



Cómo PublicitAR: Efectividad de la publicidad con  
realidad aumentada y el rol moderador de la  
personalidad

Rafael Ignacio Labra Guzmán

Profesor Guía:

Rodrigo Uribe Bravo

Santiago de Chile

Junio, 2020

# Indice

<b>1.- Introducción:</b> .....	<b>4</b>
<b>2.-Marco Teórico:</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1.- Tipos de Realidad aumentada.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.- Percepción de la publicidad.....</b>	<b>9</b>
2.2.1-Actitud frente la publicidad:.....	9
2.2.2.- Informatividad:.....	10
2.2.3.-Entretenimiento:.....	11
2.2.4.-Tiempo/Esfuerzo:.....	11
2.2.5.-Novedad: .....	12
<b>2.3.-Efecto de la personalidad en la publicidad.....</b>	<b>12</b>
2.3.1-Modelo de los cinco grandes. ....	12
<b>2.4.- Relación entre factores e intención de compra, calidad percibida del producto y percepción de marca.....</b>	<b>15</b>
2.4.1.- Intención de compra.....	15
2.4.2.- Calidad percibida del producto.....	15
2.4.3.- Percepción de marca.....	16
<b>3.- Objetivos .....</b>	<b>17</b>
3.1.-Objetivo general: .....	17
3.2.-Objetivos específicos: .....	17
<b>4.- Método. ....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Diseño de la investigación: .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2 Muestra.....</b>	<b>18</b>
<b>4.3 Estímulo.....</b>	<b>18</b>
<b>4.4 Variables. ....</b>	<b>19</b>
<b>4.5 Procedimiento.....</b>	<b>22</b>
<b>4.6 Análisis de datos.....</b>	<b>23</b>
<b>4.7 Aspectos éticos.....</b>	<b>23</b>
<b>5.- Resultados .....</b>	<b>24</b>

<b>5.1 Diferencias entre Publicidad Impresa Tradicional y con AR .....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 Dimensionalidad y Confiabilidad de las escalas ocupadas. ....</b>	<b>25</b>
<b>5.3 Diferencias entre publicidad gráfica con QR y APP .....</b>	<b>27</b>
<b>5.4 Efecto moderador de la personalidad en la percepción de las piezas publicitarias. .....</b>	<b>27</b>
<b>5.5 Efectos en la intención de compra, percepción de marca y calidad percibida.....</b>	<b>29</b>
<b>6.- Conclusión. ....</b>	<b>32</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>36</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>43</b>

# Índice de Tablas.

TABLA 1 VARIABLES INDICADORAS SOBRE LA EXPOSICIÓN A LA ACCIÓN PUBLICITARIA. -----	19
TABLA 2 VARIABLES DE PERCEPCIÓN DE LA PUBLICIDAD USADAS EN EL ESTUDIO. -----	20
TABLA 3 VARIABLES PSICOLÓGICAS EMPLEADAS EN EL ESTUDIO. -----	21
TABLA 4. VARIABLES DE RESPUESTA USADAS EN EL ESTUDIO (INTENCIÓN DE COMPRA, CALIDAD PERCIBIDA Y ACTITUD HACIA LA MARCA). -----	22
TABLA 5 DIMENSIONALIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS ESCALAS EMPLEADAS EN EL ESTUDIO -----	25
TABLA 6 DIFERENCIAS ENTRE PUBLICIDAD IMPRESA E IMPRESA CON REALIDAD AUMENTADA -----	26
TABLA 7 DIFERENCIAS ENTRE PUBLICIDAD CON QR Y APLICACIÓN -----	27
TABLA 8 EFECTO MODERADOR DE LA PERSONALIDAD EN LA PUBLICIDAD IMPRESA. -----	28
TABLA 9 EFECTO MODERADOR DE LA PERSONALIDAD EN LA PUBLICIDAD CON REALIDAD AUMENTADA.	28
TABLA 10 EFECTO MODERADOR DE LA PERSONALIDAD EN LA PUBLICIDAD EN REALIDAD AUMENTADA A TRAVÉS DE QR. -----	29
TABLA 11 MODELO Y MEDIADORES DE LA INTENCIÓN DE COMPRA. IMPRESA/CON AR. -----	30
TABLA 12 MODELO Y MEDIADORES DE LA CALIDAD PERCIBIDA. IMPRESA/CON AR. -----	30
TABLA 13 MODELO Y MEDIADORES DE LA PERCEPCIÓN DE MARCA. IMPRESA/CON AR. -----	30
TABLA 14 MODELO Y MEDIADORES DE LA INTENCIÓN DE COMPRA. QR/APP -----	31
TABLA 15 MODELO Y MEDIADORES DE LA CALIDAD PERCIBIDA. QR/APP. -----	31
TABLA 16 MODELO Y MEDIADORES DE LA PERCEPCIÓN DE MARCA. QR/APP -----	31

# 1.- Introducción:

Cuando era niño podía materializar cualquier objeto que quisiera. Imaginándolos, claro. Ahora cualquier objeto virtual puede ser visto en el mundo real a través de realidad aumentada. Este tipo de tecnología toma cada día más relevancia. Los teléfonos celulares ya son vendidos con el software suficiente para poder usar realidad aumentada sin descargas adicionales. Inclusive existe ropa capaz de usar realidad aumentada, como lentes y relojes (Scholz & Duffy, 2018).

Se entiende como realidad aumentada a la tecnología que es capaz de identificar el ambiente, a través de la cámara, el GPS y el giroscopio, para luego superponer imágenes en ese ambiente (Azuma, 1999). Así se crea la sensación de que hay un objeto en el ambiente que en realidad no existe. La realidad aumentada (AR) es poder ver un mundo real, que ha sido aumentado/mejorado agregando información virtual. La realidad aumentada es interactiva cuando logra integrar el mundo real y objetos virtuales (Carmigniani et al., 2011). La realidad aumentada no solo se limita a colocar objetos virtuales en un ambiente, sino a alterar los objetos reales de ese ambiente. Claro ejemplo son los filtros de Instagram que eliminan imperfecciones cutáneas (Caoduro, 2014).

No se debe confundir lo que es realidad aumentada con realidad virtual y realidad mixta. Realidad virtual (VR) es cuando el usuario se incorpora totalmente a un mundo virtual. El ambiente es virtual, los objetos son virtuales, incluso el usuario puede optar por un avatar virtual (Jung et al., 2016). La Realidad mixta (MR) es cuando se mezclan elementos tanto la realidad virtual como la realidad aumentada (Tepper et al., 2017).

Los usos de estas 3 tecnologías son múltiples. Para este estudio en particular, nos centraremos en la realidad aumentada. En el área de la medicina se puede ocupar “rayos X” con realidad aumentada (Blum et al., 2012). En turismo existen proyectos como ARcheoguide, una guía en realidad aumentada para sitios arqueológicos (Vlahakis, 2002). Marketing también ha adoptado esta nueva tecnología. Se ocupan probadores virtuales de ropa para poder acercar el producto al cliente (Higgins et al., 2018). Se pueden descargar muebles al celular para verlos en realidad aumentada en cualquier superficie plana (Javornik, 2016). Los consumidores declaran que una publicidad impresa con realidad aumentada es más efectiva que una solamente impresa y

encuentran el QR hyperlink (QR que funciona como redirección a una página web) molesto y tedioso (Yaoyuneyong et al., 2016).

La actual literatura cubre la respuesta del consumidor ante la publicidad con realidad aumentada (Yaoyuneyong et al., 2016). Pero no cubre posibles variables de segmentación, ni tampoco los efectos de esta en calidad percibida del producto, percepción de marca e intención de compra. Este artículo contribuye a la literatura en la evaluación de la actitud del consumidor frente a la publicidad en realidad aumentada, mostrada en QR y con aplicación.

Para efectos de este artículo se considerará sólo la superposición de objetos en detección de imágenes. Para esto se considerarán las siguientes dos formas de detección. La primera es usando una aplicación. Esta aplicación detecta la imagen, previamente guardada, y superpone un objeto según la imagen detectada (Wagner et al., 2009). La segunda forma es a través de código QR. Para esto el dispositivo capta un código QR a través de la cámara. Este código QR hace que el dispositivo abra una página web en su navegador. La página web pide acceso a la cámara del dispositivo y luego detecta el código QR para sobreponer una imagen sobre el mismo QR o una imagen previamente almacenada en la página web (Fino et al., 2013).

El siguiente estudio se divide en tres partes, cada una con un objetivo específico. La primera parte consiste en evaluar la respuesta del consumidor frente a la publicidad impresa sin realidad aumentada y publicidad impresa con realidad aumentada. Luego evaluará si esta respuesta es distinta entre dos formas de realidad aumentada, una con aplicación y la otra con QR. La segunda parte consiste en evaluar si es que la personalidad de los consumidores tiene impacto en la percepción de la primera parte. Finalmente, la tercera parte busca evaluar si es que la respuesta del consumidor frente a la publicidad tiene impacto en la intención de compra, percepción de calidad del producto y percepción de marca del producto.

Para evaluar la respuesta del consumidor frente a la publicidad se consideraron 5 variables. Actitud general frente a la publicidad, Informatividad, Entretenimiento, Tiempo/Esfuerzo, Novedad (Yaoyuneyong et al., 2016). Para evaluar la personalidad individual, se ocupará el modelo: "The Big Five". Se consideraron solo Extroversión, Neuroticismo y Apertura a Nuevas Experiencias. Estos 3 factores de la personalidad son los que se han mostrados significativos en el modelo de adopción de nuevas tecnologías (Svendsen et al., 2013).

La realidad aumentada como industria está en constante aumento y sus proyecciones a futuro son muy optimistas. Se espera que alcance los 56,8 billones de dólares estadounidenses para el año 2020. Fortune espera que genere más de 120 millones de dólares estadounidenses en utilidad para el año 2020 (Javornik, 2016). Cada día es más accesible la programación de esta nueva tecnología. ARcore ofrece acceso gratuito y es compatible con Android y IOS. Se puede sincronizar con Unity y Unreal. El lenguaje de programación también se ha hecho más accesible, siendo C# el lenguaje preferencial para programar (ARcore-devkit, 2019).

## 2.-Marco Teórico:

El siguiente marco teórico se dividirá en 4 segmentos, cada uno con la intención de explicar aspectos distintos del estudio. El primer segmento busca describir lo que se entenderá como realidad aumentada, el tipo de software que se ocupará para la programación de realidad aumentada con aplicación y con QR, para luego mostrar los beneficios y debilidades de los métodos descritos. Para el segundo segmento se busca explicar los factores que afectan en la percepción de la publicidad, como estos la afectan y relacionarlos con estudios previamente realizados. El tercer segmento define como se definirá la personalidad, que factores tiene y como afecta cada uno de los factores relevantes a la publicidad en general. Finalmente, el cuarto segmento busca definir los factores de intención de compra, calidad percibida del producto y percepción de la marca.

### 2.1.- Tipos de Realidad aumentada.

Para ser considerado dentro de la tecnología de realidad aumentada, esta debe cumplir tres requisitos (Van Kreveler, 2010):

1. Combinar objetos reales y virtuales en un medioambiente real.
2. Registrar y alinear objetos reales junto a los virtuales.
3. Funcionar tridimensionalmente y en tiempo real.

Existen múltiples usos de esta tecnología, entre estos están la superposición de puntos (poner objetos sobre una red de puntos), la superposición en base (superponer objetos dentro de una base sólida real), las anclas (superponer objetos en cualquiera de las opciones anteriores, subir el espacio virtual a una nube y conectar múltiples dispositivos para interactuar con más usuarios a la vez) y la detección de imagen (detectar imágenes ya sea de una foto o un patrón de colores rojo, azul y verde, RGB) (ARcore. Quickstart, 2019). Para efectos de esta tesis nos enfocaremos en la realidad aumentada por detección de imágenes. Las dos posibilidades más populares para esto son: a través de QR y a través de aplicación. Los códigos QR se caracterizan por tener una respuesta rápida de codificado y por la precisión de la respuesta (Liu et al., 2008). Este código contiene información para que el dispositivo busque páginas webs puntuales. Estas páginas solicitan acceso a la cámara del dispositivo. Luego las imágenes reales en la base de datos son identificadas en la cámara para proyectar una imagen virtual sobre estas. Esta forma de realidad aumentada tiene sus ventajas y desventajas La principal ventaja que tiene ocupar códigos QR

en realidad aumentada es no obligar al usuario de descargar una aplicación. Los lectores QR son innatos en los dispositivos actuales.

