

ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Realidad virtual como estrategia de psicología publicitaria en las empresas comerciales de la provincia de Tungurahua

Virtual reality as strategy of psychology advertising in commercial companies in the province of Tungurahua

Arboleda Valle, Giovanni Javier ¹; Valle Pazmiño, Eli Alexander ¹; Córdova Aldás, Víctor Hugo ¹

¹giovanny1_arboleda@hotmail.com; alex_vp0212@outlook.com; victorhcordova@uta.edu.ec; Carrera de Marketing y Gestión de Negocios, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Recibido: 19/10/2020

Aprobado: 24/12/2020

Como citar en normas APA el artículo:

Arboleda Valle, G. J., Valle Pazmiño, E. A., & Córdova Aldás, V. H. (2020). Realidad virtual como estrategia de psicología publicitaria en las empresas comerciales de la provincia de Tungurahua. *Uniandes Episteme*, 8(1), 62-76.

RESUMEN

La realidad virtual (RV) y la psicología publicitaria guardan una correlación positiva, puesto que el empleo por primera vez de dispositivos de realidad virtual como: cascos, gafas cardboard, plataformas de RV y cámaras de 360° comerciales generan emociones y experiencias similares a realizar una determinada actividad de forma real y física. El objetivo de investigación es determinar el grado de efectividad de la realidad virtual como una estrategia de psicología publicitaria aplicado a las empresas comerciales de la provincia de Tungurahua. Los materiales y métodos siguen las pautas de paradigma positivista, investigación descriptiva y enfoque cuantitativo y la población económicamente activa (PEA) como población. Los resultados demuestran conocimientos neutros sobre realidad virtual y psicología publicitaria y empresas comerciales con medidas de bioseguridad poco seguras. Se concluye que la realidad virtual tiene una alta efectividad para ser una estrategia de psicología publicitaria al simular perfectamente el proceso de compra en tiempo real.

PALABRAS CLAVE: Realidad virtual; estrategias; consumidores; psicología publicitaria; Tungurahua.

ABSTRACT

The virtual reality (VR) and advertising psychology have a positive correlation, due to the use for the first time of virtual reality devices such as: helmets, cardboard glasses, VR platforms and commercial 360 ° cameras generate emotions and experiences similar to performing a certain activity in a real and physical way. The research objective is to determine the degree of effective of virtual reality as a public psychology strategy applied to commercial companies in the province of Tungurahua. The materials and methods follow the guidelines of the positivist paradigm, descriptive research and quantitative approach and the economically active population (EAP) as a population. The findings show neutral knowledge of virtual reality and advertising psychology and commercial companies with unsafe biosecurity measures. It concludes that virtual reality has a high effective degree to be an advertising psychology strategy by perfectly simulating the purchase process in real time.

KEYWORDS: Virtual reality; strategies; consumers; advertising psychology; Tungurahua.

INTRODUCCIÓN

La realidad virtual (RV) es una tecnología de inmersión de escenarios y objetos diseñados con tecnología informática, para simular la apariencia real y detallada de dichos escenarios y objetos (Buitrago, 2018). Sin embargo, esta tecnología emergente es desaprovechada en varias áreas de las ciencias comerciales, entre los que se destaca el marketing, publicidad, ventas y principalmente la comercialización, puesto que la comercialización tradicional se basa en un proceso inherente de interacción y compra física entre consumidores y empresas (Herrans, Caerols, & Sidorenko, 2019).

La comercialización tradicional es una actividad económica que se desarrolla en un espacio físico, en donde los ofertantes y demandantes realizan transacciones comerciales en base al análisis de los propiedades y características de un determinado producto y/o servicio para satisfacer una necesidad (Medina, Tibanta, & Pazmay, 2017). En cuestión al diseño y aplicación de herramientas publicitarias, las empresas utilizan medios visuales y audiovisuales, principalmente: videos, música y tonos, fotografías, imágenes y medios impresos (González, Guzmán, Olguín, Guzmán, & Gamboa, 2019).

La evolución de la realidad virtual genera nuevas aplicaciones y usos empleadas en el área de la comercialización. Actualmente, las empresas multinacionales se valen de esta tecnología para crear y facilitar una nueva experiencia en el proceso de compra de los consumidores. Los dispositivos como cascos o gafas de RV programadas con la estructura física de los puntos de venta y las mercancías de las empresas reemplazan casi por completo el proceso de compra presencial (Bellezza, Caggiano, Sedano, & González, 2017).

En cuestión a la psicología publicitaria, ésta es considerada como una rama de la psicología, que se encarga del estudio y análisis del comportamiento humano y los procesos mentales de un consumidor en el proceso de compra o adquisición de bienes (Porras, 2017). En el área del marketing y ventas, la psicología publicitaria se encarga de estudiar y cuantificar la forma de actuar y pensar del consumidor y en base a los resultados generar nuevas tácticas o estrategias de venta para mejorar la experiencia de compra de los consumidores (Muñoz & Vélez, 2015).

