

TESIS DOCTORAL

2020

**LA INFLUENCIA DEL MERCHANDISING DIGITAL
EN UN ESCENARIO DE VENTA VIRTUAL:
UN ESTUDIO DE ONLINE MISTERY SHOPPER**



FERNANDO JIMÉNEZ-DELGADO

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ECONOMÍA Y EMPRESA

DIRECTORA: DRA. MARIA DOLORES REINA PAZ

CODIRECTOR: DR. RAMÓN RUFÍN MORENO

A mi Padre, el primer Doctor de la familia, cuando me invitó a colaborar con la maquetación de los gráficos para su tesis doctoral no imaginaba que depositaba en mi el germen de la curiosidad por la docencia y el mundo académico. Perseverante y constante en el trabajo , toda la vida estudiando , un ejemplo para todos sus hijos.

A mi codirector de tesis y a mi directora, Mariló, por su generosidad infinita , siempre accesible , siempre disponible para reunirse conmigo, enormemente agradecido por regalarme el bien máspreciado, su tiempo.

A mi esposa, por proporcionarme el estímulo que me falta para asumir nuevos retos , por ayudarme a crecer, por no conocer límites.

-“ El que siempre se protege del viento, cuyos pies están constantemente calientes y cuyas habitaciones permanecen aisladas del frío , peligrará al enfrentarse a la mínima brisa. Todos los excesos son malos, pero ninguno peor que el exceso de comodidad. Afecta al cerebro. Hace a los hombres perder la visión de la realidad, y se vuelve nebulosa la separación entre lo verdadero y lo falso.”-

- Séneca

INDICE

1 INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVO PRINCIPAL DE LA INVESTIGACIÓN

3. MARCO TEORICO Y REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

- 3.1. Experiencia de Usuario
- 3.2. Proceso de compra
- 3.3. La atmosfera digital
- 3.4. Modelos de comportamiento ante el entorno
- 3.5. Referencias bibliográficas

4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION Y PROPUESTA METODOLOGICA

- 4.1. Objetivos de la investigación, Hipótesis y Modelo de estudio
- 4.2. Población objeto de estudio, Diseño del cuestionario y Análisis descriptivo
- 4.3. Marco experimental
- 4.4. Referencias bibliográficas

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

- 5.1. Estudio de las variables
- 5.2. Análisis estadístico
- 5.3. Interpretación de los resultados preliminares
- 5.4. Contraste de hipótesis y Modelo resultante
- 5.5. Referencias bibliográficas

6. CONCLUSIONES

- 6.1. Conclusiones generales e implicaciones empresariales
- 6.2. Limitaciones y futuras líneas de investigación

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

INDICE DE TABLAS, IMÁGENES Y FIGURAS

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

Anexo 2. Documentación acreditativa de la publicación relacionada con la tesis doctoral

1 INTRODUCCIÓN

Internet ofrece a las empresas una oportunidad importante para ampliar su base de mercado mediante la comercialización de productos y servicios a través de la web, lo que se conoce también como el comercio electrónico o “e-commerce”.

En este sentido, muchas empresas que habían concentrado sus esfuerzos en los canales físicos tradicionales ahora están incluyendo también los canales online dentro de su estrategia multicanal. Lo que es interesante, sin embargo, es que tales empresas no abandonaron su canal físico, sino que utilizan esta estrategia “omnicanal” como una fortaleza frente a empresas de comercio exclusivamente on-line (“pure-players”) que paradójicamente también empiezan a crear entornos físicos o tiendas de “experiencia”

El estar presente en múltiples canales ofrece mayor exposición y alcance al mercado, sin embargo, si el cliente es el mismo, entonces las empresas deberían comenzar a cuestionarse la consistencia de la experiencia de sus clientes cuando saltan de un canal a otro y si se mantiene una congruencia en la imagen de marca y la coherencia de los atributos de marketing propios que cada canal hace de manera única para mejorar el valor en el proceso de compra del consumidor.