En cuanto a las desventajas, la realidad aumentada con QR exige que el dispositivo tenga acceso a internet. Ya que la base de datos de las imágenes reales no está en el dispositivo, sino que está en la página web. Tampoco está la imagen a proyectar dentro del dispositivo. Por lo que es necesario ocupar datos en la transmisión de la imagen virtual. Usuario sin acceso a internet o con cantidades limitadas de datos se ven desmotivados a ocupar este tipo de realidad aumentada (Carpignoli, 2018). Adicionalmente, el lenguaje de programación es más complejo que hacerlo en una aplicación. Para programar realidad aumentada con QR es necesario saber JavaScript (Carpignoli, 2018). Sin embargo, la principal desventaja es que existen menos posibilidades de interactividad con el usuario. Actualmente se pueden hacer imágenes virtuales con animación idle, lo que significa que la imagen realiza movimiento por sí sola, sin interacción del usuario. (Kato, 2020). A la fecha se está desarrollando una extensión web para poder hacer interacción táctil con la imagen (Web.XR API Reference). Así mismo no se pueden ocupar motores físicos. Los cuales son capaces de simular sistemas físicos como gravedad, fuerza, roce, entre otros.

La realidad aumentada a través de aplicación tiene dos componentes: el kit de desarrollo de software (SDK) que se va a ocupar y la plataforma de desarrollo. El SDK define las librerías y las funciones a ocupar para el desarrollo de la aplicación. Asimismo, define las especificaciones técnicas de la aplicación. Para esta investigación se ocupará ARCore, el cual destaca por su detección de iluminación y anclaje de imagen (Google ARCore, 2018). La plataforma de desarrollo define las posibilidades de lenguaje a ocupar y la posibilidad de agregar mayor interactividad a la aplicación. Como por ejemplo controles de tacto, señas o vibración. Puede agregar librerías ajenas al SDK. Ocupar distintos motores gráficos. Habilitar motores físicos. (Yoshinaga, 2018). Para efectos de este artículo se ocupará Unity por dos razones. La primera es porque esta ofrece motores físicos que serán relevantes en la metodología. La segunda es por la conveniencia del lenguaje de programación. Este es sencillo para futuras iteraciones.

A diferencia de su contraparte, la realidad aumentada a través de aplicación es mucho más interactivo con el usuario. Permite la interacción directa con el dispositivo. Entre estas interacciones están, cambió de posición de la imagen virtual, cambio de escala de la imagen, alterar los recursos físicos del mundo virtual, permitir aceleración del objeto, cambiar el recorrido del objeto, permitir uso de controles en el dispositivo, accede a la posición del dispositivo en el

espacio real (Kato, 2020; Yoshinaga, 2018). Cosas como estas permiten la mayor interacción del usuario y mayor personalización a la hora del diseño de la experiencia en realidad aumentada (Javornik, 2016).

La principal desventaja de este método es la necesidad de instalar una aplicación ajena del dispositivo. Esto reduce la aceptación de nuevas tecnologías según el “technology acceptance model “(TAM) y al tener menor facilidad de uso reduce la intención de uso en las aplicaciones. (Devaraj, Esaley & Crant, 2008). Usuarios con mayor tolerancia la complejidad puede ver reducido este efecto (Vishwanath, 2005).

Una vez descritas las ventajas y desventajas de la realidad aumentada por QR y por aplicación, es de esperar que cada una tenga efectos distintos sobre la percepción de la acción publicitaria con elementos de realidad aumentada. Así se ha demostrado en múltiples estudios (Yaoyuneyong et al., 2016; Feng & Xie, 2018; Javornik, 2016; Scholz & Duffy, 2018). Esto se debe a que existen factores que afectan la percepción sobre la publicidad (Ducoffe, 1996), en el siguiente segmento se buscara explicar cuáles son esos factores y como afectan a la percepción.

## 2.2.- Percepción de la publicidad.

Para evaluar la percepción de la publicidad AR y compararla con aquella tradicional, se han elegido los siguientes constructos: Actitud frente a la publicidad, Informatividad, Entretenimiento, Tiempo/Esfuerzo y Novedad (Yaoyuneyong et al., 2016). A continuación, se procederá a describir cada uno de ellos, como afectan a la percepción de la publicidad y la multiplicidad de estudios que los han usado y han mostrado significancia (Yaoyuneyong et al., 2016)

### 2.2.1-Actitud frente la publicidad:

La actitud frente a la publicidad hace referencia a cómo el individuo siente la publicidad. Ocupando atributos como “Bueno/Malo”, “Positivo/Negativo”, “Favorable/Desfavorable” (Sung & Cho, 2012). Estas actitudes pueden ser mejoradas a través de la interactividad del anuncio. (Yaoyuneyong et al., 2016). Esta es una de las principales características de la realidad aumentada, las cuales están enfocadas en la satisfacción a través de la interacción (Liao, 2019). A pesar de la realidad aumentada puede llegar a presentar productos sin necesidad de ir a la tienda, la complejidad del uso de la tecnología dirige a una actitud negativa (Feng & Xie, 2018).

La interactividad se define como la posibilidad del usuario de interactuar con el dispositivo y su ambiente (Javornik, 2016). Asimismo, las actitudes frente a la publicidad se traducen en actitud hacia la marca y altos niveles de interactividad afectan positivamente a la actitud frente a la publicidad (Feng & Xie, 2018).

A pesar de esto los efectos de la interactividad no han entregado siempre resultados positivos para esta modalidad. Cuando se usó como un probador virtual (donde se superponen modelos 3d de ropa sobre la ropa del usuario), existen actitudes negativas a pesar de su alto nivel de interactividad, la negatividad venía dado que la interactividad tenía poca calidad (Feng & Xie, 2018). La interactividad no es suficiente por sí sola para causar un impacto positivo en la actitud, sino que esa debe venir acompañada de la calidad en el contenido estético, en la información y en los tiempos de respuesta (Yaoyuneyong et al., 2014). Cuando el usuario no puede interactuar directamente con la campaña, a través de su dispositivo móvil, merma el efecto positivo de la interactividad (Yussof et al., 2019). Se ha expuesto a alumnos de pregrado de la universidad de Texas del norte a publicidad con códigos QR en reemplazo de cupones y se ha encontrado que la conveniencia percibida del código aumenta las actitudes e intenciones de uso del código. Y se ha notado que los usuarios tienen una expectativa de encontrar valores de información adicional del producto o descuentos asociados en los códigos QR (Ertekin & Pleton, 2014).

### 2.2.2.- Informatividad:

La informatividad de una publicidad se refiere a la capacidad de comunicar claramente el producto como un posible sustituto a su actual competencia (Ducoffe, 1996). Se puede definir también como la calidad en cómo la publicidad comunica información útil (Sung & Cho, 2012). La realidad aumentada puede aumentar la informatividad de la publicidad, presentando productos más realistas, mostrando mejor la marca, sus características y posicionamiento (Feng & Xie, 2018). La informatividad de la realidad aumentada depende del contexto de visualización de esta y la forma de uso (Scholz & Duffy, 2018). La realidad aumentada a través de hipermedia (algún software asociado a dispositivo móvil o aplicación) tiene mayores niveles de informatividad que el uso de QR y la publicidad tradicional. (Yaoyuneyong et al., 2016). Los medios ricos (Rich Media) incrementan la informatividad en cuanto a la búsqueda de productos y la experiencia del mismo (Li & Meshkova, 2013). La publicidad con mayores niveles de informatividad tienen mayor valor para el consumidor (Tsang, Ho & Liang, 2004; Ducoffe, 1996; Brackett & Carr, 2001).

### 2.2.3.-Entretenimiento:

El entretenimiento se entiende como la capacidad de provocar escapismo, diversión, estética, disfrute o liberación emocional (Ducoffe, 1996). Se ha encontrado que los anuncios con realidad aumentada son más entretenidos que los en 2D (Sung & Cho, 2012). Los anuncios más entretenidos tienen mejores resultados en cuanto a la actitud declarada de los consumidores (Tsang, Ho & Liang, 2004). Se ha documentado que el entretenimiento tiene fuerte y positivos impactos en el proceso de la toma de decisiones (Pescher et al., 2014). En estudios cualitativos se ha encontrado que los usuarios de AR encuentran que el uso de esta tecnología permite una interacción más “juguetona” e “interactiva” con la marca asociada al producto (Scholz & Duffy, 2018). Este efecto puede ser mermado por la poca sofisticación de estas tecnologías, en especial QR, ya sea por estar mal optimizado, redirige a páginas que pudieron haber sido escritas y cuentan de una mala estética (Wilkerson, 2012). También depende de la ubicación del anuncio, ya que se han dado casos donde si se ubican en lugares incorrectos o muy concurridos la interacción no se cumple como debería (Xu et al., 2009). Se ha encontrado que la realidad aumentada aporta en los valores hedónicos y utilitarios, lo que se traduciría a mayores factores de entretención (Scholz & Duffy, 2018). La publicidad más entretenida tiene más valor para el consumidor (Tsang, Ho & Liang, 2004; Ducoffe, 1996; Brackett & Carr, 2001).

### 2.2.4.-Tiempo/Esfuerzo:

Se ha mostrado que el retraso en estímulos positivos afecta negativamente la respuesta de los individuos (Soman, 1998). Por ende, uno esperaría que al tener menos capacidad de procesamiento (velocidad y calidad en que aparece la imagen 3D), el código QR debería tener mayor tiempo/esfuerzo que su contraparte por aplicación. Así se demuestra en un estudio donde se compara el tiempo/esfuerzo (entre otras cosas) con un diseño experimental enfrentando estudiantes de pregrado a publicidad con QR, impreso y con aplicación (hipermedia), donde se encontró que entre las tres alternativas de publicidad la que requiere mayor tiempo esfuerzo es la impresa, seguida del código QR y la que tiene menos tiempo esfuerzo es a través de una aplicación (hipermedia) (Yaoyuneyong et al., 2016).

### 2.2.5.-Novedad:

La novedad de un anuncio se puede describir como lo novedoso, único e inusual del contenido o del diseño (Yim, Drumwright & Cicchirillo, 2012). La novedad tiene efectos positivos en productos de baja complejidad y efectos negativos en productos de alta complejidad, debido al costo de aprender cómo se ocupan (Mukherjee & Hoyer, 2001). A pesar de esto, se ha encontrado que la publicidad en realidad aumentada tiene mayor novedad que su contraparte tradicional (Yaoyuneyong et al., 2016). Se ha mostrado que, al aumentar la novedad dentro de un estadio en Alemania, a través de una remodelación y nuevos elementos tecnológicos dentro de este, aumenta considerablemente la demanda del estadio (Feddersen et al., 2006).

## 2.3.-Efecto de la personalidad en la publicidad.

En marketing, la personalidad ha despertado múltiples intereses en el contexto de que esta se refiere a la predisposición de los individuos a realizar ciertos comportamientos específicos (Balaji & Raghavan, 2011). Para el caso de este estudio se ocupará el modelo de la personalidad conocido “El modelo de los cinco grandes”. Este modelo ha sido escogido porque “su taxonomía permite una función integra porque puede representar los varios y diversos sistemas de la personalidad en un marco común” (John & Srivastava, 1999).

### 2.3.1.-Modelo de los cinco grandes:

Luego de años la comunidad de psicólogos ha logrado llegar a un modelo común para poder describir la personalidad de un individuo (Castille et al., 2012). El modelo de los cinco grandes ha estado bajo muchas críticas de ser ateórico, incompleto e inflexible, sin embargo, se ha llegado a ocupar como uno de los modelos más completos y más de 3000 estudios han ocupado este modelo (Barnett et al., 2015). Este modelo tiene 5 factores predominantes: La extroversión, Apertura a nuevas experiencias, Complacencia, Responsabilidad, Neuroticismo. Para efectos de este estudio se consideran solo 3 de estos factores. Estos factores son: apertura a nuevas experiencias, extroversión y neuroticismo. Estos factores fueron escogidos porque se ha mostrado que tienen efecto en el uso de las nuevas tecnologías con intenciones publicitarias (Nitzschner et al., 2015).

