

# **UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

Facultad de Comercio, Turismo y Ciencias Sociales Jovellanos

## **TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN COMERCIO Y MARKETING**

**LA REALIDAD AUMENTADA COMO HERRAMIENTA DE MARKETING  
EXPERIENCIAL**

**AUTOR: María Provecho Palacio**

Gijón, 29 de junio de 2020

## **RESUMEN**

La realidad aumentada introduce elementos virtuales en el entorno real, esta propiedad tiene gran interés en el ámbito de la comercialización de bienes y servicios. En particular, en este trabajo se aborda la utilidad de la realidad aumentada para crear experiencias de compra. No en vano, el marketing experiencial trata precisamente de influir en los sentimientos de los consumidores e ir más allá de la satisfacción que producen las funcionalidades del producto. En este sentido, la realidad aumentada se ofrece como una herramienta de gran potencial. En este trabajo se revisa el concepto y propiedades de la realidad aumentada y se describe su posible utilidad para crear experiencias de compra. Con este marco teórico se presentan los resultados de un estudio empírico que, por medio de un diseño experimental, compara la experiencia de compra a través de página web con la compra por medio de una aplicación móvil que incorpora realidad aumentada. Los resultados indican las ventajas de la realidad aumentada en términos de utilidad percibida del producto, valor de marca e intención de compra.

Palabras clave: realidad aumentada, marketing, experiencia, marketing experiencial

## **ABSTRACT**

Augmented reality introduces virtual elements into the real environment, this property is of great interest in the field of goods and services commercialization. In particular, this paper addresses the usefulness of augmented reality to create shopping experience. Not in vain, experiential marketing is precisely about influencing the feelings of consumer and going beyond the satisfaction produced by the functionalities of the product. In this sense, augmented reality is offered as a tool of great potential. This paper reviews the concept and properties of augmented reality and describes its possible usefulness in creating shopping experience. With this theoretical framework, the results of an empirical study are presented that, by means of an experimental design, compares the shopping experience through a website with the purchase through a mobile application that incorporates augmented reality. The results indicate the advantages of augmented reality in terms of the product's perceived utility, brand value and purchase intention.

Key words: augmented reality, marketing, experience, experiential marketing

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1. DEFINICIÓN, TIPOS Y ENTORNO .....</b>	<b>6</b>
1.1 APROXIMACIÓN AL CONCEPTO REALIDAD AUMENTADA .....	6
1.2 TIPOS DE REALIDAD AUMENTADA.....	7
1.3 ENTORNO DE LA REALIDAD AUMENTADA .....	10
<b>2. APLICACIÓN DE LA REALIDAD AUMENTADA AL MARKETING .....</b>	<b>12</b>
2.1 LA REALIDAD AUMENTADA EN LAS VARIABLES DEL MARKETING MIX .....	13
2.2 BENEFICIOS DE LA REALIDAD AUMENTADA EN LA TOMA DE DECISIONES DE MARKETING.....	17
<b>3. INTRODUCCIÓN DEL CONCEPTO MARKETING EXPERIENCIAL.....</b>	<b>18</b>
3.1 EVOLUCIÓN DEL MARKETING TRADICIONAL AL EXPERIENCIAL .....	18
3.2 TIPOS DE MARKETING EXPERIENCIAL .....	19
<b>4. LA REALIDAD AUMENTADA EN EL MARKETING EXPERIENCIAL .....</b>	<b>20</b>
4.1 LA REALIDAD AUMENTADA EN LAS TIENDAS FÍSICAS.....	21
4.2 LA REALIDAD AUMENTADA EN LAS COMPRAS POR INTERNET .....	22
<b>5. ESTUDIO EMPÍRICO.....</b>	<b>23</b>
5.1 OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	24
5.2 METODOLOGÍA .....	24
5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	26
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Sensorama .....	6
Figura 2.2: RA a través de marcadores .....	8
Figura 2.3: Instagram filtros de realidad aumentada .....	9
Figura 2.4: Smart Terrain .....	9
Figura 2.5: RA por geolocalización en el turismo .....	10
Figura 2.6: Entorno de desarrollo de la RA.....	11
Figura 3.1: Nike ID Augmented .....	14
Figura 3.2: Aplicación RA en un supermercado .....	15
Figura 3.3: Campaña de RA de National Geographic.....	16
Figura 5.1: Probador virtual de Mango.....	21
Figura 5.2: Campaña de RA de Tissot.....	22
Figura 5.3: Sephora Virtual Artist .....	23
Figura 6.1: Zapatillas Ace con Bordado.....	25

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1: RA en las variables del marketing mix .....	12
Tabla 6.1: Distribución de la muestra por género.....	26
Tabla 6.2: Descriptivos interés sobre la categoría .....	27
Tabla 6.3: Descriptivos escenario y utilidad percibida.....	28
Tabla 6.4: ANOVA escenario y utilidad percibida.....	28
Tabla 6.5: Descriptivos escenario y valor de marca.....	29
Tabla 6.6: ANOVA escenario y valor de marca .....	29
Tabla 6.7: Descriptivos escenario e intención de compra.....	30
Tabla 6.8: ANOVA escenario e intención de compra .....	30
Tabla 6.9: Descriptivos escenario y precio máximo dispuestos a pagar .....	31
Tabla 6.10: ANOVA escenario y precio máximo dispuestos a pagar .....	31
Tabla 6.11: Descriptivos escenario y actitud hacia el lujo.....	32
Tabla 6.12: ANOVA escenario y actitud hacia el lujo .....	32

## INTRODUCCIÓN

Los continuos avances tecnológicos obligan a las empresas a un proceso de adaptación. No se trata sólo de nueva maquinaria o tecnología. Detrás de esas transformaciones hay cambios en la productividad que implican nuevas formas de hacer las cosas y permiten que opciones antes imposibles pasen a formar parte de la realidad cotidiana. La transformación afecta a estrategias, planes y programas de acción. Una de esas tecnologías con capacidad disruptiva es la realidad aumentada. Esta herramienta introduce a los usuarios en un entorno influenciado por elementos digitales. En este Trabajo Fin de Grado se analiza la utilidad de la realidad aumentada para la función comercial de la empresa, en concreto, se particulariza en sus posibles aplicaciones dentro del marketing experiencial.

El marketing experiencial se basa en la importancia de crear relaciones entre las marcas y los consumidores a través de una experiencia de compra singular y satisfactoria. La actual crisis sanitaria ha puesto de relieve la importancia de profundizar en estas cuestiones. No en vano, se ha asistido a una situación donde el contacto físico con puntos de venta y productos se ve limitado, lo que acrecienta el interés de fórmulas que, como la realidad aumentada, puedan ayudar a completar la experiencia de compra. Al margen de estas situaciones particulares, la realidad aumentada ofrece un enorme potencial para mejorar la experiencia de compra, sea cual sea el contexto en el que tenga lugar.

Para abordar estas cuestiones el trabajo se estructura de la siguiente manera. El primer capítulo se centra en proporcionar una explicación del origen y del concepto de realidad aumentada, así como los tipos y el entorno en el que se desarrolla. El segundo capítulo vincula los sistemas de realidad aumentada al mundo del marketing, teniendo en cuenta las posibles aplicaciones y beneficios que proporcionan dentro de este ámbito. En el tercer capítulo se hace una introducción al marketing experiencial, con el objetivo de dar a conocer los fundamentos sobre los que se asienta esta rama del marketing. El cuarto capítulo, y último de la parte teórica de este trabajo, muestra las diferentes aplicaciones de realidad aumentada que los usuarios pueden experimentar gracias al marketing experiencial, haciendo una distinción entre las que se proporcionan en las tiendas físicas y en las tiendas *online*. El capítulo quinto del trabajo recoge un estudio empírico por medio de un diseño experimental llevado a cabo mediante una encuesta *online*. Se describen los objetivos, la metodología y los principales resultados. El trabajo concluye con una exposición de las conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación.

# 1. DEFINICIÓN, TIPOS Y ENTORNO

En este primer apartado se dará a conocer el concepto de realidad aumentada. Así mismo se presenta una descripción del entorno en el que se desarrolla este concepto. La alusión al entorno es especialmente pertinente para completar esta delimitación conceptual ya que ayuda a concretar la diferencia e interconexión con otro tipo de formas de interacción entre los espacios *online* y *offline*.

## 1.1 APROXIMACIÓN AL CONCEPTO REALIDAD AUMENTADA

La realidad aumentada (de ahora en adelante RA) es una tecnología que tiene sus orígenes en los años 50 y 60, cuando el director de fotografía Monton Heiling plantea la idea de crear un "Cine de experiencia" que permitiría al espectador adentrarse en la pantalla no sólo mediante su sentido de la vista. A partir de esa idea se desarrolló el Sensorama (ver Figura 2.1). Este artilugio estaba pensado para producir una realidad artificial, por lo que actualmente hay opiniones variadas sobre si se acerca más a la RA o a la realidad virtual (Lazzarini, n.d.).

Figura 1.1: Sensorama



Fuente: Trilnick (1962)

Posteriormente, en 1974, se produjo el *Videoplace*, primer desarrollo de RA por Myron Krueger, esta tecnología creaba un sistema de proyectores que emitían luces y sombras de manera interactiva con los usuarios (Velázquez, 1975).

Fue en 1992 cuando Tom Caudell, investigador en la compañía aérea Boeing, acuña el término de realidad aumentada. A partir de este momento comenzaron a desarrollarse plataformas que permitían implantar este tipo de tecnología (Torres, 2011).

Más allá de su desarrollo histórico, en el momento actual el concepto de RA ha sido definido de formas diversas. Así, se entiende por RA “una vista directa o indirecta en tiempo real de un entorno físico del mundo real que se ha mejorado y/o aumentado al agregarle información virtual generada por computadora” (Carmigniani y Furht, 2011, pág. 3). Del mismo modo, la RA es “una tecnología emergente que permite disfrutar de experiencias en las que se añade contenido digital a nuestro mundo real, aumentando la percepción que tenemos del mismo. Estos aumentos de la realidad pueden ayudar a mejorar el conocimiento del individuo y permitirle un mayor grado de comprensión de lo que sucede a su alrededor” (Reinoso, 2013, pág. 3).