La evolución de la psicología publicitaria genera una ciencia capaz de estudiar y analizar los comportamientos de los consumidores en un entorno comercial. Actualmente, esta ciencia está inmiscuida en múltiples actividades comerciales, que no sólo se centran en la creación de anuncios o estrategias publicitarias e incrementar el volumen de ventas. La psicología publicitaria facilita las siguientes actividades: interacción con los consumidores, gestión de responsabilidad social con sus grupos de interés y generación de recuerdo, sorpresa, emociones y pensamientos positivos (Sanz & Sánchez, 2020).

La realidad virtual y la psicología publicitaria guardan una correlación positiva, puesto que la experiencia de la realidad virtual incide proporcionalmente en la psicología del consumidor. Estos estudios manifiestan que el empleo por primera vez de dispositivos de realidad virtual como: cascos, gafas cardboard, plataformas de RV y cámaras de 360° comerciales generan emociones y experiencias similares a realizar una determinada actividad de forma real y física (Bonilla, Pozo, & Mayorga, 2018; Catalina, 2019).

El origen de la realidad virtual se remonta a los inicios del siglo XIX en el área de la aviación, cuando el científico estadounidense Edwin Albert Link creó el simulador de vuelo Blue Box (Lara, Santana, Lira, & Peña, 2019). Este instrumento era una cabina en forma de avioneta integrada con uno de los primeros prototipos de gafas de realidad virtual que simulaba diferentes condiciones meteorológicas a las que un piloto puede estar expuesto en un vuelo aéreo con anomalías en el clima (Becerra & Peñaloza, 2019).

A mediados de 1957, el cineasta estadounidense Morton Heiling creó Sensorama. Esta era una cabina de gran tamaño con gafas de realidad virtual, que permitió simular los escenarios, ruidos e incluso olores de una película, es decir, una especie de tecnología

rudimentaria a las actuales gafas 3D de los cines. En 1986, la agencia de gobierno estadounidense NASA, creó el programa VIVED que integró los primeros dispositivos móviles de pequeño tamaño en forma de visores, trajes, cascos y guantes. Estos dispositivos permitieron simular las diferentes actividades que realiza un astronauta en el espacio (Bonilla, Pozo, & Mayorga, 2018).

Actualmente, las empresas de producción y comercialización de equipos tecnológicos de audio, video y videojuegos, son las que más han sacado provecho de las bondades de la realidad virtual (Díaz & Flórez, 2018). La mayoría de estas empresas programan y simulan los objetos tangibles o espacios físicos en cascos, viseras, gafas RV, guantes de datos e incluso smartphones para apreciar la calidad de las imágenes y sonidos de un televisor plasma, cine en casa, equipo de sonido, entre otros o disfrutar las emociones e incluso los movimientos de actividad física al jugar un demo de un videojuego (Águeda, 2019).

Las empresas comerciales utilizan la realidad virtual para mejorar ciertos aspectos de la comercialización de productos tangibles. Primero, esta tecnología permite apreciar las características físicas de los productos en diferentes ángulos de vista. Segundo, la visualización de los espacios físicos o productos genera una sensación de felicidad e incredulidad, que mejora la experiencia de compra. Por último, la programación de los dispositivos RV permite al consumidor realizar actividades como comprar productos, visualizar presentaciones, revisar stock, entre otras (Zelcer, 2019).

Otro punto importante a tratar de la realidad virtual son sus características. A continuación, la figura 1 ilustra el triángulo de la realidad virtual con sus respectivas características:

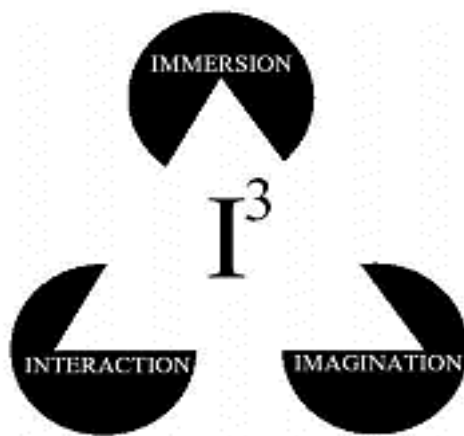


Figura 1. Triángulo de la RV

Fuente: (Otegui, 2017)

La característica de inmersión es la capacidad de los usuarios para percibir ciertos estímulos de un entorno virtual. Esta percepción de estímulos virtuales dependerá de la previa experiencia de los usuarios de los mismos estímulos, pero en el entorno real. La

interacción hace referencia a la sincronización entre los dispositivos (casco, gafas, entre otros) y los movimientos físicos de los usuarios. Por último, la imaginación es la materialización virtual de sucesos e imágenes ficticias o reales generadas por un estado de emoción de los usuarios (Otegui, 2017).