#### **a) Extroversión/Introversión:**

Individuos extrovertidos aceptan cualquier dificultad con una actitud enérgica, son activos, sociables y con altos niveles de asertividad (Buckner et al., 2012). En otras palabras, la extroversión representa la preferencia para estar alrededor de otros (Myers et al., 2010). Extrovertidos tienen mayor motivación a aprender y tienden a tener más orientación a objetivos concretos (Barnett et al., 2015). Individuos con alto nivel de extroversión tienen el deseo de ganar estatus social y tratan de extender su red social lo más posible (Devaraj et al., 2008). La extroversión se puede medir en qué tan “amigable” es una persona (McAdams, 1992). Así mismo tienen altos niveles de confianza en sí mismos y esta confianza se ve reflejada en una mayor aceptación a nuevas tecnologías (Afzal et al., 2017). Realizando un estudio sobre adaptación a nuevas tecnologías a estudiante de pregrado, se encontró que la extroversión no afecta el impacto que tiene esa tecnología, ni en uso percibido (antes de usarla) ni en la intención de usar esta nueva tecnología (Barnett et al., 2015). Se ha encontrado que la extroversión modera la relación entre la exposición de la pieza publicitaria y la actitud frente a la pieza, individuos con mayor extroversión tienen una actitud más favorable a publicidad transformacional que a publicidad informativa (Myers et al., 2010). Inclusive, este factor afecta en qué se fija la persona dentro de la publicidad. Se documentó usando “Eye tracking” (Seguimiento del foco de la visión del usuario) que en la publicidad automotriz la gente con mayores niveles de extroversión se enfocaba más en el automóvil de la publicidad que en precio/texto del anuncio (Nitzschner et al., 2015). Una encuesta online canadiense encontró que la extroversión afecta la percepción de la publicidad en general y la publicidad online, individuos con mayores niveles de extroversión tienen mejor recepción de estos tipos de publicidad (Souiden, Chtourou & Korai, 2017).

#### **b) Apertura a nuevas experiencias:**

La apertura a nuevas experiencias es la capacidad del individuo a la recepción de nuevas ideas y ha sido asociado con la necesidad por el intelecto, inteligencia e intereses intelectuales (Nov & Ye, 2008). Tener un alto puntaje en este factor caracteriza a las personas como imaginativas, osadas e inteligentes. Las personas con alta apertura tienen una clara tendencia a ser imaginativos, independientes e interesados en la variedad, son bajos en practicidad, conformismo y en establecer rutinas (Özbek et al., 2014). A un grupo de estudiantes se les entregó un celular con nuevas aplicaciones durante 15 minutos para luego evaluar su aceptación tecnológica de estas aplicaciones y se encontró que, debido a la complejidad de las nuevas herramientas, la gente con altos niveles de apertura tiene más voluntad al momento de la

adaptación (Behrencruch et al., 2013). La apertura a nuevas experiencias tiene algunas relaciones teóricas con la absorción cognitiva los cuales podrían indicar mayor facilidad a cualquier nueva tecnología (Barnett et al., 2015). Realizando una encuesta a estudiantes de pregrado en Alemania se encontró que individuos altos en apertura a nuevas experiencias tienen mejor disposición a tecnología de uso similar a la ropa, en este caso SmartGlasses (Rauschnabel et al., 2015). La apertura a las nuevas experiencias actúa como un moderador en la relación del tipo de publicidad y la actitud frente a esta, gente con mayor apertura a nuevas experiencias muestra una actitud más favorable a la publicidad transformacional que a la publicidad informativa (Myers et al., 2010). Es más, la personalidad del individuo también afecta como este percibe la personalidad de la marca a través de la publicidad. Se les mostro una publicidad de Apple a estudiantes de último año de MBA y se encontró que independientemente si vieron la publicidad o no, los estudiantes con mayor apertura a nuevas experiencias mostraron un mayor impacto en las dimensiones de la personalidad de esta marca (Balaji & Raghavan, 2011). Realizando una encuesta sobre compras online se encontró que la apertura a nuevas experiencias tiene un impacto en la percepción de innovación del sitio y esto impacto en la intención de compra de este sitio web (Chen, 2011).

### **c) Neuroticismo:**

El neuroticismo es la tendencia de una persona a experimentar vulnerabilidad (Behrencruch et al., 2013). También se define como la tendencia a experimentar emociones desagradables y a menudo se refiere al factor de la ansiedad (Myers et al., 2010). Los individuos neuróticos tienen más probabilidades de presentar ansiedad, depresión, furia, emociones fuertes, preocupación e inseguridad (Barnett et al., 2015). Personas bajas en neuroticismo son personas que tienen altos niveles de estabilidad emocional (McAdams, 1992). Asimismo, individuos neuróticos tienen diferentes reacciones con nuevas tecnologías. Estas personas se sienten muy afines a enviar mensajes de texto (Buckner et al., 2012). Pero afecta negativamente la percepción de facilidad de uso debido a que lo pueden llegar a considerar más amenazante y estresante (Barnett et al., 2015). Este factor es un arma de doble filo. Personas bajas en neuroticismo tienden a categorizar un estímulo como positivo, mientras que sus contrapartes más neuróticas tienden a categorizar el mismo estímulo como negativo (Dejavaj et al., 2008). El neuroticismo modera la relación entre el tipo de exposición a la publicidad y la actitud hacia esta publicidad, gente con altos niveles de neuroticismo muestran una actitud más favorable a publicidad transformacional que publicidad informativa (Myers et al., 2010). Este factor también afecta en la percepción de la personalidad

de la marca. En un estudio donde se le muestra una publicidad de Apple a estudiantes de último año de MBA y se encontró que el neuroticismo afecta en la percepción de la personalidad de la marca, especialmente en que tan sofisticada es esa marca (Balaji & Raghavan, 2011).

## 2.4.- Efectos en intención de compra, calidad percibida del producto y percepción de marca.

En el siguiente segmento se revisará la literatura sobre la relación de estos factores y como estos impactan en la intención de compra, calidad percibida del producto y percepción de marca. Hasta ahora la literatura es relativamente escasa, debido a que es una tecnología relativamente nueva.

### 2.4.1.- Intención de compra.

Se ha encontrado que la realidad aumentada incrementa la intención de compra del individuo si esta tiene buenos niveles de interactividad, vivez de colores y perspectiva (Yim et al., 2017). También se ha encontrado que la realidad aumentada sin marcadores tiene mayor interactividad, induciendo mayor intención de compra, que su contraparte con marcadores (Stoyanova et al., 2015). Finalmente, los medios de comunicación que sean más ricos (mejor información, mejor calidad de modelo 3D) afectan favorablemente a la intención de compra (Li & Meshkova, 2013). En estudios sobre la intención de compra entre la página web y la aplicación de IKEA con realidad aumentada se muestra que la intención de compra para los usuarios de IKEA es mayor si es que se ocupa la aplicación con realdad aumentada, esto se debe a que clasifican a la aplicación como agradable, divertido y útil (Raska & Richter, 2017). La intención de compra, al depender de niveles de interactividad, vivez de colores y perspectiva (Yim et al.,2017) es de esperar que los factores que se traduzcan en una intención de compra mayor sean la informatividad y el entretenimiento.

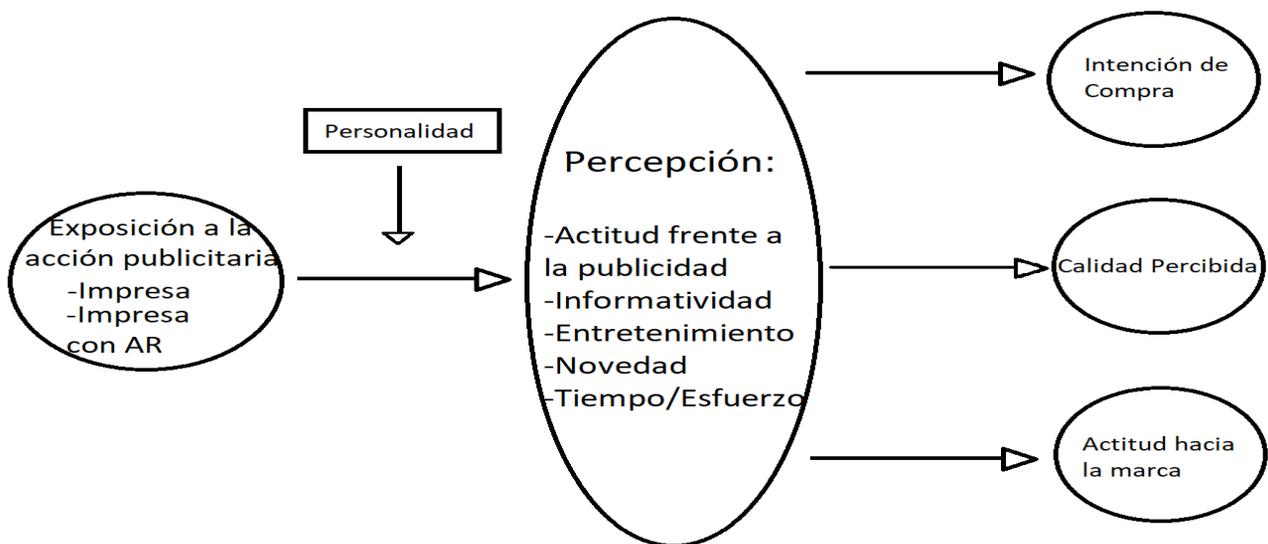
### 2.4.2.- Calidad percibida del producto.

La calidad percibida del producto tampoco ha tenido mucho estudio en cuanto a la realidad aumentada. Se ha encontrado que la calidad percibida aumenta según la coherencia visual y esto dependerá de la alta calidad de las reflexiones luminosas y refacciones. (Kan & Haufmann, 2012). Se ha podido notar que la calidad percibida del contenido de realidad aumentada se ve reflejado en el producto y que la calidad de la realidad aumentada depende principalmente de tres constructos, que son: aceptación del usuario, calidad del sistema y uso continuo (Jung et al.,

2015). Por ahora, la literatura es limitada en los efectos de la calidad percibida del producto, se tiende a enfocar más en la calidad de la superposición de imágenes. Por ende, se puede pensar que la calidad percibida podría depender del entretenimiento ya que la aceptación del usuario aumenta la calidad percibida del producto (Jung et al., 2015). También se podría pensar que, debido a que la calidad depende de la prolijidad del sistema donde se ocupa, la realidad aumentada a través de aplicación sería mejor que su contraparte en QR debido a la capacidad de procesamiento mayor del celular contra la página web.

### 2.4.3.- Percepción de marca.

Se entenderá percepción de marca como: “Una expectativa que presentan los sentimientos del cliente, hacia una experiencia muy específica, que es prometida por el producto de la marca” (Herman, 2001). Actualmente, no hay mayores estudios que ocupen la percepción de marca en realidad aumentada. La acotada literatura indica que, utilizando la inspiración como moderador, se puede notar que la publicidad en realidad aumentada tiene un impacto positivo en la percepción de marca del producto (Rauschnabel et al., 2019). Se ha encontrado a través de la presentación online de productos en realidad aumentada factores tales como la informatividad percibida y la entretención percibida son moderadores de la actitud sobre la marca, esto se realizó a través de un diseño experimental exponiendo a estudiantes de pregrado a páginas web con la opción de revisar en realidad aumentada el producto que simulan comprar (Smink et al., 2019).



## 3.- Objetivos

### 3.1.-Objetivo general:

Analizar la respuesta de los consumidores a la publicidad con realidad aumentada comparada con la publicidad tradicional, ocupando el modelo de personalidad de los cinco grandes como factor moderador y ver cómo éste impacta la percepción de la marca, intención de compra y calidad percibida del producto.

### 3.2.-Objetivos específicos:

- a) Evaluar comparativamente la percepción de los consumidores frente a la publicidad con realidad aumentada versus aquella tradicional
- b) Examinar comparativamente la percepción de los consumidores frente a la publicidad con realidad aumentada con QR vs app
- c) Establecer cuáles son las dimensiones de personalidad en el modelo de los cinco grandes que afectan la recepción de los consumidores de la publicidad con AR.
- d) Evaluar la respuesta de los consumidores en intención de compra, en la pieza de publicidad con realidad aumentada con QR, App y sin realidad aumentada.

## 4.- Método.

### 4.1 Diseño de la investigación.

La investigación desarrollada fue de tipo experimental. El principal fin de esta investigación fue comparar las diferencias entre tres tipos de publicidad gráfica impresa, con elementos de superposición de objetos 3d a través de tres tipos de publicidad: Uno ocupando como framework A-frame, a través de páginas web, el segundo, ocupando Arcore con motor de Unity, a través de una aplicación y el tercero ocupando publicidad sin ningún elemento de realidad aumentada. Se entenderá como publicidad la definición de William F. Arens (2000), el cual define como publicidad como “Una comunicación estructurada y compuesta, no personalizada, de información que generalmente pagan patrocinadores identificados que es de índole persuasiva, se refiere a productos y se difunde a través de diferentes medios” (p.26). Esta publicidad gráfica impresa fue considerada como publicidad de vía pública, del tamaño como para ser posicionada en estaciones de transporte público.