En la mayoría de las definiciones de RA existentes hasta el momento se hace alusión a tres conceptos (Reinoso, 2013): la combinación de elementos reales y virtuales, la interacción en tiempo real, y el registro de esta tecnología en 3D (Reinoso, 2013).

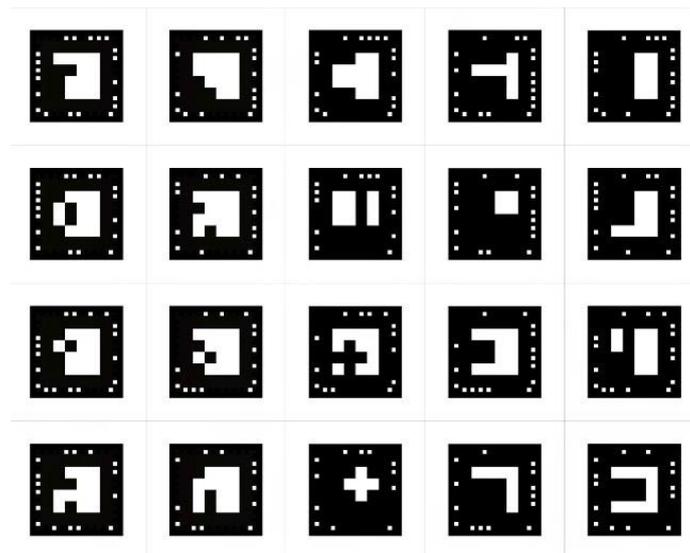
La realidad aumentada sitúa a los usuarios en un mundo entre la realidad y la virtualidad. En estos sistemas, los usuarios pueden ver una imagen en la que los elementos u objetos virtuales están superpuestos a la imagen real. La incorporación de estos elementos virtuales puede impedir, en algunas ocasiones, que se perciban algunos objetos que se encuentran en la imagen real debido a dicha superposición. El objetivo de la aplicación de los sistemas de RA es el acceso a la información que los elementos virtuales añaden a la realidad en la que se aplican (Chicchi Giglioli *et al.*, 2015).

## **1.2 TIPOS DE REALIDAD AUMENTADA**

Se pueden diferenciar cuatro tipos de realidad aumentada (Imascono Team, 2017) según se base en marcadores, se cree a través de objetos tangibles, se emplee el método “*Smart Terrain*”, o se utilice la geolocalización. Esta clasificación se fundamenta en la forma en la que los usuarios pueden acceder a la información que proporciona la realidad aumentada. A continuación, se hace referencia a cada una de estas cuatro formas de acceso.

La realidad aumentada basada en marcadores utiliza como puerta de acceso a la RA marcadores, esto es, símbolos similares a los códigos QR, o imágenes sobre los cuales aparece la información virtual (ver Figura 1.2). Para que la experiencia de RA se active sólo es necesaria la cámara de un dispositivo como un *smartphone* o una *tablet*. En este sentido, es posible diferenciar entre aplicaciones en las que se precisa estar continuamente enfocando el marcador con la cámara del dispositivo para que la tecnología funcione y aquellas en las que el marcador sirve únicamente para iniciar dicha tecnología (Imascono Team, 2017).

Figura 1.2: RA a través de marcadores



Fuente: Arguillas Álvarez *et al.* (2016)

Por lo que se refiere a la realidad aumentada a través de objetos tangibles, en lugar de utilizar marcadores o imágenes para activar el contenido de RA sólo hace falta un objeto concreto para que aparezca la información correspondiente. Un ejemplo de este tipo de RA son los efectos o filtros que poseen ciertas aplicaciones móviles como *Instagram* o *Snapchat*, que permiten superponer determinados elementos sobre las personas que se ven a través de la cámara, tal y como se muestra en la Figura 1.3.

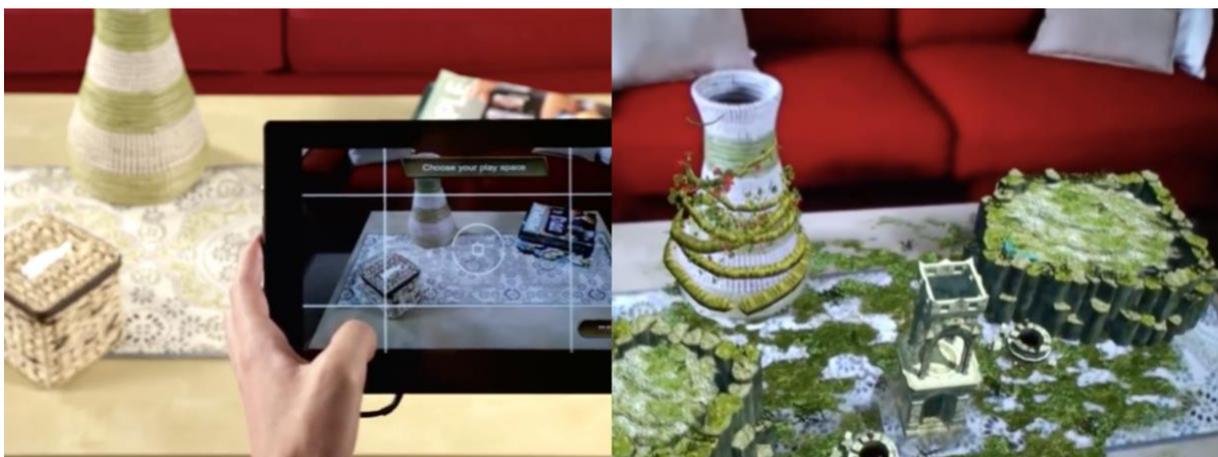
Figura 1.3: Instagram filtros de realidad aumentada



Fuente: Disponibles en Instagram filtros de realidad aumentada (2019)

De otro lado, el método “*Smart Terrain*”, mostrado en la Figura 1.4, no necesita ningún tipo de marcador o imagen para aplicar la RA, simplemente aumenta el entorno formado por elementos reales y virtuales de tal forma que la experiencia de RA se pueda aplicar al espacio real (Realidad aumentada, n.d.). Este método ejerce la función de un escáner utilizando la cámara de un dispositivo móvil. La cámara reconoce el entorno real y transforma los elementos reales en virtuales, los cuales pasarán a formar parte del escenario virtual. Este tipo de tecnología se puede encontrar en videojuegos, permitiendo a los usuarios jugar con los personajes de sus juegos favoritos en un entorno familiar (Megali, 2016).

Figura 1.4: Smart Terrain

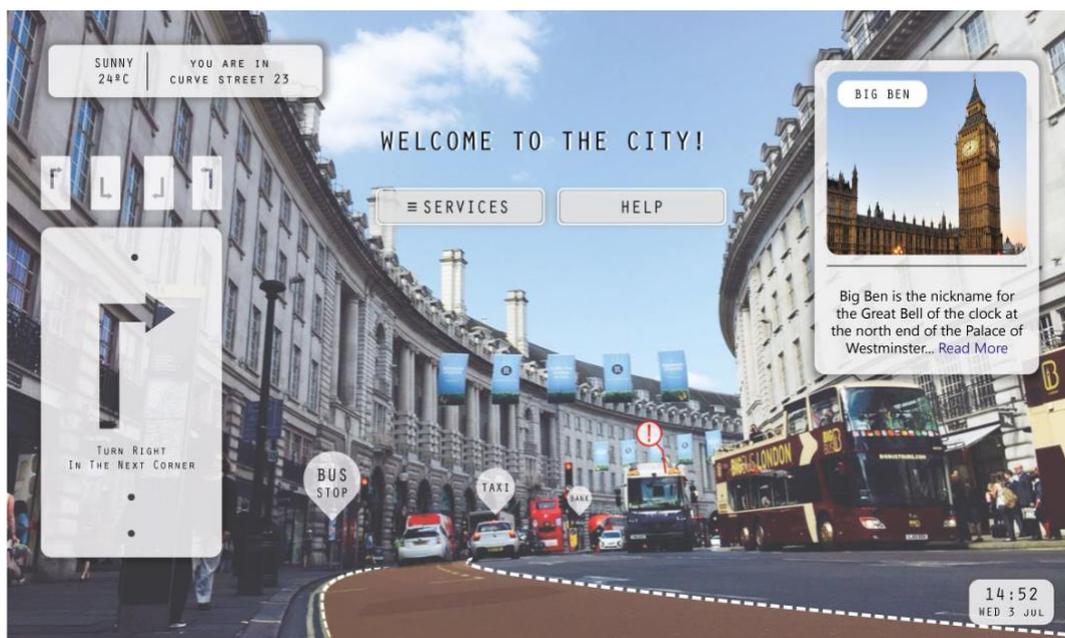


Fuente: Elaboración propia a partir de Vuforia™ Smart Terrain™ (2016)

Por último, la realidad aumentada por geolocalización funciona mediante la combinación entre la información adquirida en internet y la que se obtiene por la ubicación específica del usuario, que es preciso conocer para el correcto funcionamiento de esta modalidad de acceso. Estas experiencias suelen encontrarse en lugares exteriores en los que los usuarios puedan necesitar algún tipo de información concreta relacionada con ellos. La RA por geolocalización adquirió un importante auge gracias al juego en línea “*Pokémon Go*”, en el que los jugadores debían recorrer ciudades en busca de los personajes del juego. Sin embargo, esta tecnología tiene otra importante aplicación, y es en el sector del turismo. Gracias a las aplicaciones de realidad aumentada los turistas pueden acceder a información relativa a los puntos de interés de cada ciudad con el simple uso de esta tecnología (Onirix, 2020).

En la siguiente imagen se puede comprobar cómo funciona este tipo de RA en el turismo (ver Figura 2.5). Mediante la cámara del dispositivo móvil, el usuario accede a información relativa al sitio concreto en el que se encuentra, así como información sobre los puntos de interés más cercanos y las indicaciones para llegar hasta ellos.