El siguiente punto a tratar del presente estudio es la psicología publicitaria, que según Porras (2017) menciona que “la psicología publicitaria o psicología del consumidor es la estrategia de la publicidad que se encarga de analizar el comportamiento y pensamiento de los consumidores en un ambiente de comercio y transacciones comerciales”. Asimismo, Sanz y Sánchez (2020) dice que “la psicología publicitaria es una ciencia que estudia la mente, forma de actuar y pensar de los seres humanos expuestos ante determinados estímulos comerciales inmersos en el entorno comercial y de las ventas”.

Se puede apreciar que su contenido u objeto de estudio y análisis es el comportamiento, pensamientos, sentimientos y percepciones de los seres humanos en el campo del marketing y de las ventas. Entonces, la psicología publicitaria se encarga de examinar la forma de actuar y sentir de los consumidores antes, durante y después de adquirir un producto y/o servicio.

El origen de la psicología publicitaria tiene sus inicios en el año 1.901 como una nueva ciencia y rama de la psicología industrial. El psicólogo y profesor estadounidense Walter Dill Scott ofrece una conferencia en la Universidad Northwestern, en donde demuestra que la psicología tiene positivas aplicaciones en el campo de la publicidad, cuando compara e indica notables diferencias en la percepción y forma de sentir de las personas al observar un video publicitario (Moreno & Calderón, 2017).

Más adelante, entre 1.948 y 1.950 se publicaron diferentes estudios sobre el comportamiento del consumidor en el proceso de compra, entre los que se destaca el estudio *Annual Review of Psychology* que habla sobre las diferentes percepciones que tienen las personas sobre un mismo anuncio publicitario y explica las posibles razones por las cuáles existen diferentes percepciones. Se descubrió que la personalidad y el sentir en ese momento de las personas influyen considerablemente en las personas al momento de observar un anuncio publicitario (Buitrago, 2018).

No obstante, al inicio del siglo XX se cambió el enfoque de estudio de la psicología publicitaria, en donde se dejó de estudiar la percepción de los consumidores hacia anuncios publicitarios y se direccionó esta ciencia en la gestión de relaciones humanas cliente-empresa. De este modo, se empezó a formular y aplicar estrategias o técnicas de venta, tipologías de ventas y desarrollar perfiles del consumidor que facilitan la gestión de las relaciones comerciales (Salas, 2018).

Actualmente, la psicología publicitaria ha empezado a generar nexos con la ciencia de la Programación Neurolingüística (PNL), puesto que esta ha empezado a estudiar los patrones de funcionamiento del cerebro y sus procesos mentales y estos han sido aplicados en el proceso de compra. También, ciertas empresas de producción y comercialización de alimentos han empezado a realizar experimentos sobre estímulos organolépticos, es decir, las empresas analizan las diferentes percepciones psicológicas que tienen los consumidores, a través de sus sentidos humanos (Botello & Suárez, 2018). La psicología publicitaria posee cinco características. La precisión son los resultados expresados de forma numérica sobre la conducta de los consumidores. La objetividad es el descarte de los juicios de valor de los investigadores. El empirismo expresa los resultados obtenidos a partir de la experiencia y observación de un hecho relacionado con la publicidad. La parsimonia es la expresión de forma clara, sencilla y concisa de los resultados de investigación para un fácil debate crítico. Por último, el aperturismo son los resultados y conocimientos modificables por motivos de actualización de conocimientos, origen y aparición de nuevos fenómenos y el empleo de nuevas metodologías de investigación.

La importancia de la presente investigación propone a la realidad virtual como una estrategia de psicología publicitaria en las empresas comerciales tungurahuesas de comercialización de productos de consumo masivo. Adicionalmente, a inicios del mes de marzo de 2020, Ecuador declaró al país en estado de emergencia sanitaria, hecho que cambió por completo las actividades del diario vivir de las personas, en especial, la actividad de adquisición de productos y/o servicios, en donde la compra de productos se desarrolla en un ambiente condicionado y limitado por cuestiones de tiempo, salud y bioseguridad.

Como se puede apreciar, la realidad virtual tiene la oportunidad de posicionarse como una nueva y efectiva estrategia de psicología publicitaria en los consumidores, puesto que esta puede brindar un estado mental de seguridad y tranquilidad a los consumidores al admirar y adquirir los productos y/o servicios de una empresa, sin la necesidad de minimizar su experiencia y tiempo de compra. Además, es una tecnología que puede generar sensaciones positivas en los consumidores, al interactuar y realizar un nuevo y divertido proceso de compra.

Bajo este contexto, el presente estudio plantea la hipótesis de investigación ¿la realidad virtual sí genera una nueva experiencia al consumidor en el proceso de compra? y el objetivo de investigación es determinar el grado de efectividad de la realidad virtual como una estrategia de psicología publicitaria aplicado a las empresas comerciales de la provincia de Tungurahua.