Los participantes fueron aleatoriamente expuestos a uno de los dos estímulos publicitarios. Luego se les pidió que respondan una serie de preguntas para medir las variables. Finalmente, se les pidió que declaren su preferencia ante alguna de las dos publicidades.

### 4.2 Muestra.

La muestra estuvo compuesta por jóvenes chilenos y chilenas, estudiantes de pregrado y postgrado, de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Participaron un total de 122 estudiantes, entre los 20 y 25 años ( $M= 22.25$  años), 47% mujeres. Toda la muestra declaró no conocer la marca de la publicidad, por lo que los resultados de este estudio no pueden ser explicados por la predisposición a la marca.

### 4.3 Estímulo.

El estímulo usado es una publicidad gráfica impresa, similar a una que se podría ver en vía pública, en el paradero del transporte público. Existieron tres versiones de este estímulo, el primero consistió en la publicidad impresa, la segunda es la misma publicidad impresa, pero con reconocimiento de imagen a través de una aplicación y la tercera versión es la publicidad impresa con un código QR en la esquina inferior izquierda. La publicidad trató sobre calzado,

específicamente zapatillas de la marca Onitsuka Tiger, modelo unisex (Anexo A, Estímulos utilizados). El objeto superpuesto es uno de diseño propio de las zapatillas que aparecen en la publicidad (Anexo B, Modelo 3D).

El tamaño del estímulo fue de 98cm de ancho y 150cm de alto. Esto es debido a que la publicidad gráfica en vía pública ubicada en paraderos de Transantiago, exige este tamaño para su exhibición pública. Otros tamaños pueden ser publicados, hasta de 106cm de ancho x 161,6 cm de alto

#### 4.4 Variables.

##### A) Variables Independientes.

Para las variables independiente se consideró la exposición a la acción publicitaria. Esta se dividirá en 2 variables indicadoras. La primera variable indicadora consiste en el tipo de publicidad. Se le otorgó el valor 1 a la publicidad impresa y el valor 2 para la publicidad impresa con realidad aumentada, ya sea a través de QR o a través de la aplicación. La segunda variable indicadora consiste en el tipo de realidad aumentada ocupado. Para la publicidad con realidad aumentada a través de QR se le asignó el valor 1 y para la publicidad con realidad aumentada a través de aplicación se le asignó el valor 2.

**Tabla 1 Variables Indicadoras sobre la exposición a la acción publicitaria.**

<i>Variables</i>	<i>Valor</i>	<i>Significado</i>
Tipo de publicidad	1	Publicidad Impresa.
	2	Publicidad con AR.
Tipo de Realidad Aumentada	1	Publicidad con QR.
	2	Publicidad con App.

##### B) Variables dependientes

La actitud frente a la publicidad fue medida a través de una escala de 7 puntos con tres preguntas. Preguntando si la publicidad es: Mala/Buena, Negativa/Positiva y Desfavorable/favorable (Muehling, 1987). Siendo 1 lo más cercano al atributo negativo y 7 lo más cercano al atributo positivo.

La informatividad se midió en una escala de siete puntos, con 3 preguntas. Las preguntas son las siguientes: ¿Es una buena fuente de información del producto, Provee información relevante del producto y Provee información oportuna? (Brackett and Carr, 2001).

En cuanto al entretenimiento se midió en una escala de siete puntos, con 3 frases. Donde las frases eran: “es entretenido”, “es disfrutable”, “es placentero”. Siendo 1 muy desacuerdo y 7 muy de acuerdo (Brackett and Carr, 2001).

La novedad se midió con preguntar atributos, en una escala del 1 al 7, siendo 1 en fuerte desacuerdo y 7 fuertemente de acuerdo. Los atributos son los siguientes: Nuevo, único, diferente e inusual (Masseti, 1996).

Para medir el tiempo esfuerzo se ocupó una adaptación del índice de carga del trabajo de la NASA. Donde se le pregunta al individuo que declare las cargas mentales, físicas y temporal en una escala del 1 al 7. También se le pide que declare su esfuerzo y frustración en una escala del 1 al 7 (Tuan Le et al., 2015). Las frases ocupadas son: Cuan exigente mentalmente es usar esta acción publicitaria, cuan exigente físicamente es usar esta acción publicitaria, cuan demandante de tiempo es usar esta acción publicitaria, cuanto es el esfuerzo general que se requiera para usar esta acción publicitaria y cuan frustrante resulta tratar de usar esta acción publicitaria.

**Tabla 2 Variables de percepción de la publicidad usadas en el estudio.**

<i>Variables</i>	<i>Ítems</i>	<i>Fuente</i>
Actitud frente la publicidad	Mala/Buena. Negativa/Positiva. Desfavorable/Favorable.	<i>Muehling, 1987.</i>
Informatividad	¿Es una buena fuente de información? ¿Provee información relevante? ¿Provee información oportuna?	<i>Brackett and Carr, 2001.</i>
Entretenimiento	¿Es disfrutable? ¿Es entretenido? ¿Es placentero?	<i>Brackett and Carr, 2001.</i>
Novedad	Nuevo. Único. Diferente. Inusual.	<i>Masseti, 1996.</i>
Tiempo/Esfuerzo	Cuan exigente mentalmente es usar esta acción publicitaria. Cuan exigente físicamente es usar esta acción publicitaria. Cuan demandante de tiempo es usar esta acción publicitaria.	<i>Tuan Le et al., 2015.</i>

---

Cuanto es el esfuerzo general que se requiera para usar esta acción publicitaria.  
 Cuan frustrante resulta tratar de usar esta acción publicitaria.

---

Las variables psicológicas se midieron a través de un Big Five Inventory, traducido al español. La versión utilizada consta de 15 preguntas, tres preguntas para cada uno de los cinco factores, Para esto se les pide a los encuestados que señalan en una escala del 1 al 7, siendo 1 en fuerte desacuerdo y 7 en fuerte acuerdo (Hanh et al., 2012). La pregunta era si el encuestado se veía como una persona que en general... Para el neuroticismo se ocuparon las siguientes frases: “se preocupa mucho”, “se pone nervioso fácilmente”, “es relajado, maneja bien el estrés”. Para la extroversión se ocuparon las siguientes frases: “Es comunicativo/hablador”, “Es sociable”, “Es reservado”. Para la apertura a las nuevas experiencias se ocuparon las siguientes frases: “Es original, tiene nuevas ideas”, “Valora las experiencias artistas” y “Tiene una imaginación activa”.

**Tabla 3 Variables Psicológicas empleadas en el estudio.**

<i>Variables</i>	<i>Ítems</i>	<i>Fuente</i>
Neuroticismo	Se preocupa mucho. Se pone nervioso fácilmente. Es relajado, maneja bien el estrés.	<i>Hanh et al., 2012.</i>
Extroversión	Es comunicativo/hablador. Es sociable. Es reservado.	<i>Hanh et al., 2012.</i>
Apertura a nuevas experiencias	Es original, tiene nuevas ideas. Valora las experiencias artísticas. Tiene una imaginación activa.	<i>Hanh et al., 2012.</i>

Para la intención de compra se ha ocupado una escala de 7 puntos con 4 frases (Lu et al., 2014). Donde se le pide al encuestado si está de acuerdo o en desacuerdo con ella. Siendo estas frases: Yo consideraría comprar este producto, es posible que yo compre este producto, yo compraría (marca) la siguiente vez que necesite (producto) y si lo necesito, compraría este producto.

Para la calidad percibida del producto se utilizó una escala de 7 puntos y 4 frases. Se le pregunta al encuestado si el producto: tiene calidad constante, está bien hecho, tiene un estándar de calidad aceptable, y si funciona constantemente (Sweeney & Soutar., 2001).

Finalmente, para la percepción de marca se utilizó una escala de 7 puntos, bipolar. En la cual se le preguntaba qué tan de acuerdo/desacuerdo con los siguientes adjetivos. Malo/Bueno, Favorable/Desfavorable, Agradable/Desagradable (Lafferty et al., 2002).

Para controlar si estas respuestas no se veían afectadas por el aprecio o desprecio que se le tiene a la marca, se les preguntó a los encuestados si tenían conocimiento previo de la marca Onitsuka. Vale la pena destacar que 100% de la muestra declaró no conocer la marca.

**Tabla 4 Variables de respuesta usadas en el estudio (Intención de compra, Calidad Percibida y Actitud hacia la Marca).**

<i>Variables</i>	<i>Ítems</i>	<i>Fuente</i>
Intención de compra	Yo consideraría comprar este producto. Es posible que yo compre este producto. Yo compraría (marca) la siguiente vez que necesite (producto). Compraría este producto.	<i>Lu et al., 2014.</i>
Calidad Percibida	Tiene calidad constante Está bien hecho. Tiene un estándar de calidad aceptable. Funciona constantemente.	<i>Sweeney &amp; Soutar, 2001.</i>
Actitud hacia la marca	Malo/Bueno. Favorable/Desfavorable. Agradable/Desagradable.	<i>Lafferty et al., 2002.</i>

#### 4.5 Procedimiento.

Se invitó a estudiantes de Ingeniería Comercial de la Universidad de Chile si querían participar dentro del estudio luego de haber pedido autorización a sus respectivos profesores. Una vez estos alumnos aceptaban se les mandaba un horario en una sala de la universidad para realizar el experimento. Dentro de esta sala se les informaba de los riesgos a la salud que puede tener la exposición a realidad aumentada y se les pedía que firmaran un consentimiento para poder empezar con el estudio.

Una vez firmado el consentimiento se le asignaba aleatoriamente cuál de las dos formas de realidad aumentada iba a ver. Luego de ser asignado se le pasaba un dispositivo móvil y se le expone al estímulo. Al inicio se le informaron los pasos a seguir para poder ocupar el dispositivo. En el caso de la aplicación se les pedirá inicien la aplicación previamente instalada en el celular,

luego que enfoquen la publicidad a través de la cámara de la app e interactúen con ella por 45 segundos. Para la página web se les pedirá que escaneen el código QR en la publicidad, para luego acceder a una página web. Donde solo se verá la cámara del dispositivo. Luego enfoca la cámara hacia el código QR donde se mostrará el objeto. Se le pide que interactúe durante 45 segundos. Luego de esto se le pide que conteste el cuestionario sobre la publicidad. En el caso de la publicidad sola se le pedirá que la vea durante 45 segundos. Finalmente, se le pide que rellene el test psicológico. Ambas encuestas serán hospedadas en Qualtrics.

#### 4.6 Análisis de datos.

Para el análisis de datos se ocupó un método distinto para cada uno de los objetivos. Para el objetivo de buscar diferencias en recepción entre la publicidad impresa y la publicidad con realidad aumentada se ocupará un análisis de la varianza (ANOVA), así mismo para encontrar las diferencias entre publicidad con realidad aumentada a través de aplicación y a través de QR. Para establecer que factores de la personalidad afectan la recepción de los consumidores se realizó una Regresión Jerárquica Múltiple. Finalmente, para poder evaluar la respuesta de los consumidores en intención de compra, calidad percibida del producto y percepción de marca se ocupó el Hayes Process Model (Modelo 6).

#### 4.7 Aspectos éticos.

Todos los participantes en el experimento han firmado un consentimiento antes de ser parte de este experimento y se les ha informado previamente a estos de los posibles efectos a la salud que puede causar la exposición a realidad aumentada. Entre estos se encuentran los mareos, náuseas, problemas espaciales y dolor de vista.

Ninguno de los softwares mencionados en este artículo financia la investigación. Son mencionados por conveniencia del autor.

## 5.- Resultados

### 5.1 Dimensionalidad y Confiabilidad de las escalas ocupadas.

Todas las variables fueron sometidas a un análisis factorial y un análisis de fiabilidad para ver si es que cumplen los requisitos psicométricos básicos para ser ocupadas dentro del estudio. Todas las escalas fueron depuradas, logrando adecuada dimensionalidad y confiabilidad (ver Tabla 5). En el caso de las escalas de actitud frente a la publicidad, informatividad, entretenimiento, novedad y percepción de marca no se efectuaron cambios. Sin embargo, en otras se realizaron algunos ajustes:

- El tiempo esfuerzo (Tuan Le et al., 2015) mostró problemas en la escala. El primero de estos problemas fue que realizando el análisis factorial mostró más de un factor, por lo que no era unidimensional. El segundo problema es que el segundo factor no es fiable por sí solo. Por ende, se decidió realizar un ajuste de esta escala, eliminando una pregunta. Esta frase fue: “Su desempeño para efectivamente ver esta publicidad”. El constructo final consto de 5 preguntas (Reportado en el punto 4.4) y mostró lo siguiente: un eigenvalue de 2.933, explica un 58.7% de la varianza y tiene un alfa de Cronbach de 0.821. Con este ajuste se creó una escala confiable y unidimensional.