Figura 1.5: RA por geolocalización en el turismo



Fuente: Peter (2017)

### 1.3 ENTORNO DE LA REALIDAD AUMENTADA

El análisis del entorno de la RA resulta de gran utilidad para profundizar en la comprensión de este concepto. El mundo que se crea mediante la RA convive con el que resulta de la realidad virtual, ambos dentro de una misma realidad conocida como realidad mixta.

El término realidad mixta (de ahora en adelante RM) ya se planteó en 1994 por Paul Milgram y Fumio Kishino, quienes lo definieron como “cualquier espacio entre los extremos del continuo de la virtualidad” (Arguillas Álvarez *et al.*, 2016). Se entiende que se trata, por tanto, de un entorno en el que se mezclan las características tanto de la RA como de la realidad virtual.

La RM, también conocida como realidad híbrida, se acerca más al concepto de RA que al de realidad virtual, con la diferencia de que en la RA los elementos son afectados por modificaciones digitales, pero continúan siendo objetos del entorno real. La realidad mixta permite incorporar tanto objetos reales como virtuales de forma más precisa, permitiendo al usuario experimentar la vivencia de forma más interactiva. Al igual que para la realidad virtual, es necesario el uso de determinados dispositivos para que se pueda experimentar la realidad mixta (Isostopy,2020).

El concepto realidad virtual se diferencia por ser el único en el que se sustituye por completo el mundo real y se introduce uno creado totalmente por ordenador (Neosentec, 2017). Esta experiencia busca aislar al usuario, generalmente mediante el uso de dispositivos como cascos o gafas de realidad virtual. Además, el usuario tiene la posibilidad de interactuar con el mundo virtual en el que se ha introducido, así como vivir la experiencia de una forma más presencial (Chicchi Giglioli *et al.*, 2015). En la Figura 2.6 se presenta un esquema de estas diferentes formas de realidad.

Figura 1.6: Entorno de desarrollo de la RA



Fuente: Elaboración propia a partir de Chicchi Giglioli *et al.* (2015)

El siguiente apartado propone una aplicación expresa del concepto de RA al campo de estudio de este trabajo, el marketing o comercialización de bienes y servicios.

## 2. APLICACIÓN DE LA REALIDAD AUMENTADA AL MARKETING

El uso de los sistemas de realidad aumentada ha ganado gran importancia en el mundo del marketing, desde las primeras apariciones de esta tecnología en los años 50 y 60. Se ha convertido de hecho en una herramienta con potencial tanto para atraer y captar clientes como para satisfacer sus necesidades.

A continuación, se señalan algunas de las posibles aplicaciones de RA relacionándolas con su aportación a cada una de las variables del marketing mix tradicionales.

Tabla 2.1: RA en las variables del marketing mix

<b>PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Packaging</i>: envase inteligente que a través de RA por marcadores y un <i>smartphone</i> permita al comprador acceder a información más amplia relacionada con el producto.</li><li>- Personalización de productos por los propios clientes acorde a sus gustos.</li><li>- Servicios: solución al problema de la intangibilidad. Empleo de gafas de RA para ver el resultado final, por ejemplo, de una operación estética.</li></ul>
<b>PRECIO</b>	Variable del marketing mix menos influenciada por la RA. Se podría incluir alguna aplicación si se hace referencia al precio como el conjunto de valores no monetarios que implican la adquisición de un producto, como el tiempo o el esfuerzo de comparar alternativas.
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	Mayor aplicación y resultados positivos dentro del sector de la logística. <ul style="list-style-type: none"><li>- Gafas de RA que permiten reducir el tiempo empleado en comprobar que la mercancía que se adquiere es la correcta.</li><li>- Sustitución de los GPS por lunas inteligentes que muestren constantemente la situación de las carreteras a los transportistas.</li><li>- También son destacables sus aplicaciones en accesiones de <i>merchandising</i>, por ejemplo, a través de probadores virtuales.</li></ul>

<b>PROMOCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Periódicos y revistas: RA por marcadores, permitiendo a los usuarios acceder a imágenes, vídeos, etc. Esto proporciona mayor contenido del que se puede mostrar por las limitaciones de espacio en el papel.</li> <li>- Vallas publicitarias o mobiliario urbano: aportan mayor visibilidad a la marca y al producto, al tratarse de un método atractivo.</li> <li>- Venta personal: la RA puede ser un buen aliado a la hora de presentar el producto a los compradores, y facilitar al vendedor si se trata de un producto con dimensiones que imposibilitan su demostración física.</li> </ul>
------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Mediante la combinación de la realidad y los objetos virtuales, la realidad aumentada permite a los consumidores vivir y sentir la experiencia de compra de una forma novedosa y llamativa. Además, la posibilidad de interactuar con los elementos virtuales relacionados con los productos implica la aparición de una nueva razón por la que recordar la marca, aparte de porque las características de los productos cumplan con los requisitos que los consumidores buscan para satisfacer sus necesidades.

La aplicación de estos sistemas al marketing no sirve sólo para captar la atención del cliente, sino que también permite, en algunas aplicaciones, comprobar cuál será el resultado de utilizar los productos antes de comprarlos. Esto transmite a los consumidores un sentimiento de confianza respecto a la marca (Pérez, 2017).

Estas cuestiones se presentan con más detalle en la siguiente sección.

## **2.1 LA REALIDAD AUMENTADA EN LAS VARIABLES DEL MARKETING MIX**

En la tabla mostrada en el apartado anterior (Tabla 2.1), se señalan algunas posibles aplicaciones de sistemas de RA en las diferentes variables que forman el marketing mix. A continuación, se entrará más en detalle acerca de cada una de ellas.

El producto es la variable del marketing mix en la que se puede encontrar la mayor variedad de aplicaciones de RA. Un uso muy común se realiza a través del *packaging* – en español envase o embalaje –, su uso no se centra exclusivamente en la protección del producto que contiene, sino que en la mayoría de los casos es el elemento con el que se pretende llamar la atención de los consumidores. Mediante el uso de la RA, se potencia el poder de este

elemento, consiguiendo una gran diferenciación respecto al resto de productos de la competencia. El *packaging* digital permite a los consumidores adquirir la información del producto, pero a diferencia de cualquier otro *packaging*, lo hará de una forma más extendida e interactiva (India, 2016).

Otro ejemplo se puede relacionar con la personalización de los productos. Mediante determinadas herramientas de RA se puede visualizar el resultado final de un producto diseñado por el propio usuario. La marca Nike llevó a cabo una campaña relacionada con esta aplicación. *Nike ID Augmented* (Figura 2.1), consistía en unas máquinas en las que los usuarios introducían el modelo de zapatillas que les gustaba y podían seleccionar la combinación de colores. A continuación, la máquina emitía esos colores sobre las zapatillas y los usuarios podían comprobar cual sería el resultado final (Mock, 2017).

Figura 2.1: *Nike ID Augmented*



Fuente: Mock (2017)

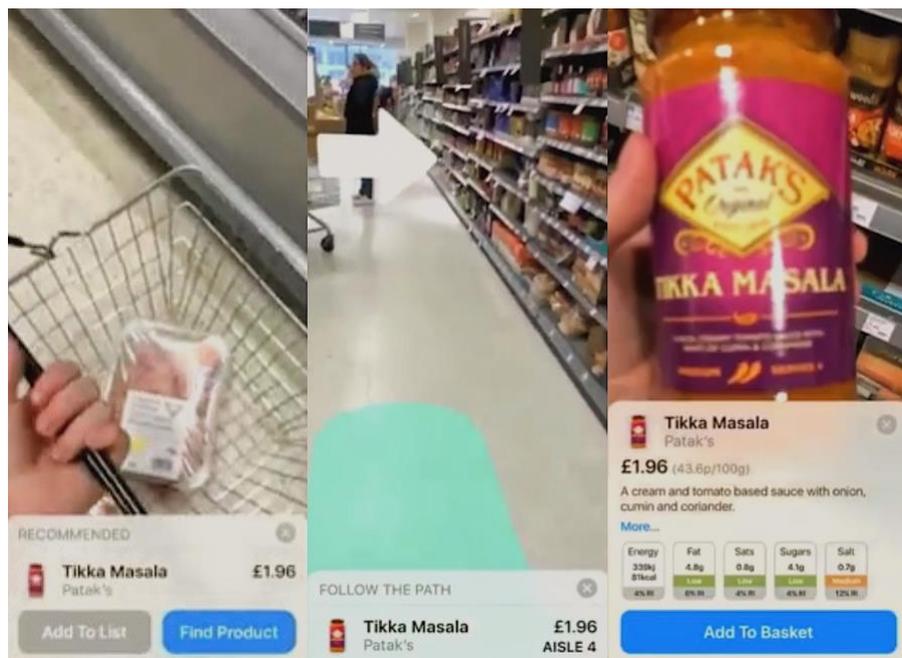
La RA también puede incorporarse a los servicios, permitiendo solucionar el problema que a veces ocasiona su intangibilidad. Una aplicación útil podría ser en el campo de la cirugía estética, en este caso los usuarios podrían ver el resultado final de la operación mediante el uso de unas gafas de RA.

El precio es la variable del marketing mix que está menos influenciada por la RA, ya que funciones como la implantación de precios no puede verse afectada por esta tecnología. Sin embargo, si se piensa en el precio como el conjunto de valores no monetarios que implican la adquisición de un producto, ya sea en relación con el tiempo o el esfuerzo de comparar alternativas, se puede encontrar alguna relación con la RA (Otegui Castillo, 2017).

Por un lado, dentro de la variable distribución, la función donde más se aplica la RA es la logística. El principal objetivo de su implantación es permitir la mejora de los procesos logísticos de las empresas, haciéndolos más eficientes y seguros. Algunas de las aplicaciones en este ámbito se relacionan con el uso de gafas de RA que por un lado permiten reducir el tiempo empleado por los trabajadores en examinar la mercancía que están manejando; y por otro, también pueden ser útiles para la formación de personal. Otro elemento importante dentro de la distribución es el transporte de las mercancías, la RA puede incorporarse a las lunas de los vehículos de forma que los conductores estén constantemente informados acerca de las condiciones del tráfico o de la ruta que deben seguir (Invelon, 2019).