MÉTODOS

El paradigma de investigación fue positivista, con una combinación de la racionalidad y el empirismo del estudio, a través de actividades como la observación del fenómeno de investigación, formulación de prueba de hipótesis y deducción de conclusiones y/o proposiciones (Machado, 2019). La presente investigación fue de tipo descriptivo, puesto que el estudio se centró en la descripción de la relación y comportamiento de las variables entre sí (Ramos, 2015). El enfoque fue cuantitativo, puesto que se recolectaron datos numéricos y estadísticos exactos para comprobar la hipótesis de investigación (Sánchez, 2019).

La población del estudio estuvo conformada por las personas que realizaron compras físicas y/o presenciales durante la emergencia sanitaria en la provincia de Tungurahua (Otzen & Manterola, 2017). En consecuencia, el número de habitantes tungurahueses de la Población Económicamente Activa (PEA) que son 244.893 habitantes (INEC, 2019). Sin embargo, en virtud del tamaño de la población y la disposición de recursos humanos y financieros, se aplicó un muestreo aleatorio simple con la fórmula de población finita, que dio un resultado de 384 habitantes que se les aplicó el instrumento (Robles, 2019).

Estas personas realizaron compras en empresas comercializadoras de productos de consumo masivo o de primera necesidad, entre las que se destacan supermercados y minimarkets. Se decidió por este tipo de empresas, por su alto nivel de presencia de insumos y medidas de bioseguridad, que es un aspecto importante de evaluación en la encuesta del estudio. Además, estas empresas reciben un número considerable de personas en sus instalaciones, escenario que permitió evaluar las sensaciones y emociones de seguridad de los consumidores al realizar sus compras.

El instrumento de investigación que se diseñó y aplicó fue una encuesta, que consta de dos secciones, una sección de información general del encuestado y una sección de 11 preguntas para conocer las opiniones y conocimientos del encuestado sobre el proceso de compra física actual y la realidad virtual. Las 11 preguntas fueron de tipo cerradas, con el planteamiento de preguntas con limitadas opciones de respuesta, para una fácil tabulación de datos e interpretación de resultados, criterios y opiniones (Domínguez, Castañar, Martínez, & López, 2018).

Sin embargo, la actual emergencia sanitaria limitó la investigación de campo, por tanto, se diseñó y aplicó la encuesta en un formulario de Google Drive, en donde los encuestados completaron la encuesta vía online. Previamente, se aplicó una encuesta piloto al 10% de la muestra de la investigación (38 tungurahueses), para conocer el valor del coeficiente Alpha de Cronbach y medir la fiabilidad de las escalas. A continuación, la tabla 1 y 2 muestran el resumen de casos y el valor de la escala de fiabilidad (Sánchez, 2019).

Tabla 1. Resumen de procesamientos

		N	%
Casos	Válido	38	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	38	100,0

Fuente: (Arboleda, Valle y Córdoba, 2020)

Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,905	11

Fuente: (Arboleda, Valle y Córdoba, 2020)

Para el procesamiento de información, se empleó el software informático SPSS Versión 23, para el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach y elaboración de gráficos estadísticos (Domínguez, Castañar, Martínez, & López, 2018). Finalmente, se aplicó el estadístico descriptivo ji cuadrado con un nivel de significancia de 0,05 para comprobar la hipótesis de investigación y la asociación de la variable psicología publicitaria y realidad virtual.

RESULTADOS

A continuación, la figura 2 ilustra el nivel de conocimientos sobre realidad virtual y psicología publicitaria que poseen los consumidores tungurahueses.

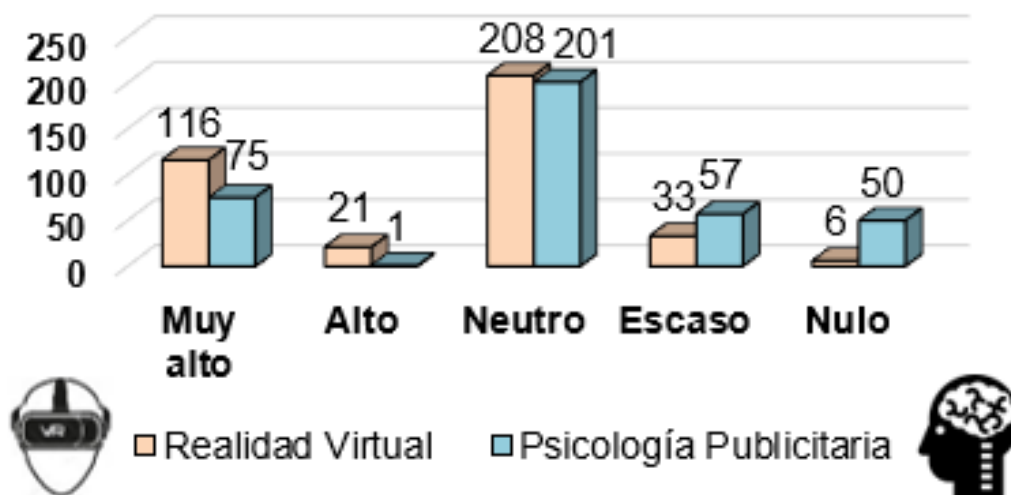


Figura 2. Nivel de conocimientos

Un total de 208 consumidores equivalente al 54,1% manifiestan que poseen conocimientos neutros sobre la realidad virtual. De igual manera, 201 consumidores equivalente al 52,3% también manifiestan que poseen conocimientos neutros sobre la psicología publicitaria o del consumidor.

