las interfaces no permiten el registro o el inicio de sesión directo a través de la plataforma Gmail. Solo la aplicación Open Table cuenta con la colaboración de dos compañías, Google y Facebook, como sistemas de identificación directos para acceder a la interfaz.

En tercer lugar, aplicaciones como El Tenedor, utilizan colaboraciones internas dentro de la misma compañía Trip Advisor, para mostrar los comentarios y opiniones que los usuarios de esta plataforma han registrado. Open Table, por el contrario, utiliza un sistema de calificación interno de los restaurantes, dentro de la misma interfaz y modificable por aquellos usuarios que han hecho una reserva concreta.

5. CONCLUSIONES

La evolución tecnológica y la aparición de las nuevas tecnologías de la comunicación, como lo son la web 2.0 o los *smartphones*, ha cambiado la forma de percibir y actuar sobre el medio internet (Scolari, 2013). El usuario de este medio, se caracteriza por ser activo y participativo, por querer compartir contenidos a través de las redes sociales o crearlos y publicarlos en blogs y páginas web (Burs, 2008). También se caracteriza por querer obtener información de forma instantánea y consumirla de manera fragmentada fomentando así la multitarea (Carr, 2010). Los *smartphones*, como dispositivos móviles inteligentes, han fomentado esta demanda por la instantaneidad, la navegación fragmentada o la búsqueda de información por objetivos focalizados, ya que sus características inherentes, tanto por su hardware como por su software lo han permitido. Las aplicaciones de marca, como técnica del marketing digital en dispositivos móviles, deben adaptarse a esta forma de actuar del usuario. Aplicando y adaptando el modelo motivacional por la búsqueda de información (Wilson, 1995) en este ecosistema digital, las aplicaciones de marca deben ofrecer servicios que se adapten tanto al contexto de uso, como a las necesidades de uso, los cuales Google nombra como micro-momentos. En definitiva, este modelo motivacional agrupa todos los aspectos que determinan el contexto de uso de las *Branded Apps*, como respuesta al objetivo uno planteado en la investigación.

En segundo lugar, se concluye en que debe hacerse un estudio de usabilidad de estas aplicaciones de marca para adaptar su interfaz a las demandas del usuario (Chowdhury, G. G, 2011). Por ello, no solo deben tomarse como referencia las 10 heurísticas propuestas por Nielsen y Rolf Molich (1994) sino que también deben modificarse y ampliarse a medida que evoluciona el ecosistema tecnológico y digital. Tras un estudio heurístico planteado sobre cuatro aplicaciones de marca dentro del mismo sector en el mercado, concluimos en que la suma de 5 heurísticas nuevas deben tomarse en consideración para el diseño de aplicaciones de marca, las cuales cumplen con el contexto de uso definido anteriormente. Estas 5 heurísticas propuestas son las siguientes: la seguridad del usuario en cuanto a las políticas de privacidad y protección de datos, la adaptación del contenido al tamaño del dispositivo *Smartphone* (diseño *responsive*), los gestos de navegación por la interfaz a través de pantallas táctiles, los mensajes *push* y notificaciones informativas, y finalmente, la asociación de la aplicación con compañías y servicios externos.

En tercer lugar, como resultado del análisis comparativo *benchmarking*, se establecen las subheurísticas de las 15 heurísticas determinadas, definidas como aspectos cualitativos que mejorarían la usabilidad y la calidad de las aplicaciones de marca (Tabla 5) . Estas subheurísticas se han analizado

a forma de *checklist* sobre cada una de las aplicaciones analizadas, y por ello, se ha determinado que la aplicación es la que, por su cumplimiento a las heurísticas de usabilidad, respondería mejor al usuario y se adaptaría mejor al contexto de uso.