-El Big Five (Hanh et al., 2012) también mostró algunos problemas en la escala. Si bien cada uno mostraba fiabilidad suficiente para términos psicológicos, no mostró una separación de los factores en un análisis factorial. Por lo tanto, se decidió ocupar solo 3 factores de los cinco. Se ocupó el neuroticismo, la extroversión y la apertura a nuevas experiencias, estos factores resultaron unidimensionales. En cuanto a la fiabilidad y confiabilidad de estos factores se mostró un eigenvalue de 3.897, varianza explicada de 22.93%, alfa de Cronbach de 0.85 para el neuroticismo, un eigenvalue 2.539, una varianza explicada de 14.94% y un alfa de Cronbach de 0.88 para la extroversión y un eigenvalue de 1.301, varianza explicada de 7.6%, y un alfa de Cronbach de 0.87 para la apertura a nuevas experiencias.

- En cuanto a la intención de compra (Lu et al., 2014), fue sacada una de las preguntas debido a que no cumple con el análisis factorial. La pregunta fue: No tengo intención de comprar este producto. Con esta pregunta fuera de la escala se transforma es una escala unidimensional y confiable. Este factor arreglado mostró lo siguiente: un eigenvalue de 2.964, una varianza explicada del 74.1% y un alfa de Cronbach de 0.883.

-La calidad percibida del producto (Sweeney & Soutar., 2001) no tuvo problemas en cuanto a análisis de fiabilidad, pero se mostraron dos factores dentro del constructo. Para arreglarlo se decidió eliminar dos frases, las cuales son: No duraría mucho tiempo y tiene una mano de obra pobre. Se decidió eliminar estas dos frases porque dentro de los encuestados nos comentaban que “tiene una mano de obra pobre lo asocio más a productos hechos a mano, no una zapatilla” y “no se si tiene que ver con la fabricación del producto o con la gente cocinando, sin considerar la maquina”. Se piensa que ha de ser o un error en la traducción del constructo o una diferencia cultural con lo que se entiende con “mano de obra”. El constructo final paso el análisis de fiabilidad y resultó unidimensional. Los resultados son los siguientes: un eigenvalue de 2.781, una varianza explicada de 69.5% y un alfa de Cronbach 0.851.

**Tabla 5 Dimensionalidad y Confiabilidad de las escalas empleadas en el estudio**

<i>Variable</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Varianza explicada</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>
Actitud frente la publicidad	2.512	83.7%	0.902
Informatividad	2.587	86.2%	0.919
Entretenimiento	2.566	85.5%	0.915
Novedad	3.334	83.3%	0.932
Tiempo esfuerzo	2.933	58.7%	0.821
Neuroticismo	3.897	22.9%	0.850
Extroversión	2.539	14.9%	0.880
Apertura a nuevas experiencias	1.301	7.7%	0.870
Intención de Compra	2.964	74.1%	0.883
Calidad percibida	2.781	69.5%	0.851
Percepción de marca	2.538	84.6%	0.905

## 5.2 Diferencias entre Publicidad Impresa Tradicional y con AR

Para establecer la existencia de diferencias entre las categorías se realizó un análisis ANOVA entre las variables: “Novedad”, “Tiempo esfuerzo”, “Actitud general”, “Entretenimiento” y “Informatividad”.

El análisis de ANOVA mostró que efectivamente existe una diferencia en la percepción de los consumidores, lo que es consistente con la literatura revisada. En general se tiene una mejor percepción de la publicidad si esta tiene componentes de realidad aumentada. El único factor que no es posible determinar diferencia estadística es el tiempo-esfuerzo.

La publicidad con realidad aumentada tiene una clara diferencia en la novedad ( $F=81.273$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ), donde la realidad aumentada supera en esta variable a la tradicional. Los datos descriptivos muestran que la publicidad impresa tiene un promedio de 4.1, mientras que la publicidad con realidad aumentada posee una media de 6.2. (ver Tabla 6)

En el caso de la actitud frente a la publicidad, también se observa una diferencia estadísticamente significativa entre la publicidad tradicional y aquella que posee AR ( $F=39.723$  y  $p\text{-value}=0.000$ ). Los usuarios declaran tener una mayor actitud con la publicidad con realidad aumentada, reflejada en la diferencial de los promedios entre muestras. El promedio de la publicidad impresa fue de 4.1 y el promedio de la realidad aumentada fue de 5.7 (ver Tabla 6).

La literatura menciona que los anuncios en realidad aumentada son más entretenidos que su contraparte en 2D (Sung & Cho, 2012). Los resultados de este estudio confirman la literatura ( $F=49.045$   $p\text{-value}=0.000$ ). Además, la publicidad realidad aumentada tiene un promedio mayor que su contraparte impresa. Siendo el promedio de publicidad impresa 3.8 y el promedio de la publicidad en realidad aumentada de 5.5 (ver Tabla 6).

La literatura también menciona que la informatividad de la realidad aumentada tiende a ser mayor debido a que puede mostrar productos más realistas (Feng & Xie, 2018). El resultado confirma estos mayores niveles de informatividad en la publicidad con realidad aumentada ( $F=69.252$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). Además, la publicidad con realidad aumentada tiene niveles superiores de informatividad que su contraparte impresa. El promedio de la realidad aumentada fue de 5.2, mientras que su contraparte impresa solo alcanzó un promedio de 3.0 (ver Tabla 6).

**Tabla 6 Diferencias entre publicidad impresa e impresa con realidad aumentada**

<i>Variable</i>	<i>Promedio</i>		<i>Desviación estándar</i>		<i>Significancia</i>
	<i>Impresa</i>	<i>AR</i>	<i>Impresa</i>	<i>AR</i>	<i>p-value</i>
Novedad	4.1	6.2	1.6	0.9	0.000
Tiempo esfuerzo	3.0	3.0	1.0	1.0	0.826

Actitud frente la publicidad	4.1	5.7	1.2	1.3	0.000
Entretenimiento	3.8	5.5	1.3	1.2	0.000
Informatividad	3.0	5.2	1.4	1.4	0.000

### 5.3 Diferencias entre publicidad gráfica con QR y APP

Para analizar las diferencias entre realidad aumentada con QR y la realidad aumentada con aplicación también se realizó un análisis ANOVA entre las variables de “Novedad”, “Tiempo esfuerzo”, “Actitud general”, “Entretenimiento” y “Informatividad”. Los resultados muestran que existen diferencias significativas solo en el caso de la novedad ( $F=5.262$ ,  $p =0.024$ ). Adicionalmente, en el caso del entretenimiento se observa una diferencia, pero que es significativa al 10% ( $F=3.702$ ,  $p=0.058$ ). En las demás variables no se observaron diferencias estadísticamente significativas (ver Tabla 6).

**Tabla 7 Diferencias entre publicidad con QR y Aplicación**

Variable	Promedio		Desviación estándar		Significancia
	QR	App	QR	App	
Novedad	6.0	6.4	1.0	0.8	0.024
Tiempo esfuerzo	3.1	2.9	1.1	0.7	0.234
Actitud frente la publicidad	5.6	5.7	1.4	1.3	0.828
Entretenimiento	5.2	5.7	1.2	1.1	0.058
Informatividad	5.0	5.4	1.4	1.4	0.165

### 5.4 Efecto moderador de la personalidad en la percepción de las piezas publicitarias.

Para evaluar los efectos de la personalidad, como factor moderador en la percepción de la pieza publicitaria, se ocupó un análisis de regresión jerárquica. Se ocupó cada uno de los factores de percepción como variable dependiente y cada uno de los factores de personalidad normalizados con sus moderadores como variables independientes.

A) Publicidad sin AR vs con AR

### *Publicidad Impresa:*

La publicidad impresa tiene un factor moderador. En la publicidad impresa afecta la apertura a las nuevas experiencias. La informatividad en la publicidad impresa logra un modelo significativo ( $F=2.466$ , significancia de 0.05) y explica solo el 26.6% de la varianza. En este modelo, a medida que aumenta la apertura a las nuevas experiencias, aumenta la informatividad percibida. Esto se ve reflejado en su beta de 0.571 y un nivel de significancia de 0.021.

**Tabla 8 Efecto moderador de la personalidad en la publicidad impresa.**

<i>Variable</i>	<i>Modelo</i>			<i>Personalidad</i>	<i>Factor Moderador</i>	
	<i>F</i>	<i>Significancia</i>	<i>Varianza</i>	<i>Factor</i>	$\beta$	<i>Significancia</i>
Informatividad	2.466	0.05	26.6%	Apertura	0.571	0.021

### *Publicidad con Realidad Aumentada:*

La publicidad con realidad aumentada también tiene un factor con efecto moderador. Este factor es la extroversión. En cuanto a la realidad aumentada, se forma un modelo estadísticamente significativo ( $F=2.738$ , significancia de 0.014) pero con poder explicativo bajo (20.6% de la varianza). Este modelo muestra que la extroversión afecta positivamente el entretenimiento de la publicidad ( $B= 0.516$ ,  $p= 0.002$ ).

**Tabla 9 Efecto moderador de la personalidad en la publicidad con realidad aumentada.**

<i>Variable</i>	<i>Modelo</i>			<i>Personalidad</i>	<i>Factor Moderador</i>	
	<i>F</i>	<i>Significancia</i>	<i>Varianza</i>	<i>Factor</i>	$\beta$	<i>Significancia</i>
Entretenimiento	2.738	0.014	20.6%	Extroversión	0.516	0.002

La novedad, tiempo esfuerzo y actitud sobre la publicidad. No se encontro moderación en ningún tipo de publicidad.

B) Publicidad con AR; App vs QR.

### *Publicidad con Realidad Aumentada a través de Aplicación:*

En cuanto a la publicidad con realidad aumentada a través de aplicación. No se encontró ningún modelo lo suficientemente significativo en ningún factor. Con solo una excepción del Entretenimiento en realidad aumentada a través de QR. Este caso se pasará a reportar a continuación.

*Publicidad con Realidad Aumentada a través de QR:*

Para la publicidad con realidad aumentada en QR. El entretenimiento si se vio afectado por un factor psicológico. Este factor psicológico fue la extroversión. Individuos con mayores niveles de extroversión encontraban la realidad aumentada con QR más entretenida. El modelo que explica esto es significativo (F=2.864 y significancia de 0.037) y la extroversión tiene una beta positiva (beta=0.673) y es significativo estadísticamente (significancia= 0.004)

**Tabla 10 Efecto moderador de la personalidad en la publicidad en realidad aumentada a través de QR.**

<i>Variable significativa</i>	<i>Modelo</i>			<i>Personalidad</i>	<i>QR</i>	
	<i>F</i>	<i>Significancia</i>	<i>Varianza explicada</i>	<i>Factor</i>	<i>β</i>	<i>Significancia</i>
Entretenimiento	2.864	0.037	24.7%	Extroversión	0.673	0.004

### 5.5 Efectos en la intención de compra, percepción de marca y calidad percibida.

A) Publicidad impresa vs Publicidad con realidad aumentada.

Para evaluar los efectos de la percepción en la intención de compra, percepción de marca y calidad percibida se realizó un el PROCESS macro de Hayes, modelo 6 con 5 mediadores y 5000 bootstrapping (Hayes, 2012). Se ocupó tipo de publicidad como variable independiente, informatividad, entretenimiento, tiempo-esfuerzo, novedad y actitud frente a la publicidad como mediadores. La variable dependiente cambio en cada uno de los tres análisis, siendo la intención de compra, la percepción de marca y la calidad percibida los factores usados.

La intención de compra generó un modelo con buen nivel explicativo y significativo ( $R=0.723$ ,  $R^2=0.523$ ,  $F=20.63$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). Se encontró dos factores significativos. Entretenimiento (Coeficiente= $0.38$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ) e informatividad (Coeficiente= $0.27$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ).

**Tabla 11 Modelo y Mediadores de la Intención de Compra. Impresa/Con AR.**

Modelo				Mediadores		
<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p-value</i>	Factores significativos	Coeficiente	<i>p-value</i>
0.723	0.523	20.63	0.000	Entretenimiento	0.38	0.001
				Informatividad	0.27	0.001

La calidad percibida genera un modelo significativo ( $F=17.99$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) y con capacidad explicativa ( $R=0.70$ ,  $R^2=0.484$ ). Este modelo genera dos factores significativos, la informatividad (Coeficiente= $0.28$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) y el entretenimiento (Coeficiente= $0.22$ ,  $p\text{-value}=0.006$ ).