Por otro lado, relacionando la distribución con la experiencia de compra del cliente, la RA puede utilizarse de diferentes formas. Por ejemplo, la *startup Dent Reality*, ha desarrollado el prototipo de una aplicación que ayudará a los usuarios a encontrar lo que buscan en su supermercado gracias a un mapa con indicaciones, así como ofertas y posibles combinaciones de productos (ver *Figura 2.2*) (Rodríguez García, 2018). Algo similar se puede encontrar en los supermercados *Intermarché*, en el que, mediante un *smartphone* o unas gafas de RA, los consumidores pueden encontrar los artículos que están buscando más fácilmente, así como obtener información adicional de dichos productos (Sartia, 2013). Además de estas aplicaciones, también es común encontrar RA en el sector textil mediante el uso de probadores virtuales, se entrará en detalle sobre este sector en particular más adelante.

Figura 2.2: Aplicación RA en un supermercado



Fuente: Elaboración propia a partir de Rodríguez García (2018)

En la promoción también se pueden encontrar numerosas aplicaciones de sistemas de RA. Las campañas publicitarias deben ir evolucionando acorde a la sociedad y a los gustos de los consumidores. Es importante conseguir llamar su atención ya que los usuarios suelen estar expuestos a publicidad la mayor parte del tiempo, incluso sin darse cuenta. Es por esto que las empresas ya están optando por introducir la RA en sus campañas para diferenciarse de sus competidores. La RA puede aplicarse a cualquier medio publicitario, escogiendo el método de acceso que mejor se adapte a cada uno de ellos. Por ejemplo, si se utiliza la RA en periódicos o revistas los marcadores serán la mejor opción, ya que los lectores solo tendrán que utilizar la cámara de su dispositivo para acceder a la información ampliada que contiene. Si se habla de publicidad en el exterior, en vallas publicitarias o mobiliario urbano, una buena forma de captar la atención es mediante aplicaciones que permitan una mayor interacción del usuario con la RA. Un ejemplo en este sentido es la campaña que llevó a cabo *National Geographic* en Rotterdam (Holanda) por su 125º aniversario. Esta campaña permitió a los usuarios, tal y como se observa en la Figura 2.3, rodearse de animales gracias a un marcador en el suelo y a una pantalla gigante (OOH Latam, 2019).

Figura 2.3: Campaña de RA de *National Geographic*



Fuente: Elaboración propia a partir de OOH Latam (2019)

## 2.2 BENEFICIOS DE LA REALIDAD AUMENTADA EN LA TOMA DE DECISIONES DE MARKETING

Teniendo en cuenta las posibles aplicaciones de la RA al campo del marketing descritas en el apartado anterior, los principales beneficios que se derivan de esta herramienta en la toma de decisiones comerciales están vinculados con: el aumento del conocimiento de marca y del *consumer engagement* y la mejora de la experiencia del cliente (India, 2016).

En relación con el aumento del conocimiento de la marca, gracias al factor sorpresa que aportan las campañas que emplean RA tanto los clientes, por medio del WOM – *Word of Mouth* o comunicación boca-oído–, como los medios de comunicación, sirven como emisores que amplifican el efecto de las acciones llevadas a cabo por las empresas (India, 2016).

El segundo beneficio mencionado hace referencia al *consumer engagement*, pudiendo definirse en español como el compromiso del consumidor, es decir, los esfuerzos que realiza una empresa para crear relaciones con individuos mediante interacciones personalizadas con el fin de captar y retener a dichos individuos (Vivek *et al.*, 2012). A este respecto es posible diferenciar tres tipos de *consumer engagement* (Scholz y Smith, 2016).

El primer tipo surge cuando los consumidores interactúan con los objetos reales y virtuales que constituyen el sistema de RA. Todas las campañas que utilizan esta tecnología tienen la capacidad de crear un *engagement* entre la marca y el usuario. Sin embargo, esta interacción se puede mejorar e incrementar permitiendo a los usuarios participar en la experiencia. También se incrementa el *consumer engagement* cuando las campañas de RA permiten o facilitan a los consumidores la oportunidad de crear relaciones o interactuar con otros usuarios. Esto se puede lograr mediante sistemas de RA en los que puedan intervenir más de una persona al mismo tiempo. Aumentar el nivel de interacción social por medio de la RA es una medida con gran potencial de creación de valor para las campañas. Esto se debe a que la posibilidad de crear relaciones afectivas con otras personas influye en la creación de un vínculo entre la marca y los clientes, haciendo que estos últimos se sientan más atraídos por dicha marca.

El último tipo de *engagement* se crea mediante las relaciones entre los usuarios y los espectadores, entendiendo como tales los individuos que no viven la experiencia de RA en primera persona. Este *engagement* se logra mediante la creación de sistemas de RA que puedan ser fácilmente compartidos en las redes sociales, generándose así un estímulo a la participación en las campañas que utilizan la RA (Scholz y Smith, 2016).

Por último, la posibilidad por parte del cliente de adquirir más información acerca de los productos que se pretenden comprar, y la forma en la que se obtienen gracias a los sistemas de RA, hacen de la experiencia de compra un momento único. En los siguientes apartados se profundiza en esta cuestión.

### **3. INTRODUCCIÓN DEL CONCEPTO MARKETING EXPERIENCIAL**

En este apartado se define el concepto de marketing experiencial a fin de sentar las bases que permitirán, en un apartado posterior, su relación con la RA.

#### **3.1 EVOLUCIÓN DEL MARKETING TRADICIONAL AL EXPERIENCIAL**

El principal objetivo del marketing siempre ha sido poder entender el modo en el que se comportan los consumidores. Sin embargo, no fue hasta los años 80 del siglo pasado cuando se empieza a dar importancia a los sentimientos y emociones como parte fundamental de las experiencias de compra, y como forma de atraer o captar clientes. Esto supone un cambio en la orientación del marketing que se centra en “la consideración de las personas como individuos emocionales interesados en lograr unas experiencias de consumo placenteras y agradables” (Moral y Fernández, 2012, pág. 238).

El marketing tradicional se centraba en las funciones y características de los productos y servicios. Este enfoque resultó insuficiente para lograr que el consumidor experimentara una vivencia de compra única. Así, el marketing experiencial se basa en proporcionar al cliente un valor añadido a la compra. Este valor añadido está asociado precisamente con esa vivencia a la hora de adquirir un bien o servicio (Moral y Fernández, 2012).

Se puede justificar el cambio en la dirección de esta disciplina de un marketing transaccional a un marketing relacional como una consecuencia de los siguientes factores (Schmitt, 1999):

- La omnipresencia de la tecnología de la información que se han convertido en un elemento fundamental para crear un vínculo comunicativo entre una empresa y los clientes.
- La supremacía de la marca: gracias a los avances tecnológicos, las marcas se convierten en una herramienta para proporcionar experiencias a los clientes. Estas vivencias serán más “personalizadas” gracias a la facilidad que poseen las empresas para adquirir información acerca de los intereses y gustos de los clientes.

- El predominio de las comunicaciones. Las empresas buscan un acercamiento con el cliente final y así, establecer comunicaciones más directas.

### 3.2 TIPOS DE MARKETING EXPERIENCIAL

Atendiendo al tipo de experiencia vivida por los clientes es posible diferenciar cinco tipos de marketing experiencial (Schmitt, 1999): marketing de sensaciones, marketing de sentimientos, marketing de pensamiento, marketing de actuaciones y marketing de relaciones. Los siguientes párrafos definen las características de cada una de estas variaciones.

En primer lugar, el marketing de sensaciones hace referencia a los sentidos a través de los cuales se pretende crear y proporcionar a los clientes una vivencia caracterizada por sentimientos con el objetivo de alcanzar sensaciones como la satisfacción o el placer. Para alcanzar su objetivo se aplica el modelo EPC (Estímulo-Proceso-Consecuencia) de estimulación sensorial. Este modelo comienza con un estímulo, que consiste en prestar atención a la información percibida; continúa con el proceso, es decir, a través de qué sentido se transmite esa información (vista, oído, olfato, gusto o tacto); y finalmente la consecuencia, que implica la retención de la información percibida y de la experiencia vivida por el cliente. Un ejemplo propuesto por Schmitt (2006), es la campaña de *Tide*, marca de detergentes líder en EE. UU., llamada "*Tide Mountain Fresh*". Esta publicidad mostraba imágenes de paisajes como montañas o prados llenos de flores, con colores frescos tratando de explicar el tipo de olor que obtendría tu colada tras usar este detergente

El segundo tipo de marketing de experiencias, el de sentimientos, trata de provocar profundos sentimientos y emociones en el cliente durante la experiencia de compra, y como consecuencia, crear un vínculo emocional entre la empresa y el cliente.

Este modelo es comúnmente empleado por las marcas de lujo, ya que buscan vender más que un simple diseño. Para ello es importante el papel de los empleados, los cuales han de buscar la forma de acercarse al cliente y crear un vínculo, por lo que deben tener la capacidad de identificar el tipo de persona que es el cliente, así como averiguar cómo captar su atención (Schmitt, 2006)

De otro lado, el marketing de pensamientos está relacionado con la inteligencia y la parte creativa de los clientes, ya que crea situaciones en las que éstos tendrán que resolver algún tipo de problema. Este tipo de marketing consigue llamar la atención de los clientes a través de la intriga y la sorpresa, haciendo que éste tenga la necesidad de acercarse y adquirir respuestas.

Schmitt (2006) propone como ejemplo para este tipo de marketing los anuncios de *Epson*, empresa japonesa fabricante de impresoras. En estos se mostraba a una mujer en bañador, donde dependiendo de la calidad de impresión se diferenciaba si se trataba de un bañador, si este estaba húmedo o si realmente el bañador estaba pintado sobre la piel de la mujer.

En cuanto al marketing de actuaciones, apela a experiencias más físicas y corporales, a estilos de vida y a la interacción con el entorno u otras personas. Este método sirve para mostrar a los clientes las diferentes maneras en las que se pueden realizar las cosas. El marketing de actuaciones está muy asociado con el recurso de las figuras denominadas *influencers*.

Nike o Adidas son ejemplos claros de empresas que utilizan este tipo de marketing. Ambas se caracterizan por usar estrellas del deporte como embajadores de su marca, con la firmeza de que llamarán la atención de la población al tratarse de personajes reconocidos.