Finalmente, sería interesante de cara a estudios posteriores poner a prueba esta nueva propuesta de heurísticas y subheurísticas, para mejorar la usabilidad de aplicaciones de marca, como podría realizarse en la App de El Tenedor. Además, también sería de utilidad, hacer un *task analysis* de las aplicaciones como estudio complementario a la evaluación heurística. De esta forma, se podría verificar la efectividad de las heurísticas y subheurísticas planteadas y a la vez, detectar otros problemas de usabilidad. En este posible estudio, se observaría cómo los usuarios utilizarían la interfaz para realizar y completar ciertas tareas con éxito. Este análisis observacional, se llevaría a cabo con una muestra formada por usuarios no expertos en la materia y se podría contextualizar en un escenario de uso real, para mejorar la fiabilidad de los resultados.

6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Adams, Laura. Burkholder, Elizabeth. Hamilton, Katie.** Micro-Moments: Your Guide to Winning the Shift to Mobile. Google. 20 Mayo 2019, De Google Base de datos.
- Abela, Jaime Andréu.** (s.f). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. Recuperado en: <http://www.albertomayol.cl/wp-content/uploads/2014/08/Andreu-Analisis-de-contenido.pdf>
- Boxwel, Roberto J.** (2008). Benchmarking para Competir con Ventaja. 16 Junio 2019, de Universidad Don Bosco Sitio web: http://www.galeon.com/rcruz0423/Archivo_descargable/CLArauz.pdf
- Budiu, Raluca.** (19 Abril 2015). Mobile User Experience: Limitations and Strengths. 20 Mayo 2019, de Nielsen Norman Group Sitio web: <https://www.nngroup.com/articles/mobile-ux/>
- Chowdhury, G. G.** (2011). Information needs and user studies. En Information users and usability in the digital age (35-37). Sydney: Facet Publishing
- Carr, Nicholas.** (2010). Mentalidad de Malabarista. En Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? (125-143). Colombia: Taurus. Recuperado en: <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2014/Superficiales-Carr-2010.pdf>
- Dan Mauney, Ph.D. (2010).** Cultural Similarities and Differences in User-Defined Gestures for Touchscreen User Interfaces. 20 Mayo 2019, de Atlanta, GA, USA Sitio web: http://www.thecapras.org/mcapra/papers/Capra_CHI2010_Cultural_Differences_in_Touchscreen_Gestures.pdf
- Davis, John A..** (2010). Millward Brown BrandDynamicsTM Pyramid. En Competitive Success: How Branding Adds Value(52). United Kingdom: John Wiley and Sons Publication.
- Ditrendia. Digital Marketing Trends.** (2017). Informe ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2017. Ditrendia. https://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf
- González Rodríguez, Raquel.** (2017). El Tenedor. Datos básicos 2017. 23 Mayo 2019, de El tenedor, TripAdvisor company Sitio web: <http://quienessomos.eltenedor.es/wp-content/uploads/sites/5/2017/01/datos-bsicos-eltenedor-2017-prensa.pdf>