**Tabla 12 Modelo y Mediadores de la Calidad Percibida. Impresa/Con AR.**

Modelo				Mediadores		
<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p-value</i>	Factores significativos	Coeficiente	<i>p-value</i>
0.70	0.484	17.99	0.000	Informatividad	0.28	0.000
				Entretenimiento	0.22	0.006

Finalmente, la percepción de marca mostró los siguientes resultados. Generó un modelo tanto explicativo como significativo ( $R=0.685$ ,  $R^2=0.468$ ,  $F=16.90$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). Se encontraron dos valores que impactan la percepción de la marca. Estos valores son la actitud frente a la publicidad (Coeficiente= $0.276$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ) y el entretenimiento (Coeficiente= $0.197$ ,  $p\text{-value}=0.036$ ). Además, se encontró otro factor significativo al 10%. Este factor es el tipo de publicidad (Coeficiente= $0.459$ ,  $p\text{-value}=0.082$ ).

**Tabla 13 Modelo y Mediadores de la Percepción de Marca. Impresa/Con AR.**

Modelo				Mediadores		
<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	<i>p-value</i>	Factores significativos	Coeficiente	<i>p-value</i>
0.685	0.468	16.90	0.000	Actitud frente a la publicidad	0.276	0.001
				Entretenimiento	0.197	0.036
				Tipo de publicidad	0.459	0.082

## B) QR vs App

Se realizó el mismo proceso que en el punto anterior: se usó el macro Process, modelo 6 con 5 mediadores y 5000 bootstrapping (Hayes, 2012). El principal cambio dentro del proceso fue la variable independiente. Para este caso la variable independiente es el tipo de realidad

aumentada. Los mediadores son la informatividad, entretenimiento, tiempo-esfuerzo, actitud frente a la publicidad y la novedad. La variable dependiente cambio entre intención de compra, percepción de marca y calidad percibida según el corresponda.

Para la intención de compra se encontró un modelo significativo y con un buen nivel explicativo ( $R=0.710$ ,  $R^2=0.503$ ,  $F=12.33$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). Dos factores fueron significativos para la intención de compra. Estos factores fueron la informatividad (Coeficiente= $0.331$ ,  $p\text{-value}=0.007$ ) y el entretenimiento (Coeficiente= $0.523$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ).

**Tabla 14 Modelo y Mediadores de la Intención de Compra. QR/App**

<i>Modelo</i>				<i>Mediadores</i>		
<i>R</i>	<i>R2</i>	<i>F</i>	<i>p-value</i>	<i>Factores significativos</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>p-value</i>
0.710	0.503	12.33	0.000	Informatividad	0.331	0.007
				Entretenimiento	0.523	0.001

La calidad perciba generó un modelo significativo ( $F=12.23$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) y con un alto valor explicativo ( $R=0.703$ ,  $R^2=0.495$ ). Los factores significativos fueron la informatividad (Coeficiente= $0.392$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) y el entretenimiento (Coeficiente= $0.335$ ,  $p\text{-value}=0.004$ ).

**Tabla 15 Modelo y Mediadores de la Calidad Percibida. QR/App.**

<i>Modelo</i>				<i>Mediadores</i>		
<i>R</i>	<i>R2</i>	<i>F</i>	<i>p-value</i>	<i>Factores significativos</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>p-value</i>
0.703	0.495	12.23	0.000	Informatividad	0.392	0.000
				Entretenimiento	0.335	0.004

Finalmente, para la percepción de marca. Se encontró un modelo con significancia estadística, pero de un bajo nivel explicativo. ( $R=0.597$ ,  $R^2=0.356$ ,  $F=6.903$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ). Este modelo solo tiene un factor significativo, el cual es la Actitud sobre la Publicidad (Coeficiente= $0.254$ ,  $p\text{-value}=0.028$ ). Si se escoge un nivel de significancia del 10%, se encuentra otro factor significativo. El cuál es el entretenimiento (Coeficiente= $0.229$ ,  $p\text{-value}=0.072$ ).

**Tabla 16 Modelo y Mediadores de la Percepción de Marca. QR/App**

<i>Modelo</i>				<i>Mediadores</i>		
<i>R</i>	<i>R2</i>	<i>F</i>	<i>p-value</i>	<i>Factores significativos</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>p-value</i>
0.597	0.356	6.903	0.000	Actitud sobre la publicidad	0.254	0.028
				Entretenimiento	0.229	0.072

## 6.- Conclusión.

El presente estudio desarrollo un diseño experimental para evaluar las diferencias entre la publicidad impresa tradicional y la publicidad impresa con realidad aumentada. También se buscó investigar las diferencias entre la publicidad con realidad aumentada a través de QR y a través de aplicación. Para esto se ocuparon variables de percepción de la publicidad (Novedad, Tiempo-esfuerzo, Actitud sobre la publicidad, Entretenimiento e Informatividad). Luego, se midieron variables psicológicas según el modelo de los cinco grandes (Extroversión, Apertura a nuevas experiencias y Neuroticismo) para ver si estas tienen impacto en la percepción de estas piezas publicitarias. Finalmente, se quiso probar si estas variables de percepción (Novedad, Tiempo-esfuerzo, Actitud sobre la publicidad, Entretenimiento e Informatividad) generan algún impacto en la intención de compra, calidad percibida y la percepción de marca. A partir de lo anterior se encontraron cuatro grandes hallazgos.

El primero de estos hallazgos consiste en que la publicidad con realidad aumentada tiene mejor percepción que su contraparte impresa tradicional en novedad, informatividad, entretenimiento y actitud sobre la publicidad. Estos resultados van en la misma línea de la literatura previa, la cual señala que la publicidad con realidad aumentada posee mejor percepción en entretenimiento (Sung & Cho, 2012; Scholz & Duffy ,2018; Yaoyuneyong et al., 2016), informatividad (Feng & Xie, 2018; Yaoyuneyong et al., 2016; Li & Meshkova, 2013), novedad (Yaoyuneyong et al., 2016) y actitud sobre la publicidad (Yaoyuneyong et al., 2016; Feng & Xie, 2018). Resulta esperable que la publicidad con realidad aumentada tenga mejor recepción que la publicidad impresa tradicional. Esto se debe a los mayores niveles de información que se tiene cuando la publicidad con realidad aumentada se hace a través de una aplicación. (Li & Meshkova, 2013; Scholz & Duffy ,2018).

Llevando estos datos a la práctica, muestran la importancia de que las empresas que puedan adoptar realidad aumentada dentro de su publicidad lo hagan. Ya que se van a ver beneficiadas con una mejor percepción de su publicidad. Generando una ventaja competitiva en el corto plazo.

El segundo de estos hallazgos consiste en que la publicidad con realidad aumentada a través de aplicación es más entretenida y más novedosa que la publicidad con realidad aumentada a través de QR. Ninguno de los otros factores resultó significativo entre los tipos de realidad aumentada. Esto contradice la literatura actual (Yaoyuneyong et al., 2016; Scholz & Duffy ,2018), la literatura actual muestra que la realidad aumentada a través de aplicación tiene mejor recepción en todos

los factores de percepción de este estudio. Mientras que, en los resultados, solo se encontró que tenía mejor percepción en entretenimiento y novedad. Esto se podría explicar debido al método ocupado para la realidad aumentada y sus limitaciones. La aplicación no está limitada el QR, se puede mover más en torno al modelo 3D y este modelo es mejor procesado. Esto podría deberse a que el procesador de la aplicación es mejor que aquel que puede ofrecer la página web. Mientras que para los factores que no se encontro diferencia estadística existen múltiples explicaciones. Para la actitud frente a la publicidad e informatividad se puede explicar debido a que los modelos 3D no fueron distintos, por lo tanto, la diferencia de información mostrada no varía tanto como para ser significativo. En cuanto al tiempo-esfuerzo se puede explicar debido a que la aplicación ya estaba instalada dentro del dispositivo móvil. Por lo que el usuario no tendría que gastar tiempo instalando la aplicación. Esto no quita la fiabilidad del estudio ya que se pueden incorporar elementos de AR, a través de una actualización, a una aplicación ya instalada.

El resultado anterior genera una complejidad en la elección del método para las empresas. Si bien la realidad aumentada a través de aplicación genera mejores efectos en entretenimiento y novedad, realizar la publicidad a través de QR es mas sencillo de usar para el usuario, mas barato y no depende de la capacidad del celular. Creemos que antes de escoger cuál de las dos opciones hay que realizarnos las siguientes preguntas. ¿Cómo es el celular de mi público objetivo? ¿Cuánto presupuesto y tiempo tengo para desarrollar el tipo de realidad aumentada? ¿Cuál es el producto que estoy promocionando? Si el celular de mi publico objetivo es de baja gama, el presupuesto y tiempo es relativamente bajo y el producto no se de gama media, gama media alta. Recomendamos realizarlo a través de QR. Si el celular es de gama alta, el presupuesto y el tiempo es alto y el producto es de gama alta. Recomendamos hacer aplicaciones ya que generaran mejor respuesta y se podrá generar mejores modelos 3D.

El tercer gran hallazgo tiene que ver con el efecto moderador de la personalidad en este tipo de publicidad. Se encontró que la apertura a nuevas experiencias modera positivamente la informatividad de la publicidad impresa. Mientras que la extroversión modera positivamente el entretenimiento de la publicidad con realidad aumentada, específicamente a través QR.

Estos son resultados nuevos para la literatura en realidad aumentada. Nos muestra que individuos con mayores niveles de extroversión reciben mejor la publicidad con realidad aumentada. Esto nos lleva a que empresas que se enfoquen en cosas o experiencias que disfruten personas extrovertidas van a tener mejores resultados en publicidad.

El cuarto y último hallazgo se refiere a los efectos de la percepción en la intención de compra, calidad percibida y percepción de marca. Se encontró que el entretenimiento aumenta la intención de compra, calidad percibida y percepción de marca para todos los tipos de publicidad del estudio (Impresa tradicional, impresa con AR a través de QR, impresa con QR a través de AR). La informatividad aumenta la intención de compra y la calidad percibida, esto ocurre tanto para la publicidad impresa tradicional y publicidad impresa con realidad aumentada ya sea a través de QR o a través de aplicación. Finalmente, La actitud sobre la publicidad genera un impacto positivo en la percepción de la marca de la publicidad. Esto ocurre tanto para la publicidad impresa como para la publicidad impresa con realidad aumentada, ya sea con QR o a través de una aplicación.

Esto comprueba la literatura existente. Donde factores como informatividad, calidad de modelo, tipo de marcadores usados en realidad aumentada afectan factores como la intención de compra (Stoyanova et al., 2015; Li & Meshkova, 2013; Raska & Richter, 2017; Yim et al., 2017). En cuanto a la calidad percibida aumenta a medida que la publicidad es mas entretenida e informativa lo cual, también comprueba la literatura actual (Jung et al., 2015). La percepción de marca también se alinea con la literatura actual. Esta menciona que la percepción de marca aumenta en publicidad con realidad aumentada debido a sus altos niveles de interactividad y la posibilidad de mostrar mejor los productos (Rauschnabel et al., 2019; Smink et al., 2019).

Más allá de estos resultados particulares, el gran aporte del estudio es evidenciar los beneficios de la “Rich Media” a la hora de publicitar. La “Rich Media” consiste en todos los medios que permiten la interacción con el usuario. Las empresas que empiecen a optar por estos medios no solo obtendrán ventajas competitivas en la percepción de su publicidad, sino que también gozarán de un aumento en la intención de compra, percepción de calidad y actitud hacia la marca. Este estudio es uno de los múltiples ejemplos sobre cómo puede usar “Rich Media” dentro de la publicidad.

A pesar de esto, todavía existen limitaciones. Las limitaciones de este estudio tienen relación al software y el hardware que puede ser ocupado dentro de la publicidad con realidad aumentada. En este momento el software no es capaz de procesar sin retraso dos dispositivos al mismo tiempo, tampoco puede generar imágenes 3D de alta resolución sin sobrecargar el celular, modelos realistas se demoran más en cargar y podrían ser molestas para el usuario, no todas las imágenes pueden ser reconocidas a través del software actual. Es más, en QR no es posible ocupar eficientemente imágenes a color. Así mismo, la aplicación no es capaz de reconocer

imágenes con patrones complejos. En cuanto a hardware no se pueden superponer modelos en superficies no planas. Esto se debe a que los celulares no tienen detectores de profundidad en la cámara. En palabras más prácticas esta limitación de hardware no permite que el usuario pueda “probarse” las zapatillas. Se genera una barrera con lo que actualmente se puede hacer en realidad aumentada.