A continuación, la figura 3 ilustra si los consumidores han presenciado dificultades en su proceso de compra presencial y cuáles son las dificultades que más han frecuentado en dicho proceso de compra.

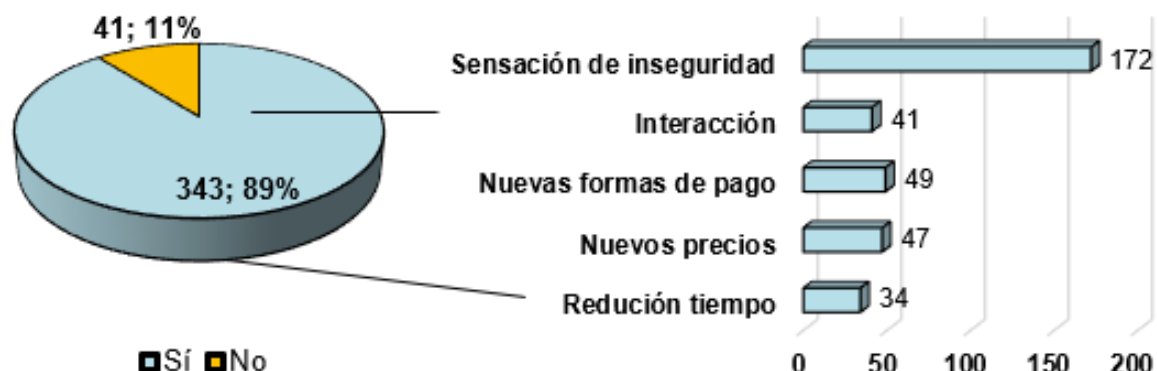


Figura 3. Dificultades en proceso de compra presencial

Un total de 41 consumidores que representa al 11,0% argumenta que su proceso de compra presencial no se ha visto afectado por las nuevas medidas de bioseguridad. Por otra parte, el 89,0% restante argumenta que su proceso de compra se ha visto afectado, con una sensación de inseguridad en la compra con un 50,1%, nula interacción con otras personas con un 12,0%, nuevas formas de pago con un 14,3%, nuevos precios en los productos con un 13,7% y una reducción en su tiempo de compra con un 9,9%.

La figura 4, según la percepción de los consumidores califica que tan seguro es el proceso de compra que ofrece las empresas comerciales en una escala de valoración del 1 (nada seguro) al 5 (muy seguro).

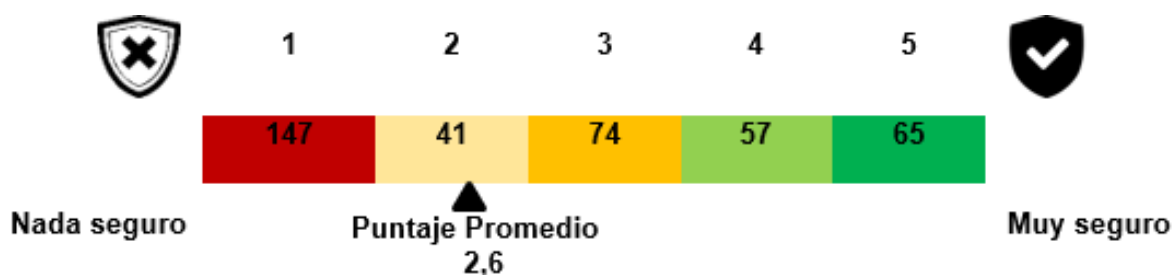


Figura 4. Percepción proceso de compra

Con un puntaje promedio de 2,6 puntos, los consumidores consideran al proceso de compra de las empresas tungurahueses como poco seguro. Este resultado se obtiene de 147 consumidores equivalente al 38,3% que califican al proceso de compra como nada seguro, seguido de un 10,7% lo consideran poco seguro, seguido de un 9,3% lo califican como medianamente seguro, un 14,8% lo consideran como algo seguro y 65 consumidores equivalente al 16,9% lo consideran como un proceso muy seguro.

A continuación, la figura 5 indica si los consumidores han utilizado alguna vez un dispositivo o periférico de realidad virtual.