La última categoría de marketing de experiencias es el marketing de relaciones, el cuál combina muchas características de los modelos anteriores, convirtiéndose en el más completo de los cinco tipos de marketing experiencial. Consiste en crear una serie de experiencias que permitan vincular a la empresa y al cliente de forma duradera mediante una relación más cercana, empleando un entorno que resulte familiar social y culturalmente (Moral y Fernández, 2012).

Una manera de llevar a cabo el marketing relacional es mediante la personalización de los productos. Converse, por ejemplo, incorporó a su catálogo la opción de personalizar en la que los clientes pueden escoger entre varios modelos de zapatillas y diseñar la combinación de colores que quieran (Gimeno, 2017). Otra empresa que utilizó esta técnica fue Coca-Cola, llevó a cabo una campaña en la que las latas se vendían rotuladas con un nombre, esto permite a los clientes sentir una relación más cercana con la marca, como si les perteneciera (Acibeiro, 2019).

#### **4. LA REALIDAD AUMENTADA EN EL MARKETING EXPERIENCIAL**

Tal y como se ha podido comprobar en apartados previos, no es posible acotar el concepto de RA sin hacer referencia a la noción de experiencia.

Cuando se habla de aplicar la tecnología de RA a las experiencias de compra, se puede distinguir entre las aplicaciones llevadas a cabo en las tiendas físicas o las que los usuarios pueden experimentar cuando compran a través de internet.

## 4.1 LA REALIDAD AUMENTADA EN LAS TIENDAS FÍSICAS

Las marcas tratan constantemente de introducir y proporcionar a sus clientes nuevas formas de experimentar sus procesos de compra en el interior de las tiendas físicas. Uno de los sectores que más facilidades tiene para incorporar esta tecnología es el de la moda, y ya han sido muchas compañías las que se han atrevido a introducir este tipo de avances en sus tiendas.

Tal y como se mencionó al detallar la relación entre la RA y la variable distribución, una de las aplicaciones más extendidas de RA en el sector de la moda son los probadores virtuales que emplean RA por marcadores y permiten a los usuarios probarse los productos de la tienda de forma rápida y sencilla. Las pantallas que constituyen estos probadores reconocen los chips que contienen las prendas de forma que las superponen a la imagen del comprador. Además de ver cómo queda la ropa, la pantalla también sugiere posibles complementos (Augmented and Virtual Reality Company, 2018). Mango es una firma que ya apuesta por la utilización de esta tecnología, para ello ha llevado a cabo una colaboración con la compañía telefónica *Vodafone* y, como se ve en la Figura 4.1, juntos han desarrollado un espejo digital que sitúan en los probadores de algunos de sus puntos de venta (HARPER's, 2018).

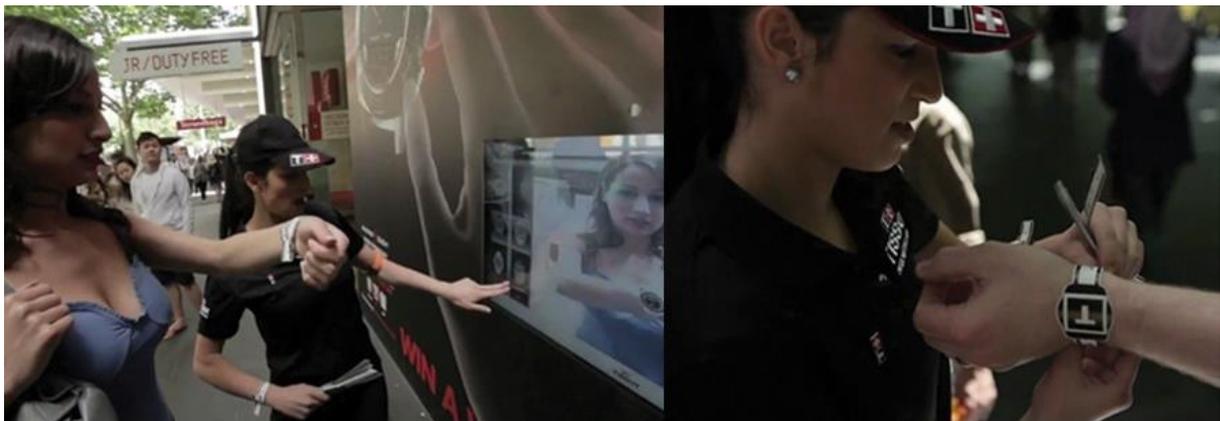
Figura 4.1: Probador virtual de Mango



Fuente: HARPER's, (2018)

También se utilizan los escaparates virtuales. Tienen la misma función que los probadores virtuales, pero en este caso no es necesario que el usuario entre en la tienda. En la Figura 4.2 se muestra un ejemplo de aplicación por parte de la marca de relojes Tissot. El escaparate virtual permitía a los usuarios probarse diferentes modelos de relojes desde el exterior de la tienda. Para ello sólo era necesario ponerse una pulsera con marcadores y la pantalla reconocía a qué modelo correspondía (Sartia, 2012).

Figura 4.2: Campaña de RA de Tissot



Fuente: Vision2watch (2011)

Este tipo de tecnología no sólo mejora la experiencia de los consumidores, sino que también puede ser beneficiosa para la empresa ya que permite recoger información acerca de las sensaciones y gustos de los consumidores en función de cuántas veces se haya probado cada modelo.

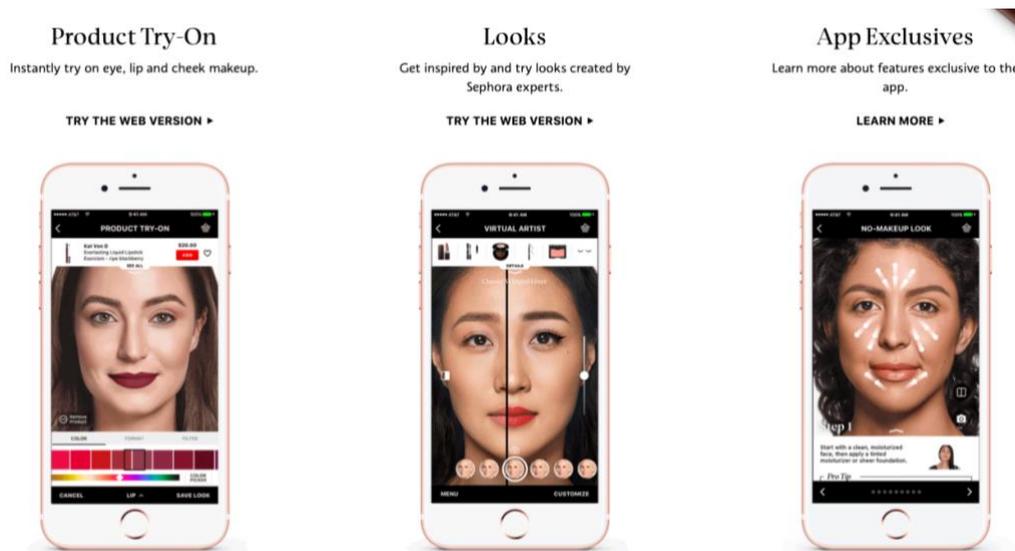
## 4.2 LA REALIDAD AUMENTADA EN LAS COMPRAS POR INTERNET

Pese al espectacular crecimiento que ha experimentado el canal *online*, un factor señalado habitualmente como posible freno a su uso es la ausencia de contacto físico con el producto con anterioridad a la compra. Es en este punto donde se puede incorporar el uso de los sistemas de RA. El cliente sólo necesita un dispositivo electrónico como un *smartphone*, una *tablet* o un ordenador que cuente con una cámara para poder ver virtualmente dichos productos (Lenderman y Sánchez, 2008).

Los probadores virtuales, a los que se hizo alusión al explicar la influencia de la RA en las tiendas físicas, pueden ser igualmente utilizados en el canal *online*. Los usuarios tienen la oportunidad de probarse las prendas desde su casa, necesitando solo la cámara de un dispositivo electrónico.

También encontramos marcas de otros sectores que utilizan este tipo de RA, como es el caso de la marca de maquillaje Sephora (ver Figura 4.3). La empresa creó una aplicación que permite a los usuarios ver el resultado de sus productos de maquillaje, así como consejos acerca de qué herramientas serían necesarias o convenientes para aplicar cada producto y técnicas de maquillaje (Do Pico, 2020).

Figura 4.3: Sephora Virtual Artist



Fuente: Gollop (2020)

La descripción del concepto de RA, sus aplicaciones al marketing, y más en concreto su utilidad como herramienta del llamado marketing experiencial, han sugerido el desarrollo de un estudio empírico que será descrito en los siguientes apartados.

## 5. ESTUDIO EMPÍRICO

En este apartado se describe un estudio empírico desarrollado con el objetivo de profundizar en la utilidad de la RA como una herramienta capaz de influir en la experiencia de compra. En concreto, el estudio se centra en las compras a través del canal *online* y compara la experiencia de compra de los consumidores que utilizan una página web para informarse acerca de la oferta de un producto con la de los que acceden a esa información utilizando una aplicación móvil que incorpora una herramienta de RA.

## 5.1 OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Tal y como se ha comentado a lo largo de este trabajo, el uso de aplicaciones de RA está cada vez más extendido y se encuentra presente en acciones cotidianas como la compra de ropa, calzado y accesorios.

El objetivo de este trabajo es conocer la influencia de la RA sobre la experiencia de compra y el efecto que esa influencia provoca sobre los vínculos entre consumidores y marcas. En concreto, se pretende responder a las siguientes preguntas de investigación:

PI 1: ¿Qué efecto produce la RA sobre la utilidad que el usuario asocia al producto?

PI 2: ¿Qué efecto tiene el uso de sistemas de RA sobre el valor de marca?

PI 3: ¿Cuál es la influencia de la RA sobre la intención de compra?