Futuros estudios deberían reforzar la interactividad en la realidad aumentada. Realizando el experimento nos dimos cuenta que las personas intentaban ajustar el modelo de la zapatilla con los dedos, en vez de desplazarse junto al celular. Por lo que consideramos importante que futuros estudios incorporen esto dentro de la realidad aumentada. Además, encontramos que las percepciones sobre la calidad de la imagen variaban por individuo. Otro punto relevante para futuros estudios puede ser diferentes tipos de iluminaciones de software para el modelo 3d, diferentes resoluciones o hasta diferentes texturas y como ver estas afectan la percepción sobre la publicidad. Finalmente, otra recomendación es hacer la publicidad geolocalizada. En los últimos meses ARcore ha implementado geolocalización para superponer imágenes 3D. Esto podría ser aplicado dentro de una tienda, en múltiples tiendas o hasta en distintos puntos de la ciudad (pensado para turismo).

# Bibliografía

Afzal, H., Faisala, F., Khokharb, M. N., & Javedc, N. (2017). Role of Core Self-Evaluation Personality Trait and Individual Beliefs in Predicting Technology Acceptance Model 3 (TAM3).

Arens, W. F., & Sánchez, R. M. R. (2000). *Publicidad*. McGraw-Hill.

Azuma, R. T. (1999). The challenge of making augmented reality work outdoors. *Mixed reality: Merging real and virtual worlds*, 379-390.

Balaji, M. S., & Raghavan, S. (2011). Communicating brand personality: The moderating role of human personality. *Great Lakes Herald*, 5(2), 24-36.

Barnett, T., Pearson, A. W., Pearson, R., & Kellermanns, F. W. (2015). Five-factor model personality traits as predictors of perceived and actual usage of technology. *European Journal of Information Systems*, 24(4), 374-390.

Blum, T., Stauder, R., Euler, E., & Navab, N. (2012, November). Superman-like X-ray vision: Towards brain-computer interfaces for medical augmented reality. In *2012 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)* (pp. 271-272). IEEE.

Brackett, L. K., & Carr, B. N. (2001). Cyberspace advertising vs. other media: Consumer vs. mature student attitudes. *Journal of advertising research*, 41(5), 23-32.

Caoduro, E. (2014). Photo filter apps: Understanding analogue nostalgia in the new media ecology. *Networking Knowledge: Journal of the MeCCSA Postgraduate Network*, 7(2).

Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia tools and applications*, 51(1), 341-377.

Castille, C. M., & Sheets, T. L. (2012). The Five Factor Model of personality and employees' excessive use of technology. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1947-1953.

Chen, T. (2011). Personality traits hierarchy of online shoppers. *International Journal of Marketing Studies*, 3(4), 23.

Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).

Davis, K. C., Nonnemaker, J., Duke, J., & Farrelly, M. C. (2013). *Perceived effectiveness of cessation advertisements: the importance of audience reactions and practical implications for media campaign planning*. *Health Communication, 28*(5), 461-472.

Dr. Hirokazu Kato, 2020. ARToolKit. Disponible en <http://www.hitl.washington.edu/artoolkit/>.

Ducoffe, R. H. (1996). Advertising value and advertising on the web-Blog@ management. *Journal of advertising research, 36*(5), 21-32.

Ertekin, S., & Pelton, L. E. (2014). An empirical study of consumer motivations to use QR codes on magazine ads. *American International Journal of Contemporary Research, 4*(5), 47-55.

Fedderson, A., Maennig, W., & Borchering, M. (2006). The novelty effect of new soccer stadia: The case of Germany. *International Journal of Sport Finance, 1*(3), 174-188.

Feng, Y., & Xie, Q. (2018). Measuring the content characteristics of videos featuring augmented reality advertising campaigns. *Journal of Research in Interactive Marketing*.

Fino, E. R., Martín-Gutiérrez, J., Fernández, M. D. M., & Davara, E. A. (2013, January). Interactive tourist guide: Connecting web 2.0, augmented reality and QR codes. In *VARE* (pp. 338-344).

Gallayanee Yaoyuneyong, Jamyne Foster, Erik Johnson & David Johnson (2016) Augmented Reality Marketing: Consumer Preferences and Attitudes Toward Hypermedia Print Ads, *Journal of Interactive Advertising, 16*:1, 16-30, DOI: [10.1080/15252019.2015.1125316](https://doi.org/10.1080/15252019.2015.1125316).

Google ARCore, 2018. Android SDK. Disponible en <https://github.com/google-ar/sceneform-android-sdk>

Hahn, E., Gottschling, J., & Spinath, F. M. (2012). Short measurements of personality—Validity and reliability of the GSOEP Big Five Inventory (BFI-S). *Journal of Research in Personality, 46*(3), 355-359.

Herman, D. (2001) *The Guide for Brands Builders* (Tel Aviv: Cherickover Publishing).

Higgins, K. R., Farraro, E. J., Tapley, J., Manickavelu, K., & Mukherjee, S. (2018). *U.S. Patent No. 9,898,742*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

Javornik, A. (2016). 'It's an illusion, but it looks real!' Consumer affective, cognitive and behavioural responses to augmented reality applications. *Journal of Marketing Management*, 32(9-10), 987-1011.

Javornik, A. (2016). Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 252-261.

John, O. P., & Naumann, L. P. (2010). Surviving two critiques by Block? The resilient big five have emerged as the paradigm for personality trait psychology. *Psychological Inquiry*, 21(1), 44-49.

John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. *Handbook of personality: Theory and research*, 2(1999), 102-138.

Jung, T., Chung, N., & Leue, M. C. (2015). The determinants of recommendations to use augmented reality technologies: The case of a Korean theme park. *Tourism management*, 49, 75-86.

Jung, T., tom Dieck, M. C., Lee, H., & Chung, N. (2016). Effects of virtual reality and augmented reality on visitor experiences in museum. In *Information and communication technologies in tourism 2016* (pp. 621-635). Springer, Cham.

Kán, P., & Kaufmann, H. (2012, November). High-quality reflections, refractions, and caustics in augmented reality and their contribution to visual coherence. In *2012 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)* (pp. 99-108). IEEE.

Lafferty, B. A., Goldsmith, R. E., & Newell, S. J. (2002). The dual credibility model: The influence of corporate and endorser credibility on attitudes and purchase intentions. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(3), 1-11.

Le, Q. T., Pedro, A. K. E. E. M., Lim, C. R., Park, H. T., Park, C. S., & Kim, H. K. (2015). A framework for using mobile based virtual reality and augmented reality for experiential construction safety education. *International Journal of Engineering Education*, 31(3), 713-725.

Le, Q. T., Pedro, A. K. E. E. M., Lim, C. R., Park, H. T., Park, C. S., & Kim, H. K. (2015). A framework for using mobile based virtual reality and augmented reality for experiential construction safety education. *International Journal of Engineering Education*, 31(3), 713-725.

Lee, S. Y. (2014). Examining the factors that influence early adopters' smartphone adoption: The case of college students. *Telematics and Informatics*, 31(2), 308-318.

Li, T., & Meshkova, Z. (2013). Examining the impact of rich media on consumer willingness to pay in online stores. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(6), 449-461.

Liao, T. (2019). Future directions for mobile augmented reality research: Understanding relationships between augmented reality users, nonusers, content, devices, and industry. *Mobile Media & Communication*, 7(1), 131-149.

Liu, Y., Yang, J., & Liu, M. (2008, July). Recognition of QR Code with mobile phones. In *2008 Chinese control and decision conference* (pp. 203-206). IEEE.

Masri, A., & Al-Jabi, M. (2019, April). Virtual dressing room application. In *2019 IEEE Jordan International Joint Conference on Electrical Engineering and Information Technology (JEEIT)* (pp. 694-698). IEEE.

Massetti, B. (1996). An empirical examination of the value of creativity support systems on idea generation. *MIS quarterly*, 83-97.

McAdams, D. P. (1992). The five-factor model in personality: A critical appraisal. *Journal of personality*, 60(2), 329-361.

Mekni, M., & Lemieux, A. (2014). Augmented reality: Applications, challenges and future trends. *Applied Computational Science*, 205-214.

Muehling, D. D. (1987). An investigation of factors underlying attitude-toward-advertising-in-general. *Journal of Advertising*, 16(1), 32-40.

Mukherjee, A., & Hoyer, W. D. (2001). The effect of novel attributes on product evaluation. *Journal of Consumer Research*, 28(3), 462-472.

Myers, S. D., Sen, S., & Alexandrov, A. (2010). The moderating effect of personality traits on attitudes toward advertisements: a contingency framework. *Management & Marketing*, 5(3), 3.

Nicolo Carpignoli, 2018. AR.js. Disponible en <https://github.com/jeromeetienne/AR.js>

Nov, O., & Ye, C. (2008, January). Personality and technology acceptance: Personal innovativeness in IT, openness and resistance to change. In *Proceedings of the 41st annual Hawaii international conference on system sciences (HICSS 2008)* (pp. 448-448). IEEE.

Nov, O., & Ye, C. (2008, January). Personality and technology acceptance: Personal innovativeness in IT, openness and resistance to change. In *Proceedings of the 41st annual Hawaii international conference on system sciences (HICSS 2008)* (pp. 448-448). IEEE.

Özbek, V., Alnıaçık, Ü., Koc, F., Akkılıç, M. E., & Kaş, E. (2014). The impact of personality on technology acceptance: A study on smart phone users.

Pescher, C., Reichhart, P., & Spann, M. (2014). Consumer decision-making processes in mobile viral marketing campaigns. *Journal of interactive marketing*, 28(1), 43-54.

Raska, K., & Richter, T. (2017). Influence of augmented reality on purchase intention: The IKEA case.

Rauschnabel, P. A., Brem, A., & Ivens, B. S. (2015). Who will buy smart glasses? Empirical results of two pre-market-entry studies on the role of personality in individual awareness and intended adoption of Google Glass wearables. *Computers in Human Behavior*, 49, 635-647.

Rauschnabel, P. A., Felix, R., & Hinsch, C. (2019). Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43-53.

Scholz, J., & Duffy, K. (2018). We ARE at home: How augmented reality reshapes mobile marketing and consumer-brand relationships. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 11-23.

Smink, A. R., Frowijn, S., van Reijmersdal, E. A., van Noort, G., & Neijens, P. C. (2019). Try online before you buy: How does shopping with augmented reality affect brand responses and personal data disclosure. *Electronic Commerce Research and Applications*, 35, 100854.

Soman, D. (1998). The illusion of delayed incentives: evaluating future effort–money transactions. *Journal of Marketing Research*, 35(4), 427-437.

Souden, N., Chtourou, S., & Korai, B. (2017). Consumer attitudes toward online advertising: The moderating role of personality. *Journal of Promotion Management*, 23(2), 207-227.

Stoyanova, J., Brito, P. Q., Georgieva, P., & Milanova, M. (2015, September). Comparison of consumer purchase intention between interactive and augmented reality shopping platforms through statistical analyses. In *2015 International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA)* (pp. 1-8). IEEE.

Sung, J., & Cho, K. (2012). The influence of media type on attitude toward mobile advertisements over time. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(1), 31-36.

Sung, J., & Cho, K. (2012). User experiences with augmented reality advertising applications: focusing on perceived values and telepresence based on the experiential learning theory. In *Human Centric Technology and Service in Smart Space* (pp. 9-15). Springer, Dordrecht.

Svendsen, G. B., Johnsen, J. A. K., Almås-Sørensen, L., & Vittersø, J. (2013). Personality and technology acceptance: the influence of personality factors on the core constructs of the Technology Acceptance Model. *Behaviour & Information Technology*, *32*(4), 323-334.

Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, *77*(2), 203-220.

Takashi Yoshinaga. Hajimeyou ARcore 2018/ 6/ 23 Ni kaisai shita AR kontentsu sakusei benkyō-kai, ARCore-hen no shiryō.

Tepper, O. M., Rudy, H. L., Lefkowitz, A., Weimer, K. A., Marks, S. M., Stern, C. S., & Garfein, E. S. (2017). Mixed reality with HoloLens: where virtual reality meets augmented reality in the operating room. *Plastic and reconstructive surgery*, *140*(5), 1066-1070.

Tsang, M. M., Ho, S. C., & Liang, T. P. (2004). Consumer attitudes toward mobile advertising: An empirical study. *International journal of electronic commerce*, *8*(3), 65-78.

Van Krevelen, D. W. F., & Poelman, R. (2010). A survey of augmented reality technologies, applications and limitations. *International journal of virtual reality*, *9*(2), 1-20.