Es en este terreno de la mejor comprensión del proceso de compra, donde se enmarca este estudio, como un análisis para entender las variables que influyen en el proceso de compra on-line frente al físico, y tratar de validar si los estímulos que tradicionalmente han regido el modelo de compra tradicional son trasladables a un entorno de tienda virtual.

La importancia creciente que ha ido adquiriendo el entorno donde se desarrolla el proceso de compra por parte del consumidor hace de este estudio una oportunidad para entender mejor impacto de los estímulos que recibe el consumidor sobre su experiencia general de compra.

Más aun cuando sabemos desde hace tiempo, que un entorno de compra o “atmósfera” agradable combinado con una experiencia de compra placentera inciden positivamente sobre la voluntad de compra por parte del consumidor (Baker, J., 1992).

Algunos autores , describen incluso un tipo de compra hedonista, denominada “compra de aventura” (Arnold, M. J., y Reynolds, K. E., 2003), en la que la necesidad que busca satisfacer el consumidor, se basa precisamente en esos estímulos que recibe un comprador del entorno durante su proceso de compra, estímulos que pueden implicar a uno o varios órganos sensoriales y que hacen del mero hecho de “explorar” o pasear por una tienda una experiencia placentera, mucho más allá del efecto meramente utilitarista que pudiera proporcionar la compra del producto o servicio en concreto.

Es por este motivo que el análisis del escenario de compra, en un entorno virtual cobre una relevancia mayor, al verse parcialmente limitados algunos de estos sentidos, y tener que compensar muchas veces esta merma sensorial con información adicional y funcionalidades mejoradas para proporcionar una experiencia grata también al consumidor con este perfil de compra hedonista.

Los avances tecnológicos relativos a la facilidad de uso y nuevas funcionalidades han aumentado la aceptación de las nuevas tecnologías por parte del usuario.

También ha habido avances tecnológicos en el campo de la seguridad y fiabilidad de los sitios web, que sin duda han acelerado la adopción del canal on-line desde el punto de vista del comprador.

Este trabajo, sin embargo, trata de profundizar en otros atributos que tienen más que ver con las posibilidades que brindan los últimos avances tecnológicos en el área de la mejora de la experiencia de compra y que sin duda son también un acelerador de crecimiento para el comercio electrónico como alternativa, o complemento al canal del punto de venta tradicional.

En este sentido los nuevos entornos gráficos, las mejoras de rendimiento del Hardware y de Software y la mayor amplitud de banda en internet, posibilitan todos ellos, el recrear entornos hiperrealistas hasta ahora solamente reservados a las tiendas físicas.

Esta evolución desde el comercio electrónico tradicional hacia un comercio electrónico mejorado mediante la telepresencia virtual viene recogida en la tabla 1.

Tabla 1. Tipos de comercio

Tipo de comercio	Emplazamiento	Tipo de cliente	Tipo de Ingreso
Comercio Virtual	Tienda virtual en mundo virtual	Avatar / personaje virtual	Moneda virtual / Criptomoneda o moneda real
Comercio Electrónico	Tienda web tradicional alojado en una página web tradicional	Comprador on-line / consumidor de e-commerce	Moneda real
Comercio “físico”	Tienda en establecimiento “físico”	Persona física / consumidor	Moneda real

Fuente: traducción propia de Arakji, R. y Lang, K. (2008)

Profundizando en estos entornos hiperrealistas, observamos como en los últimos años se han popularizado enormemente los entornos de realidad virtual con distintos diseños y propósitos, pero todos ellos basados en la idea de proporcionar al consumidor una experiencia más realista e inmersiva¹, con una gran conciencia de la realidad donde el usuario se encuentra interactuando.

Inicialmente muchos de estos experimentos proceden del mundo de los videojuegos, donde títulos como “Minecraft” tuvieron una enorme aceptación entre la comunidad de jugadores, creando muchas veces una subcultura entre sus adeptos.