## 5.2 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el estudio empírico y dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas se ha utilizado un diseño causal por medio de un experimento comercial. El experimento, basado en dos escenarios simulados, relaciona la presencia o no de aplicaciones de realidad aumentada con la experiencia de compra. La recogida de información acerca de la experiencia en cada uno de los escenarios planteados se ha realizado por medio de un cuestionario estructurado distribuido a través de la plataforma *Google Forms*. En concreto, en el escenario 1, los usuarios accedían a información sobre el producto por medio de la página web de la marca. En el escenario 2, los usuarios debían descargarse la aplicación móvil de la marca a través de la cual disponían de una herramienta de realidad aumentada. La marca seleccionada para realizar el experimento fue Gucci. En todos los casos se valoró la experiencia de compra de un mismo artículo. Se trata de las “Zapatillas Ace con Bordado” de la marca Gucci (ver Figura 5.1). Es un producto disponible tanto para hombres como para mujeres, con el objetivo de que las opiniones fuesen comparables al tratarse de un único modelo con los mismos atributos físicos.

Figura 5.1: Zapatillas Ace con Bordado



Fuente: gucci.com

La selección de Gucci como marca de referencia para llevar a cabo este estudio se basa en una serie de factores.

Por un lado, Gucci es una marca global, que ocupa el segundo puesto dentro del ranking de las marcas de lujo más valiosas del mundo (18,6 mil millones de dólares) (García, 2019), lo que la sitúa como una marca con un elevado componente aspiracional, que resulta muy relevante para el análisis de cuestiones vinculadas con la experiencia de compra.

Otro de los motivos que impulsaron la selección de esta marca tiene que ver con la funcionalidad de RA de la que dispone su aplicación, accesible para sistemas operativos Android e iOS. Esta aplicación cuenta con la sección *Try-On* en la que los usuarios tienen la oportunidad de probarse calzado, pintalabios, sombreros, gafas de sol, e incluso colocar decoración en sus casas, todo con el simple uso de la cámara de su dispositivo electrónico. Esta aplicación permite centrar el experimento en cuestiones vinculadas con la relación entre la forma en que se vive el proceso de búsqueda de información y la intención de compra, eliminando el posible inconveniente que pudiera suponer la consideración de una marca de lujo en términos de la diferencia entre compradores potenciales (los que tienen interés por la marca) y compradores disponibles (los que tienen posibilidad de acceso a la marca). De esta forma, el experimento se centra en el proceso que media la búsqueda de información y la intención de compra.

En el cuestionario utilizado para la recogida de información, y al que los participantes en el experimento accedían una vez hubieran visitado la página web o la aplicación móvil según escenario, se incluían las siguientes variables:

- Utilidad del producto, medida a través de una escala de valoración propuesta por Franke *et al.* (2008), donde se engloban las variables de estética, funcionalidad y exclusividad del producto.
- Valor de marca, se analiza mediante la escala propuesta por Dubois *et al.* (2001). Se trata de una escala con dieciocho ítems relacionados con las diferentes motivaciones que pueden inducir a la compra de productos de lujo, así como los adjetivos o cualidades que se asocian a la marca y a sus consumidores.
- Intención de compra, al tratarse de un producto con un precio elevado, para medir la intención de compra sin que el usuario se viese únicamente influenciado por el precio, se ha indicado que esta respuesta se realizara suponiendo que no se tenía ningún tipo de restricción de renta. La intención de compra se midió por medio de un único ítem (Choi y Rifon, 2012).
- Siguiendo la propuesta de Franke *et al.* (2008), también se han considerado las variables utilidad esperada e interés general que el encuestado siente hacia la categoría del producto seleccionada, es decir, las zapatillas.
- Adicionalmente, se consideraron variables de clasificación de los encuestados, en concreto, el sexo y la edad.

El número de respuestas obtenidas fueron 54, distribuidas por igual entre los dos escenarios considerados.

### 5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La muestra obtenida está formada mayoritariamente por mujeres (ver Tabla 5.1) (66,7%) siendo la edad media 21,5 años (d.t.1,67).

Tabla 5.1: Distribución de la muestra por género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	18	33,3	33,3	33,3
	Mujer	36	66,7	66,7	100,0
	Total	54	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Uno de los motivos por lo que se decidió escoger unas zapatillas como estímulo analizado es el interés que los usuarios tienen en esta categoría de productos. Son muy numerosas las marcas que enfocan gran parte de su catálogo en este sector, y suele ser alto el interés de la población por poseer una amplia gama de calzado en su armario. Los datos obtenidos son coherentes con este patrón. Como se observa en la Tabla 5.2, tanto el interés general por la categoría de producto como la probabilidad de compra superan el valor de 4 (en una escala de 1 a 5). Estos datos avalan la adecuación de la muestra seleccionada.

Tabla 5.2: Descriptivos interés sobre la categoría

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
¿Cómo de alto es tu interés general respecto a la compra de zapatillas o playeros?	54	1	5	4,13	,953
¿Qué probabilidad hay de que compres unas zapatillas o playeros en los próximos meses?	54	1	5	4,26	,894
N válido (por lista)	54				

Fuente: Elaboración propia

Con relación a las preguntas de investigación planteadas, la PI 1 hace referencia al efecto de la RA sobre la utilidad percibida del producto. En la Tabla 5.3 se puede ver el valor medio de los atributos que componen la utilidad percibida para cada uno de los dos escenarios analizados. Tal y como se puede observar en la Tabla 5.4, a través de un ANOVA se ha encontrado que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos escenarios analizados para los atributos estética y exclusividad. En cambio, sí se aprecian diferencias estadísticamente significativas para la utilidad en términos de funcionalidad. En concreto, el valor medio de funcionalidad es mayor cuando se accede a información sobre el producto a través de la aplicación con realidad aumentada que cuando se accede a información sobre el producto a través de la página web de la marca.

Tabla 5.3: Descriptivos escenario y utilidad percibida

		N	Media
Estética Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con bordado" en relación con los siguientes atributos [Estética]	1 Página web	27	3,48
	2 App RA	27	3,37
	Total	54	3,43
Funcionalidad Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con bordado" en relación con los siguientes atributos [Funcionalidad]	1 Página web	27	2,96
	2 App RA	27	3,63
	Total	54	3,30
Exclusividad Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con bordado" en relación con los siguientes atributos [Exclusividad del producto]	1 Página web	27	4,30
	2 App RA	27	4,37
	Total	54	4,33

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.4: ANOVA escenario y utilidad percibida

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Estética Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con bordado" en relación con los siguientes atributos [Estética]	Entre grupos	,167	1	,167	,126	,725
	Dentro de grupos	69,037	52	1,328		
	Total	69,204	53			
Funcionalidad Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con bordado" en relación con los siguientes atributos [Funcionalidad]	Entre grupos	6,000	1	6,000	9,981	,003
	Dentro de grupos	31,259	52	,601		
	Total	37,259	53			
Exclusividad Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con	Entre grupos	,074	1	,074	,088	,768

bordado" en relación con los siguientes atributos [Exclusividad del producto]	Dentro de grupos	43,926	52	,845		
---	------------------	--------	----	------	--	--

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se refiere a la PI 2, que considera posibles diferencias en el valor de marca en función del uso o no de realidad aumentada para acceder a información acerca del producto, se procedió en primer lugar a calcular un índice de valor de marca a partir de los 18 ítems que componen la escala de valor de marca considerada (el grado de consistencia interna de estos ítems es muy elevado, obteniéndose un valor de fiabilidad a través del Alfa de Cronbach de 0,87). Los resultados indican que el valor medio del índice de valor de la marca Gucci es superior cuando se accede a información del producto a través de la aplicación de realidad aumentada (Tabla 5.5), siendo esa diferencia estadísticamente significativa (Tabla 5.6).

Tabla 5.5: Descriptivos escenario y valor de marca

	N	Media
1 Página web	23	3,3575
2 App RA	26	3,7329
Total	49	3,5567

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.6: ANOVA escenario y valor de marca

<b>ANOVA</b>					
ValorGucci					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1,720	1	1,720	6,249	,016
Dentro de grupos	12,937	47	,275		
Total	14,657	48			

Fuente: Elaboración propia

En consonancia con los resultados acerca de la utilidad percibida del producto y del valor de marca, y en referencia a la PI 3, los resultados señalan la tendencia hacia una mayor intención de compra cuando se accede a información sobre el producto a través de una aplicación con realidad aumentada, si bien el nivel de confianza en este caso sería del 90%. Como se ha señalado anteriormente, y para evitar el efecto de restricciones de renta dada la exclusividad del tipo de producto analizado, se ha considerado la intención de compra en un escenario hipotético de ausencia de restricciones de renta (ver *Tabla 5.7* y *Tabla 5.8*).

Tabla 5.7: Descriptivos escenario e intención de compra

	N	Media
1 Página web	27	2,30
2 App RA	27	2,85
Total	54	2,57

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.8: ANOVA escenario e intención de compra

<b>ANOVA</b>					
Intención Suponiendo que no tuvieses ningún tipo de restricción de renta, y que tu compra dependiera únicamente de las características de las Zapatillas Ace con Bordado, indica tu probabilidad de compra de este producto					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	4,167	1	4,167	2,967	,091
Dentro de grupos	73,037	52	1,405		
Total	77,204	53			

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la utilidad esperada refuerza los comentarios previos relativos a la influencia de la RA sobre la intención de compra. Así, la utilidad esperada, medida como el precio máximo que se estaría dispuesto a pagar por este producto, es superior en el escenario que contempla una experiencia de interacción con el producto a través de realidad aumentada. La *Tabla 5.9*

muestra los valores medios de las utilidades esperadas en los dos escenarios analizados, dichos valores se comparan por medio de un ANOVA que se muestra en la Tabla 5.10.