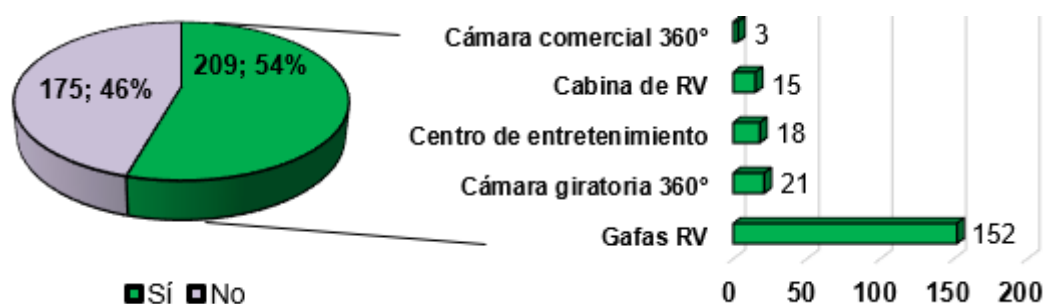


Figura 5. Uso de dispositivos de RV

De 384 consumidores, 209 equivalente al 54,0% mencionan que si han utilizado un dispositivo o periférico de realidad virtual. Un total de 3 consumidores han utilizado cámaras comerciales de 360°, 15 consumidores cabinas de realidad virtual, 18 consumidores centros de entretenimiento y videojuegos, 21 consumidores cámaras giratorias de 360° y 152 consumidores han utilizado gafas o visores de realidad virtual.

Finalmente, en la tabla 3 se muestra el tipo de contenido que apreciaron los usuarios cuando utilizaron la RV y que emoción les generó dicho contenido.

Tabla 3. Contenido y emociones generadas por RV

Tipo de contenido			Tipo de emociones		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Entretenimiento y videojuegos	100	47,8%	Sorpresa	155	74,2%
Publicidad	5	2,4%	Miedo o temor	6	2,9%
Ilustración proceso	12	5,7%	Desagrado o enfado	0	0,0%
Ilustración espacio físico	69	33,0%	Placer o gozo	39	18,7%
Simulación actividad física	23	11,0%	No generó emoción	9	4,3%
Total	209	100,0%		209	100,0%

Un 47,8% de consumidores argumentan que al utilizar la RV apreciaron contenido de entretenimiento y de videojuegos, seguido de un 33,0% de consumidores que apreciaron contenido de ilustrar un determinado espacio físico, un 11,0% que simularon una actividad física, un 5,7% apreció una ilustración de un proceso y un 2,4% apreció contenido publicitario. Por otro lado, las emociones que más generó la RV fue sorpresa con un 74,2% y placer o gozo con un 18,7%.

En cuestión a la verificación de la hipótesis de investigación, se aplicó el estadístico descriptivo chi o ji cuadrado (χ^2). Primero, se obtuvo los grados de libertad para combinar dicho valor con el nivel de significancia del estudio. A continuación, la ecuación 1 indica la fórmula para el cálculo de los grados de libertad:

$$GL = (k - 1)(j - 1) \quad [1]$$

$$GL = (5 - 1)(2 - 1) = 4$$

A continuación, la tabla 4 y 5 muestran el cálculo del valor de chi cuadrado calculado y chi cuadrado tabular y/o crítico respectivamente.

Tabla 4. Chi cuadrado calculado

Frecuencias observadas (f_o)	Frecuencias esperadas (f_e)	$(f_o - f_e)$	$(f_o - f_e)^2$	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
107	162,50	-55,50	3080,25	18,95
188	138,00	50,00	2500,00	18,12
59	46,00	13,00	169,00	3,67
17	23,00	-6,00	36,00	1,57
13	14,50	-1,50	2,25	0,16
218	162,50	55,50	3080,25	18,95
88	138,00	-50,00	2500,00	18,12
33	46,00	-13,00	169,00	3,67
29	23,00	6,00	36,00	1,57
16	14,50	1,50	2,25	0,16
Total				84,94

Tabla 5. Chi cuadrado tabular y/o crítico

Grados de libertad (GL)	Área de la cola derecha			
	0.10	0.05	0.02	0.01
1	2.706	3.841	5.412	6.635
2	4.605	5.991	7.824	9.210
3	6.251	7.815	9.837	11.345
4	7.779	9.488	11.668	13.277
5	10.645	11.070	13.386	15.086

Finalmente, en la figura 6 se ilustra la representación gráfica de la regla de decisión para la aceptación o rechazo de la hipótesis de investigación:

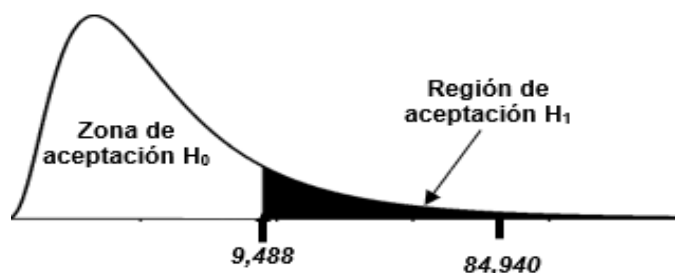


Figura 6. Uso de dispositivos de RV

Como se puede apreciar, el valor de chi cuadrado calculado (**84,940**) es mayor que chi cuadrado tabular (**9,488**), por tanto, se acepta H_1 . En consecuencia, se afirma que la realidad virtual sí generaría una nueva experiencia al consumidor en el proceso de compra.