- Granollers i Saltiveri, Toni. Lorés Vidal, Jesús. Cañas Delgado, José Juan.** (2005). Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario. Barcelona: Editorial UOC.
- Grau, Abel.** (10 Octubre 2008). Reportaje: Internet cambia la forma de leer... ¿y de pensar?. El País, Online, 1. 14 Mayo 2019, De El País Base de datos. Article homepage: https://elpais.com/diario/2008/10/10/sociedad/1223589601_850215.html
- Harley, Aurora.**(2019). Touch Targets on Touchscreens. 14 Mayo 2019, de Nielsen Norman Group Sitio web: <https://www.nngroup.com/articles/touch-target-size/>
- Harrison, Rachel. Flood, Derek and Duce, David.** (07 Mayo 2013). Usability of mobile applications: literature review and rationale for a new usability model. Journal of Interaction Science, December 2013, 1:1, 1-1. 14 Mayo 2019, De Publisher Name.
- Hatamian, Majid. Serna, Jetzabel and Rannenberg, Kai.** (28 February 2019). Revealing the unrevealed: Mining smartphone users privacy perception on app markets. Computer & security, Volume 83, 332-353. 14 Mayo 2019, De ScienceDirect Base de datos.
- IAB España.** (19 Marzo 2019). Estudio Anual de Mobile & Connected devices. IAB Spain, 2019, 1-1. 14 Mayo 2019, De IAB Spain Base de datos. Study homepage: <https://iabspain.es/estudio/estudio-anual-de-mobile-connected-devices-completa/>
- Krippendorff, Klaus.** (1990). Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica. pp. 31. España: Paidós. Recuperado en: <https://books.google.es/books?id=LLxY6i9P5S0C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Lee, Seonjeong (Ally).** (2018). Enhancing customers' continued mobile app use in the service industry. En Journal of Services Marketing(Vol. 32 Issue: 6, pp.680-691). Kent State University, Kent, Ohio, USA: Emerald Publishing Limited.
- Mobile Marketing Association.** (17 Noviembre 2018). MMA Updates Definition of Mobile Marketing. 20 Mayo 2019, de The Mobile Marketing Association Sitio web: <https://www.mmaglobal.com/news/mma-updates-definition-mobile-marketing>

- Nielsen, Jakob.** (2012). Usability 101: Introduction to Usability. 20 Mayo 2019, de Nielsen Norman Group Sitio web: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nielsen, Jakob & Loranger, Hoa.** (2006). Prioritizing Web Usability. United States of America: New Riders Press.
- Open Table.** (s.f). Open Table. Global Fast Facts. 16 Junio 2019, de Open Table Press. Recuperado en: <https://press.opentable.com/static-files/3f990a9c-0702-4496-9b80-5b90198d056a>
- Pernice, Kara.** (2014). Responsive Design and Intranets and Importance of Content Prioritization. 19 Mayo 2019, de Nielsen Norman Group Sitio web: <https://www.nngroup.com/articles/responsive-design-intranets/>
- Pickaso.** (2017). App Store Optimization. Pickaso, Tribal Worldwide, IAB Spain, TheTool. <https://pickaso.com/wp-content/uploads/2017/10/guia-aso-2017-manual-app-store-optimization.pdf>.
- Riaz, Selena.** (26 de Febrero 2019). *Google Pushes Assistant button. Mobile World Daily. Oficial newspaper of MWC19 Barcelona, 2, 6.*
- Scolari, Carlos A.** (2013). Media Evolution: Emergence, Dominance, Survival, and Extinction in the Media Ecology(1418–1441): International Journal of Communication 7.
- Scolari, Carlos. A.** (2009). The sense of the interface: applying Semiotics to HCI research, *Semiotica*, Vol. 177, pp. 1 – 27
- Van Noort, Guda & Van Reijmersdal, Eva A..** (17 November 2018). Branded Apps: Explaining Effects of Brands' Mobile Phone Applications on Brand Responses. *Journal of Interactive Marketing*, 45, 16–26. 20 Mayo 2019, De ScienceDirect Base de datos.
- Watson, Catherine. McCarthy, Jeff. Rowley, Jennifer.** (27 Julio 2013). Consumer attitudes towards mobile marketing in the Smartphone era. *International Journal of Information Management*, 33 (2013) , 840–849. 14 Mayo 2019, De ScienceDirect Base de datos. journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijinfomgt

Wilson's, Thomas D. (1996). Wilson's model in Information Behavior Research. 3 Junio 2019, de Research Gate Sitio web: https://www.researchgate.net/figure/Wilsons-model-of-information-behaviour_fig1_228784950

Yáñez Gómez, Rosa. Cascado Caballero, Daniel and Sevillano, José-Luis. (2014). -. En Heuristic Evaluation on Mobile Interfaces: A New Checklist(2). Universidad de Sevilla: Hindawi Publishing Corporation.