Tabla 5.9: Descriptivos escenario y precio máximo dispuestos a pagar

	N	Media
1 Página web	27	154,37
2 App RA	27	240,19
Total	54	197,28

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.10: ANOVA escenario y precio máximo dispuestos a pagar

<b>ANOVA</b>					
Precio_máximo ¿Cuál es el precio máximo que estarías dispuesto a pagar por adquirir las Zapatillas Ace con bordado de Gucci? Indícalo en euros					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	99416,463	1	99416,463	5,663	,021
Dentro de grupos	912910,370	52	17555,969		
Total	1012326,833	53			

Fuente: Elaboración propia

Además, se observa que la interacción con la aplicación de RA mejora, no sólo la actitud hacia la marca, sino también hacia la categoría de producto. Así en los tres ítems que componen la actitud hacia el lujo, y en los que, como se puede observar por su enunciado, un valor más elevado significa una peor actitud, la valoración media es significativamente superior cuando sólo se accede a información sobre el producto a través de página web que cuando se interactúa con él por medio de la aplicación de RA (ver Tabla 5.11 y Tabla 5.12). Estas diferencias son significativas a un nivel de confianza del 95% para los ítems “El precio de los productos de lujo está injustificado” y “Los productos lujosos están pasados de moda”, en cambio, lo son al 91,4% para el ítem “Los productos lujosos son ostentosos”.

Tabla 5.11: Descriptivos escenario y actitud hacia el lujo

		N	Media
Actitudlujo1 [El precio de los productos de lujo está injustificado]	1 Página web	27	3,67
	2 App RA	27	2,67
	Total	54	3,17
Actitudlujo2 [Los productos lujosos son ostentosos]	1 Página web	27	3,89
	2 App RA	27	3,52
	Total	54	3,70
Actitudlujo3 [Los productos lujosos están pasados de moda]	1 Página web	27	2,37
	2 App RA	27	1,67
	Total	54	2,02

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.12: ANOVA escenario y actitud hacia el lujo

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Actitudlujo1 [El precio de los productos de lujo está injustificado]	Entre grupos	13,500	1	13,500	19,500	,000
	Dentro de grupos	36,000	52	,692		
	Total	49,500	53			
Actitudlujo2 [Los productos lujosos son ostentosos]	Entre grupos	1,852	1	1,852	3,066	,086
	Dentro de grupos	31,407	52	,604		
	Total	33,259	53			
Actitudlujo3 [Los productos lujosos están pasados de moda]	Entre grupos	6,685	1	6,685	15,591	,000
	Dentro de grupos	22,296	52	,429		
	Total	28,981	53			

Fuente: Elaboración propia

Por último, no existen diferencias ni por género (Chi-cuadrado = 1,33, Sig.=0,248) ni por edad ( $t=0,16$ , Sig.= 0,87) de las personas a las que se les presentaron los dos escenarios considerados. Estos resultados eliminan la posible influencia de estas variables demográficas en las diferencias comentadas anteriormente y refuerzan que las diferencias halladas se deben al hecho de que los participantes valoraron diferentes escenarios.

## 6. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se ha presentado el concepto de RA, así como los beneficios que se pueden derivar para las empresas de integrar esta herramienta en sus estrategias comerciales. Especialmente, se ha insistido en su potencial de influencia sobre el conocimiento de marca, la construcción de las relaciones entre empresa y cliente, a través del *consumer engagement*, y la mejora en la experiencia de compra. Esta última dimensión ha sido el eje central de este trabajo. Se ha presentado la RA como una tecnología de utilidad para el llamado marketing experiencial. Se trata de un enfoque que busca dar respuesta a la necesidad de diferenciar la oferta por atributos que no se vinculan sólo con los beneficios funcionales del producto, sino también con su utilidad hedónica. En este sentido, la compra puede ser en sí misma una fuente de satisfacción.

La RA puede mejorar la acción de la empresa sobre todas las variables de marketing mix. Así, tanto el producto, como la comunicación y la distribución, e incluso el precio, tienen más posibilidad de contribuir a crear valor cuando la empresa integra la RA en su mix comercial. La RA puede ser una fuente de innovación en las propuestas comerciales. Además, se puede aplicar a todos los canales de acceso al producto, tanto *online* como *offline*.

Tomando como base estas consideraciones, en este trabajo se ha llevado a cabo un estudio empírico a través de un diseño experimental. El estudio compara la experiencia de compra de un mismo artículo, las “Zapatillas Ace con Bordado” de la marca Gucci, cuando los compradores acceden a información sobre la oferta a través de la página web de Gucci frente a cuando se informan por medio de la aplicación móvil de la marca que incluye RA. La RA en este caso posibilita la prueba del producto, es decir, el usuario puede utilizar un dispositivo móvil para ver cómo le quedarían las zapatillas.

Los resultados indican que la RA no afecta a aspectos vinculados con la utilidad del producto en términos de estética o diseño, sin embargo, sí tiene influencia sobre su funcionalidad. Este aspecto es especialmente relevante, pues se ha obtenido en una categoría de producto con la que los usuarios tienen mucha familiaridad, lo que indica que sus beneficios podrían ser todavía mayores en categorías donde la prueba es necesaria para entender la utilidad real del producto, y no sólo su adaptación al usuario. Además, el valor de marca y la utilidad esperada son superiores cuando se usa la aplicación de realidad aumentada. Para entender la relevancia de esta cuestión ha de tenerse en cuenta que se ha considerado un artículo de lujo. El lujo es un sector que está encontrando grandes dificultades para adaptarse al canal *online*, ya que su principal atributo diferenciador (la exclusividad) se difumina cuando se trata

de comunicar a través de un canal cuya característica esencial es precisamente el hecho de llegar por igual a todo el mundo. Este trabajo muestra que la RA puede ser una forma de gestionar el atributo exclusividad en el canal *online* para contribuir a crear valor de marca y, por tanto, una mayor utilidad esperada del producto. Este resultado se refuerza por el hecho de que la actitud general hacia la categoría lujo ha resultado ser mejor cuando el usuario interactúa con la aplicación de RA. Además, los resultados apuntan una tendencia hacia una mayor intención de compra en el caso del uso de realidad aumentada.

Estos datos deben analizarse con prudencia dado el tamaño de muestra considerado, así como el hecho de que la muestra está formada por jóvenes. Sería muy interesante poder comparar resultados para diferentes segmentos de edad. Además, los datos analizan sólo la etapa pre-compra, tendría muchísimo interés conocer el efecto real de la herramienta de realidad aumentada sobre la decisión de compra final e incluso sobre el comportamiento post-compra. Estos resultados, que señalan una línea de investigación futura de gran interés, sería posible obtenerlos si se contara con la colaboración de una empresa interesada en profundizar en estas cuestiones.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Acibeiro, M. (2019). Marketing relacional: qué es, estrategias y ejemplos - Blog. Disponible en: <https://es.godaddy.com/blog/marketing-relacional-que-es-estrategias-y-ejemplos/> (Consultado el 19 de junio de 2020).

Arguillas Álvarez, D., Gay Tomillo, J., Garriga Martínez, J., & Font Vitores, J. (2016). Tipos de Realidad Aumentada. Disponible en: <https://sites.google.com/site/realidadvirtualjyd/introduccion/tipos-de-realidad-aumentada> (Consultado el 13 de abril de 2020).

Augmented and Virtual Reality Company. 2018. Probador Virtual, La Nueva Tendencia En Realidad Aumentada. [online] Disponible en: <https://ardev.es/probador-virtual-realidad-aumentada/> (Consultado el 9 de marzo de 2020).

Carmigniani J., y Furht, B. (2011). Augmented reality: an overview. In Handbook of augmented reality (pp. 3-46). Springer, New York, NY.

Chicchi Giglioli, I. A., Pallavicini, F., Pedroli, E., Serino, S., & Riva, G. (2015). Augmented reality: a brand new challenge for the assessment and treatment of psychological disorders. *Computational and mathematical methods in medicine*, 2015.

Choi, S. M., & Rifon, N. J. (2012). It is a Match: The Impact of Congruence between Celebrity Image and Consumer Ideal self on Endorsement Effectiveness. *Psychology & Marketing*, 29(9), 639-650.

Disponibles en Instagram filtros de realidad aumentada. (2019). Disponible en: <https://globalmedia-it.com/disponibles-en-instagram-filtros-de-realidad-aumentada/> (Consultado el 13 de abril de 2020).

Do Pico, M. (2020). Campañas de Marketing con Realidad Aumentada | MD Blog. Disponible en: <https://www.mdmarketingdigital.com/blog/10-campanas-con-realidad-aumentada/> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Dubois, B., Czellar, S., & Laurent, G. (2005). Consumer Segments based on Attitudes toward Luxury: Empirical Evidence from Twenty Countries. *Marketing Letters*, 16(2), 115-128.

Dubois, B., Laurent, G. & Czellar, S. (2001). Consumer Rapport to Luxury: Analysing Complex and Ambivalent Attitudes. *Les Cahiers de Recherche*, 31(1), 1-56.

Franke, N., & Schreier, M. (2008). Product uniqueness as a driver of customer utility in mass customization. *Marketing Letters*, 19(2), 93-107.

García, Á. (2019). Louis Vuitton lidera el ranking de las marcas de lujo más valiosas. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/forbes-life/louis-vuitton-lidera-el-ranking-de-las-marcas-de-lujo-mas-valiosas/> (Consultado el 3 de junio de 2020).

Gimeno, P. (2017). 4 ejemplos de marketing relacional en empresas reales. Disponible en: <https://blog.connex.es/ejemplos-de-marketing-relacional-empresas-reales> (Consultado el 19 de junio de 2020).

Gollop, C. (2020). Cómo aumentar ventas con realidad aumentada para productos y tiendas online. Disponible en: <https://blog.saleslayer.com/es/aumentar-ventas-con-realidad-aumentada-para-ecommerce> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Gucci, disponible en: <https://www.gucci.com/es/es/>

HARPER's, B. (2018). Mango ya apuesta por los probadores digitales. Disponible en: <https://www.harpersbazaar.com/es/moda/noticias-moda/a18206676/mango-apuesta-por-los-probadores-digitales/> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Imascono Team, (2017). Tipos de Realidad Aumentada según sus formas de utilización. [online] imascono. Disponible en: <https://imascono.com/es/magazine/realidad-aumentada-segun-utilizacion> (Consultado el 2 de febrero de 2020).

India, C. (2016). ¿Qué es la realidad aumentada y cómo impacta en tu Marketing Digital? [online] Cyberclick.es. Disponible en: <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-la-realidad-aumentada-y-como-impacta-en-tu-marketing-digital> (Consultado el 28 de diciembre de 2019).