DISCUSIÓN

Los consumidores tungurahueses poseen un nivel neutro de conocimientos sobre la realidad virtual y la psicología del consumidor. Estos consideran que la realidad virtual es una tecnología que sirve para visualizar e interactuar con espacios o situaciones reales, a través de visores o gafas de realidad virtual, pero no conocen el funcionamiento, usos y

aplicaciones de esta tecnología. Por otro lado, consideran que la psicología publicitaria o del consumidor es un tipo de publicidad que se encarga de aplicar diferentes estímulos para que los consumidores adquieran un determinado producto y/o servicio.

La emergencia sanitaria ha generado diferentes cambios y dificultades en el proceso de compra presencial para los consumidores, siendo la generación de una sensación de inseguridad y/o temor en el proceso de compra presencial la más común entre los consumidores. Esta sensación, se debe a que los consumidores temen contraer el nuevo fenómeno viral COVID-19, al momento de abastarse de distintos bienes, a través de actividades como la interacción con otras personas y el personal de la empresa y la apreciación y palpación física con los productos de la empresa.

En promedio los consumidores consideran que las nuevas medidas de protección y bioseguridad implantadas por las empresas tungurahueses son poco seguras. Esto se debe a que los consumidores consideran que la mayoría de empresas no están equipados con los productos de desinfección adecuados y desconocen los procesos para desinfectar correctamente a una persona al ingresar al local comercial. Además, consideran que el control de aglomeración de personas en un mismo local comercial es malo, puesto que existen conjuntos de personas en un mismo lugar y esto eleva la probabilidad de contagio. En la provincia de Tungurahua, la tecnología de la realidad virtual es muy conocida o identificada por los consumidores, sin embargo, solo la mitad de estos consumidores la ha utilizado. En adición a lo anterior, el dispositivo o periférico de realidad virtual más identificado y utilizado son las gafas y/o visores de RV, puesto que estas son muy comunes observarlas en eventos tecnológicos y ferias de entretenimiento y también son adquiridas de forma particular, puesto que su precio de venta al público oscila entre los \$25,00 y \$30,00 USD.

En comparación a los resultados de la investigación de Grande, García, Corell y Abella (2020), estos también argumentan que la realidad virtual es una opción factible para comercializar productos, puesto que genera confianza y seguridad en los consumidores al comprar productos sin palparlos físicamente. Sin embargo, en el caso de empresas que utilicen guantes y cascos de RV, los consumidores exigen una correcta y constante desinfección de los mismos para evitar la propagación del fenómeno viral Covid-19.

CONCLUSIONES

La realidad virtual como una estrategia de psicología publicitaria en empresas comerciales tungurahueses tiene un alto grado de efectividad, puesto que esta nueva tecnología simula a la perfección el proceso de compra presencial, la estructura de los espacios físicos

se pueden apreciar totalmente y la apreciación de las características físicas de los productos es muy real; simultáneamente la realidad virtual disminuye la sensación de inseguridad y temor en los consumidores de contraer el nuevo fenómeno viral, al eliminar la interacción física con otras personas.

Las empresas comerciales tungurahueses deben mejorar considerablemente sus medidas de protección y bioseguridad, especialmente en los aspectos de empleo de insumos, equipos y procesos de desinfección tanto para los consumidores como para los colaboradores de la empresa. Las actividades de tomar la temperatura y desinfectar el calzado y ropa de los consumidores se debe realizar con más precaución y con los pasos y frecuencias necesarias y adecuadas y con insumos como amonio cuaternario o el hipoclorito de sodio para calzado y desinfectante con 70% o 90% de alcohol para ropa y con equipos como atomizadores y bandejas plegables para calzado.