Vishwanath, A. (2005). Impact of personality on technology adoption: An empirical model. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *56*(8), 803-811.

Vlahakis, V., Ioannidis, M., Karigiannis, J., Tsotros, M., Gounaris, M., Stricker, D., ... & Almeida, L. (2002). Archeoguide: an augmented reality guide for archaeological sites. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 22(5), 52-60.

Wagner, D., Reitmayr, G., Mulloni, A., Drummond, T., & Schmalstieg, D. (2009). Real-time detection and tracking for augmented reality on mobile phones. *IEEE transactions on visualization and computer graphics*, 16(3), 355-368.

Weibel, D., Wissmath, B., & Mast, F. W. (2010). Immersion in mediated environments: the role of personality traits. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(3), 251-256.

Wilkerson, D. (2012). 5 Reasons QR Codes Marketing Is Broken (And How to Fix It). *Mashable*.

Xu, H., Oh, L. B., & Teo, H. H. (2009). Perceived effectiveness of text vs. multimedia location-based advertising messaging. *International Journal of Mobile Communications*, 7(2), 154-177.

Yaoyuneyong, G., Foster, J. K., & Flynn, L. R. (2014). Factors impacting the efficacy of augmented reality virtual dressing room technology as a tool for online visual merchandising. *Journal of Global Fashion Marketing*, 5(4), 283-296.

Yim, M. Y. C., Chu, S. C., & Sauer, P. L. (2017). Is augmented reality technology an effective tool for e-commerce? An interactivity and vividness perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39, 89-103.

Yim, M. Y. C., Cicchirillo, V. J., & Drumwright, M. E. (2012). The impact of stereoscopic three-dimensional (3-D) advertising. *Journal of advertising*, 41(2), 113-128.

Yim, M.Y-C., M.E., Drumwright, and V.J. Cicchirillo, (2012), "How Advertising Works Embedded In New Media: Consumer Media Experience Model," In Proceeding of AMA Educator. pp. 92-93. Chicago.

Yussof, F. M., Salleh, S. M., & Ahmad, A. L. (2019). Augmented Reality: A Systematic Literature Review and Prospects for Future Research in Marketing and Advertising Communication. In *Intelligent and Interactive Computing* (pp. 459-473). Springer, Singapore.

# Anexos

## Anexo A: Estímulos utilizados

Publicidad con QR:



Publicidad sin realidad Aumentada:



Publicidad con Aplicación:



Anexo B: Modelo 3D

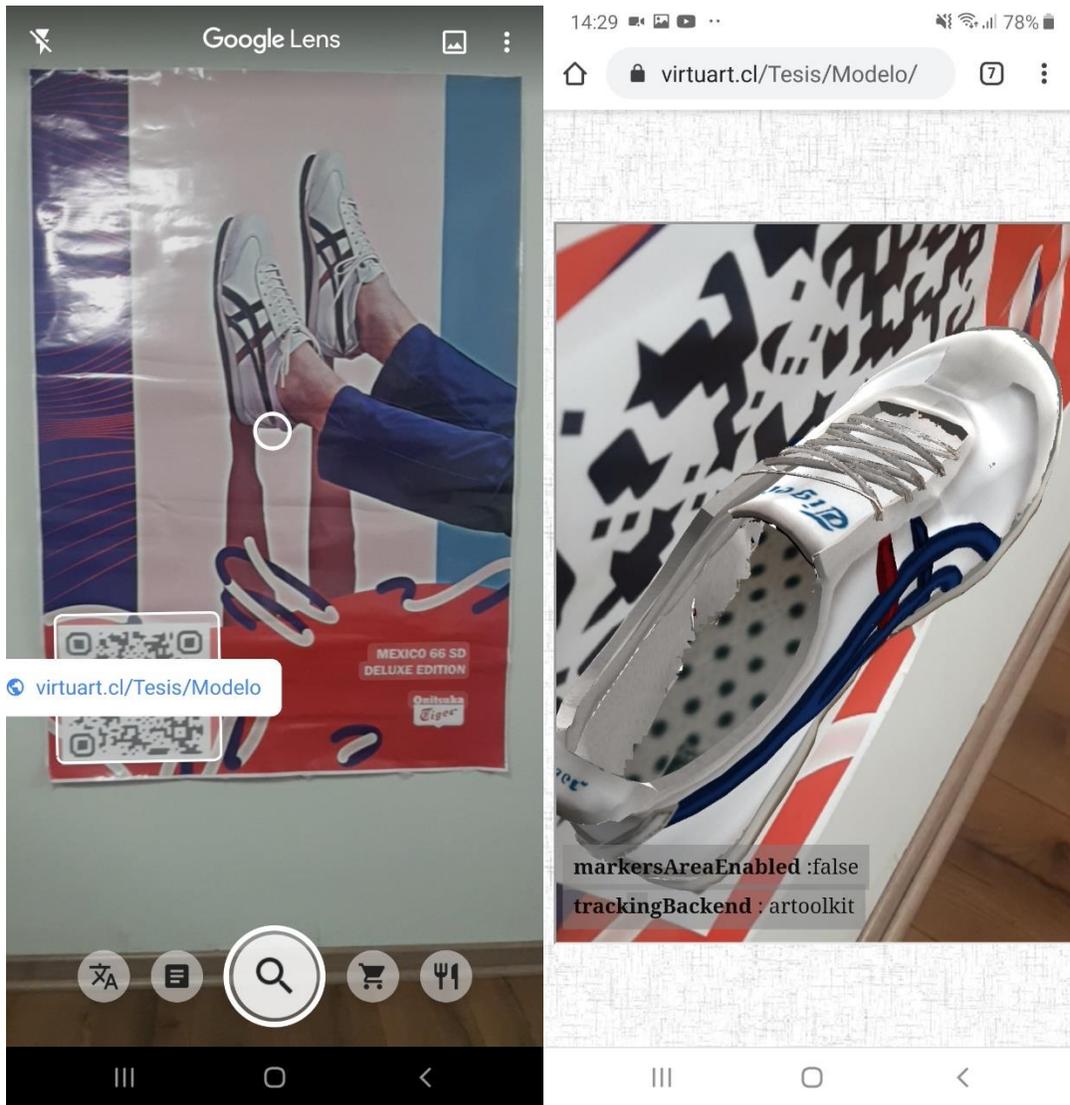


Anexo C: Estimulo con realidad aumentada a través de aplicacion funcionando



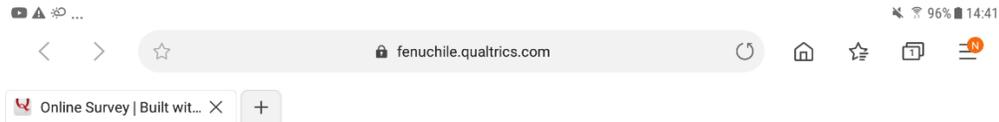


Anexo D: Estimulo con realidad aumentada a través de QR funcionando.





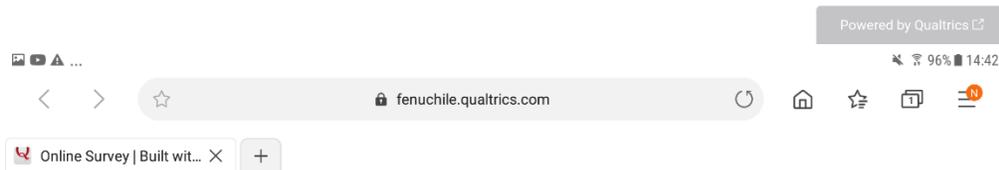
## Anexo E: Encuesta



Hola, soy estudiante de la Universidad de Chile. La siguiente encuesta es parte de un estudio sobre realidad aumentada. Para participar en este estudio queremos asegurarnos que usted o tiene problemas de epilepsia. Junto a ello, queremos decirle que no existen respuestas correctas ni incorrectas y toda la información que usted entregue es anónima.

Acepto participar en esta encuesta.

No acepto participar en esta encuesta



La idea de este ejercicio es que usted se encuentra con una acción publicitaria de una marca que incluye un aviso gráfico y realidad aumentada (vía aplicación Onitsuka).

Por favor le pedimos que se sitúe delante del aviso lo mire y a continuación

- 1) Tome el dispositivo móvil y abra la aplicación Onitsuka.
- 2) Enfoque la cámara a la publicidad, principalmente los zapatillas hasta que aparezca una imagen en la pantalla.
- 3) Interactúe con la realidad aumentada de la publicidad durante al menos 20 segundos.



Powered by Qualtrics

Indique si está de acuerdo o en desacuerdo si la acción publicitaria de la que usted participó

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Ofende a la Inteligencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es irritante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es molesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics

Indique si está de acuerdo o en desacuerdo si la acción publicitaria de la que usted participó

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Es buena fuente de información del producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provee información relevante del producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provee informacion oportuna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics

Indique si la acción publicitaria de la que usted participó es...

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Entretenida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfrutable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Placentera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics [🔗](#)

Indique si la acción publicitaria de la que usted participó es...

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Util	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vallosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics [🔗](#)

Indique si la acción publicitaria de la que usted participó es...

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Nueva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diferente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inusual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics

Indique que tan de acuerdo esta con las siguiente frases

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Vale la pena recordar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta acción publicitaria llamo mi atención	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta acción publicitaria es poderosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta acción publicitaria es informativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta acción publicitaria es significativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esta acción publicitaria es convincente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Indique su posición respecto a...

	Muy bajo	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	Muy Alto
Cuan exigente mentalmente es usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuan exigente físicamente es usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuán demandante de tiempo es usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuanto es el esfuerzo general que se requiere para usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuán exitoso uno es en lograr que esta acción publicitaria efectivamente se vea	<input type="radio"/>						
Cuán frustrante resulta tratar de usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						



Indique su posición respecto a...

	Muy bajo	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	Muy Alto
Cuan exigente mentalmente es usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuan exigente físicamente es usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuán demandante de tiempo es usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuanto es el esfuerzo general que se requiere para usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						
Cuán exitoso uno es en lograr que esta acción publicitaria efectivamente se vea	<input type="radio"/>						
Cuán frustrante resulta tratar de usar esta acción publicitaria	<input type="radio"/>						



Indique si usted se ve como una persona que en general...

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Hace un trabajo minucioso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es comunicativo/ hablador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A veces es algo rudo/a con otros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es original, tiene nuevas ideas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se preocupa mucho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es esencialmente compasiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiende a ser más bien flojo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es sociable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valora las experiencias artísticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se pone nervioso fácilmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hace las cosas efectiva y eficientemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es reservado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----	-	-	-	-	-	-	-
Es esencialmente compasiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiende a ser más bien flojo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es sociable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valora las experiencias artísticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se pone nervioso fácilmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hace las cosas efectiva y eficientemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es reservado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es considerado y amable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene una imaginación activa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es relajado, maneja bien el estrés.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Indique si está de acuerdo en desacuerdo con las siguientes frases

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Yo consideraría comprar este producto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No tengo intención de comprar este producto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es posible que yo compre este producto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yo comprare Onitsuka la siguiente vez que necesite zapatillas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si lo necesito, compraría este producto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics [🔗](#)

Indique si está de acuerdo en desacuerdo con las siguientes frases sobre el producto

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Tiene calidad constante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está bien hecho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene un estándar de calidad aceptable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene mano de obra pobre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No duraría mucho tiempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funcionará constantemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics [🔗](#)

Usted considera que la marca Onitsuka es...

Mala	<input type="radio"/>	Buena						
Desfavorable	<input type="radio"/>	Favorable						
Desagradable	<input type="radio"/>	Agradable						



Powered by Qualtrics [🔗](#)

Más allá de la pieza que vio, usted considera que la publicidad en general es...

Mala	<input type="radio"/>	Buena						
Negativa	<input type="radio"/>	Positiva						
Desfavorable	<input type="radio"/>	Favorable						



Powered by Qualtrics [🔗](#)

¿Cual es su nivel de reconocimiento de la marca de zapatillas Onitsuka?

No reconozco la marca ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Reconozco la marca



Powered by Qualtrics

Indique si está de acuerdo en desacuerdo con las siguientes frases sobre el producto

	En Total Desacuerdo	En Desacuerdo	Algo Desacuerdo	Indiferente	Algo De acuerdo	En Acuerdo	En Total Acuerdo
Tiene calidad constante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está bien hecho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene un estándar de calidad aceptable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene mano de obra pobre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No duraría mucho tiempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funcionará constantemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Powered by Qualtrics