Invelon. Realidad Aumentada Logística | Realidad Aumentada | (2019). Disponible en: <https://www.invelon.com/2019/03/27/vr-applications-realidad-aumentada-en-logistica-y-gestion-de-almacenes/> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Isostopy. (n.d.). Realidad Mixta, la siguiente revolución tecnológica a la que asistiremos. [online] Disponible en: <https://www.isostopy.com/que-es-realidad-mixta/> (Consultado el 7 de febrero de 2020).

Lazzarini, M. (n.d.). [online] Campuseducativo.santafe.gob.ar. Disponible en: <https://campuseducativo.santafe.gob.ar/wp-content/uploads/adjuntos/mochila/20170623220002RA-1.pdf> (Consultado el 31 de enero de 2020).

Lenderman, M. y Sánchez, R. (2008). Marketing experiencial: la revolución de las marcas. Madrid, España: Edición ESIC editorial.

Megali, T. (2016). Realidad Aumentada del Estilo de Pokémon GO con Vuforia. [online] Code Envato Tuts+. Disponible en: <https://code.tutsplus.com/es/tutorials/introducing-augmented-reality-with-vuforia--cms-27160> (Consultado el 4 de febrero de 2020).

Mock, P. (2017). La realidad aumentada llegó para quedarse: 6 campañas sorprendentes. Disponible en: <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/la-realidad-aumentada-llego-para-quequedarse-6-campanas-sorprendentes> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Moral, M., y Fernández, M. (2012). Nuevas tendencias del marketing: el marketing experiencial. *Revista Entelequia*, 14(237).

Neosentec. (2017). ¿Qué es realidad aumentada y qué es realidad virtual? [online] Disponible en: <https://www.neosentec.com/realidad-virtual-y-realidad-aumentada-diferencias/> (Consultado el 27 de diciembre de 2019).

Onirix. (n.d.). Diferentes tipos de Realidad Aumentada - Onirix. [online] Disponible en: <https://www.onirix.com/es/aprende-sobre-ra/diferentes-tipos-de-realidad-aumentada/> (Consultado el 4 de febrero de 2020).

OOH Latam. (2019). ¿Cómo la realidad aumentada ha contribuido con la mejora de la Publicidad Exterior? Disponible en: <https://www.oohlatam.com/como-la-realidad-aumentada-ha-contribuido-con-la-mejora-de-la-publicidad-exterior/> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Otegui-Castillo, J. (2017). La realidad virtual y la realidad aumentada en el proceso de marketing. Bilbao: Universidad del País Vasco. Recuperado de <https://bit.ly/2YcflDC> [ Links ]

Pérez, M. (2017). La Realidad aumentada como herramienta del futuro del Marketing. [online] Marketinet.com. Disponible en: <https://www.marketinet.com/blog/realidad-aumentada-herramienta-del-futuro-marketing#gref> (Consultado el 28 de diciembre de 2019).

Peter (2017). La Realidad Aumentada en Turismo y el antecesor de Pokémon GO. Disponible en: <https://imascono.com/es/magazine/realidad-aumentada-turismo-pokemon> (Consultado el 13 de abril de 2020).

Realidad aumentada (n.d.). ▷ Realidad aumentada: Todo lo que debes saber sobre la RA. [online] Disponible en: <https://realidadenaumento.es> (Consultado el 27 de diciembre de 2019).

Reinoso, R. (2013). Introducción a la realidad aumentada. Simo Network 2013. Disponible en: <http://parapnte.educacion.navarra.es/2013/10/16/introduccion-a-la-realidadaumentada/> (Consultado el 2 de febrero de 2020).

Rodríguez García, E. (2018). Realidad Aumentada para encontrar lo que buscas en el supermercado. Disponible en: [https://www.lespanol.com/omicrono/tecnologia/20180405/realidad-aumentada-encontrar-buscas-supermercado/297471528\\_0.html](https://www.lespanol.com/omicrono/tecnologia/20180405/realidad-aumentada-encontrar-buscas-supermercado/297471528_0.html) (Consultado el 18 de abril de 2020).

Sartia, 2012. *Tissot: Realidad Aumentada - Retail Meeting Point TV*. [online] Retail Meeting Point TV. Disponible en: <http://www.retailmeetingpointtv.com/tissot-realidad-aumentada/> (Consultado el 9 de marzo de 2020).

Sartia. (2013). *Intermarché introduce las compras con realidad aumentada - Retail Meeting Point TV*. Disponible en: <http://www.retailmeetingpointtv.com/intermarche-introduce-las-compras-con-realidad-aumentada/> (Consultado el 16 de abril de 2020).

Schmitt, B. (1999). Experiential marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1-3), 53-67.

SCHMITT, B. H. (2006). Experiential marketing. Deusto. Barcelona

Scholz, J., y Smith, A. N. (2016). Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement. *Business Horizons*, 59(2), 149-161.

Torres, D. R. (2011). Realidad Aumentada, educación y museos. *Revista ICONO14 Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 9(2), 212-226.

Trilnick, C. (1962). Sensorama | IDIS. Disponible en: <https://proyectoidis.org/sensorama/> (Consultado el 13 de abril de 2020).

Velázquez Traut, C. (1975). *VideoPlace* | IDIS. [online] Proyectoidis.org. Disponible en: <https://proyectoidis.org/videoplace/> (Consultado el 31 de enero de 2020).

Vision2watch. (2011). delivers Tissot augmented reality project! | Vision 2 Watch. Disponible en: <https://vision2watch.com.au/delivers-tissot-augmented-reality-project/> (Consultado el 13 de abril de 2020).

Vivek, S. D., Beatty, S. E., & Morgan, R. M. (2012). Customer engagement: Exploring customer relationships beyond purchase. *Journal of marketing theory and practice*, 20(2), 122-146.

Vuforia™ Smart Terrain™. (2016). Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=JvE\\_7filGsY](https://www.youtube.com/watch?v=JvE_7filGsY) (Consultado el 13 de abril de 2020).

## ANEXOS

### ANEXO I: Encuesta *online* empleada para llevar a cabo el estudio empírico

Para la introducción de la encuesta, se diferencian dos escenarios en función de si el usuario debe visualizar la página web de Gucci o, por otro lado, descargar la aplicación y utilizar la función de realidad aumentada.

#### Escenario 1

Entra en el siguiente enlace y observa la información que aparece sobre las "Zapatillas Ace con Bordado" de Gucci, y luego regresa para realizar el cuestionario.

<https://www.gucci.com/es/es/pr/women/shoes-for-women/sneakers-for-women/womens-ace-embroidered-sneaker-p-43194202JP09064>

#### Escenario 2

Descarga la app de Gucci:

- Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gucci.gucciapp&hl=es>
- IOS: <https://apps.apple.com/es/app/gucci/id334876990>

Utiliza la herramienta *Try-On*, y en la sección de playeros pincha en empezar. Prueba las "Zapatillas Ace con Bordado" a través de la realidad aumentada, puedes ver como quedaría en tu pie.

Después regresa para hacer el formulario

## Preguntas comunes a ambas encuestas

### Utilidad del producto

1. Valora en la escala de 1 a 5 el producto "Zapatillas Ace con bordado" en relación con los siguientes atributos

	1 - Valoración muy baja	2 - Valoración baja	3 - Valoración media	4 - Valoración alta	5 - Valoración muy alta
Estética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funcionalidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exclusividad del producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Valor de marca (Gucci)

- 2.

	1 - Muy en desacuerdo	2 - En desacuerdo	3 - Neutral	4 - De acuerdo	5 - Muy de acuerdo
Considero que la gente que compra productos de esta marca tiene buen gusto	<input type="radio"/>				

Gucci es una marca relevante	<input type="radio"/>				
Gucci esta muy asociada a la sensualidad	<input type="radio"/>				
Considero que es satisfactorio poseer productos de Gucci	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci es una marca estética	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci es una marca con la que mucha gente sueña	<input type="radio"/>				
Poseer productos de Gucci me permite diferenciarme de los demás	<input type="radio"/>				
Gucci es una marca de gran calidad	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci hace la vida más hermosa	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci es una marca selecta	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci representa lujo	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci es para gente distinguida	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci es una marca gratificante	<input type="radio"/>				
Considero que Gucci es una marca cara	<input type="radio"/>				
Considero Gucci como una marca elitista	<input type="radio"/>				
Gucci representa quién eres	<input type="radio"/>				
No mucha gente posee productos de Gucci	<input type="radio"/>				
Gucci no se produce en masa	<input type="radio"/>				

### Intención de compra

3. Suponiendo que no tuvieses ningún tipo de restricción de renta, y que tu compra dependiera únicamente de las características de las Zapatillas Ace con Bordado, indica tu probabilidad de compra de este producto

	1	2	3	4	5	
Probabilidad de compra muy baja	<input type="radio"/>	Probabilidad de compra muy alta				

### Utilidad esperada

4. ¿Cuál es el precio máximo que estarías dispuesto a pagar por adquirir las Zapatillas Ace con bordado de Gucci? Indícalo en euros

---

### Interés general por la categoría del producto

5. ¿Cómo de alto es tu interés general respecto a la compra de zapatillas o playeros?

	1	2	3	4	5	
Interés muy bajo	<input type="radio"/>	Interés muy alto				

6. ¿Qué probabilidad hay de que compres unas zapatillas o playeros en los próximos meses?

	1	2	3	4	5	
Muy baja probabilidad	<input type="radio"/>	Muy alta probabilidad				

## Actitud hacia el lujo

7.

	1 - Muy en desacuerdo	2 - En desacuerdo	3 - Neutral	4 - De acuerdo	5 - Muy de acuerdo
El precio de los productos de lujo está injustificado	<input type="radio"/>				
Los productos lujosos son ostentosos	<input type="radio"/>				
Los productos lujosos están pasados de moda	<input type="radio"/>				

## Demografía

8. Sexo \*

- Mujer
- Hombre
- Prefiero no decirlo
- Otro: \_\_\_\_\_

9. Escribe tu edad \*

\_\_\_\_\_

10. Zona en la que vives \*

- Urbana
- Rural