REFERENCIAS

- Águeda, S. (2019). La Realidad Virtual en la Creación Artística: Conceptos, Tecnologías, Trayectoria y Actualidad. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia*, 20(2), 131-146. doi:<https://doi.org/10.6018/reapi.389521>
- Becerra, J., & Peñaloza, M. (2019). La realidad virtual como herramienta en el proceso de aprendizaje del cerebro. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(2), 98-107. doi:<https://www.researchgate.net/publication/334599893>
- Bellezza, A., Caggiano, V., Sedano, J., & González, J. (2017). Realidad aumentada: aplicaciones en los negocios y la educación. *Colaboración*, 92(3), 1-5. doi:10.6036/8066
- Bonilla, D., Pozo, C., & Mayorga, V. (2018). Conociendo al consumidor ecuatoriano desde la antropología y el marketing: Una perspectiva psicológica gerencial. *Polo del Conocimiento*, 3(6), 96-109. doi:10.23857/pc.v3i6.507
- Botello, S., & Suárez, K. (2018). Tendencias de investigación en neuromarketing. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 14(27), 1-13. doi:<https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v14i27.2654>
- Buitrago, R. (2018). Neuromarketing como herramienta estratégica para predecir el comportamiento del consumidor en países del tercer mundo. *Marketing Visionario*, 6(2), 3-21. doi:<http://ojs.urbe.edu/index.php/market/article/view/1619>
- Catalina, C. (2019). Posibilidades actuales de la realidad virtual y la realidad aumentada aplicada a mantenimiento según casuísticas. *Mantenimiento: Ingeniería Industrial y de edificios*, 321(1), 23-32. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6869006>
- Díaz, E., & Flórez, J. (2018). Realidad virtual y demencia. *Revista de Neurología*, 66(10), 344-352. doi:<https://doi.org/10.33588/rn.6610.2017438>

- Domínguez, M., Castañar, M., Martínez, M., & López, E. (2018). *Metodología de la investigación para la educación y la diversidad*. Madrid: UNED Editorial.
- González, N., Guzmán, J., Olgún, J., Guzmán, J., & Gamboa, F. (2019). *Mercadotecnia y competitividad*. México: Palibrio.
- Grande, M., García, F., Corell, A., & Abella, V. (2020). La virtualización causada por el Covid-19: recomendaciones para la evaluación. *Centro de Investigaçãõ em Educaçãõ e Psicologia da Universidade de Évora*, 7(2), 231-250. doi:<http://repositorio.grial.eu/handle/grial/2176>
- Herrans, J., Caerols, R., & Sidorenko, B. (2019). La realidad virtual y el vídeo 360° en la comunicación empresarial e institucional. *Revista de Comunicación*, 18(2), 177-199. doi:<https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A9>
- INEC. (2019). *Fascículo Provincial Tungurahua*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Lara, G., Santana, A., Lira, A., & Peña, A. (2019). El Desarrollo del Hardware para la Realidad Virtual. *RISTI*, 1(31), 106-117. doi:10.17013/risti.31.106-117
- Machado, E. (2019). El concepto paradigma. Interpretaciones, soluciones e ineficacia para la investigación educacional. *Opuntia Brava*, 11(1), 189-203. doi:10.35195/ob.v11iEspecial.677
- Medina, P., Tibanta, E., & Pazmay, P. (2017). Aproximación a una propuesta metodológica para la construcción de centros virtuales de comercialización para las PYMES. *Espacios*, 38(53), 1-8. doi:<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5727/572761148005/html/index.html>
- Moreno, B., & Calderón, M. (2017). Comportamiento del consumidor en la co-creación de valor y su relación con la satisfacción en el entorno universitario: Una aplicación a la Universidad de Ibagué (Colombia). *Revista de Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 25(1), 203-217. doi:<http://dx.doi.org/10.18359/rfce.1193>
- Muñoz, O., & Vélez, C. (2015). Perspectiva interdisciplinaria del pensamiento estratégico en la figura del planificador de cuentas publicitario en Colombia. *Revista Ciencias Estratégicas*, 23(34), 299-306. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151350864011>
- Otegui, J. (2017). La realidad virtual y la realidad aumentada en el proceso del marketing. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 1(24), 155-229. doi:<https://ojs.ehu.eus/index.php/rdae/article/view/19141>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Porras, N. (2017). Análisis de los procesos psicológicos de percepción y memoria en efectividad de los jingles publicitarios. *Revista de Comunicación y Salud*, 7(1), 49-60. doi:10.35669/revistadecomunicacionysalud.2017.7(1).49-60

- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Unife*, 23(1), 9-17. doi:<https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 13-29. doi:<http://doi.org/10.22497/PuebloCont.301.30121>
- Salas, H. (2018). Neuromarketing: Explorando la mente del consumidor. *Revista Científica de la UCSA*, 5(2), 36-44. doi:[10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005\(02\)036-044](https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005(02)036-044)
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. doi:<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sanz, P., & Sánchez, N. (2020). Investigar el poder simbólico de las marcas a través de sus espacios publicitarios audiovisuales. Un análisis semiótico según el modelo metodológico de Andrea Semprini. *Comunicación & Métodos*, 2(1), 7-22. doi:<https://doi.org/10.35951/v2i1.59>
- Zelcer, M. (2019). Realidad virtual: algunas observaciones acerca de sus pantallas. *Hipertext.net*, 1(18), 23-34. doi:[10.31009/hipertext.net.2019.i18.03](https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i18.03)