También iniciativas dirigidas al mundo empresarial como “second life” intentaron crear una economía virtual paralela a la economía física del mundo real, con conexión entre ambos mundos a través de un modelo de creación de valor mediante el uso de “mi-otro-yo virtual”, más conocido como “avatar” (Arakji, R., & Lang, K., 2008)

¹ en 1999 Pine y Gilmore definieron la inmersión como formar parte de la experiencia, (por ejemplo, jugar un videojuego en primera persona).

En los últimos tiempos, son varias las iniciativas empresariales¹ que han tratado de combinar ambos “mundos”, el del comercio físico tradicional y el virtual, a través de experiencias de realidad virtual presentes en el punto de venta, destacan especialmente las desarrollados en el campo de la moda, al tratarse de la categoría de productos que mayor velocidad de crecimiento ha experimentado en internet en estos años (Blázquez, M., 2014)

En el año 1999, Pine y Gilmore crean una tipología de territorios de experiencia basada en la naturaleza de los factores de experiencia y cómo funcionan e interactúan.

Dentro de su modelo, se indican dos dimensiones clave: la participación del cliente (activa o pasiva) y la relación con el medio ambiente (inmersiva o absorbente).

- La participación se refiere a la situación en la que el consumidor influye directamente en el rendimiento, por ejemplo, al jugar un juego de ordenador o un deporte de equipo como jugador.
- La participación pasiva se refiere a la situación opuesta en la que el cliente no influye en el rendimiento, por ejemplo, al ver la televisión o una obra de teatro.

¹ la cadena de tiendas de ropa deportiva “Decathlon” por ejemplo ha implantado estaciones de realidad virtual en sus puntos de venta para visualizar, por ejemplo, la habitabilidad de sus tiendas de acampada.

- En la dimensión del medio (ambiente), La inmersión se refiere a formar parte de la experiencia, (como, por ejemplo, jugar on-line a un juego de ordenador/videoconsola en primera persona)
- La absorción se refiere a la situación en la que la atención de un cliente está ocupada por traer una experiencia a su mente, por ejemplo, ver una película en un cine.

Respecto a la tienda virtual en 3 Dimensiones, sabemos que la visualización en pantalla de productos en 3-D, ayuda a crear conciencia de marca (Barnes, S., & Mattsson, J., 2008) y permite además a los usuarios, experimentar facetas del producto virtual no accesibles en un entorno 2-D (Guidi, G., Micoli, L. L., Casagrande, C., & Ghezzi, L., 2010).

Aunque inicialmente muchos de estos entornos virtuales 3D iban dirigidos al sector del ocio y el entretenimiento, con un fin puramente lúdico, el desarrollo de estos nuevos “mundos” ha creado nuevas formas de “monetizar” o capitalizar la experiencia del consumidor inmerso en estos “ecosistemas virtuales” mediante la creación de economías ligadas al propio entorno, que permiten al usuario, a través de su “avatar” poder comprar y vender dentro de ese mundo virtual o bien en tiendas e-commerce que comercializan productos y servicios “físicos” o reales, pero a través de un establecimiento virtual.

Otro valor clave que aporta el diseño en 3D es la mejora en la experiencia, factor clave desde el punto de vista del consumidor on-line, hasta ahora esta experiencia venía mermada por las limitaciones propias de la tecnología existente y la voluntad del consumidor a sumergirse en ese entorno frente a un interface¹ más tradicional y previsible de las tiendas on-line clásicas (Carolyn Chin, & Paula Swatman. 2005).

¹ el éxito de algunas tiendas on-line clásicas como Amazon, es justamente su diseño (o interface) estandarizado y predecible, justamente como esperar encontrarlo el consumidor, lo que le facilita la navegación por el sitio web al encontrarse justamente con lo que esperaba hallar

En la imagen 1 se puede apreciar la comparación de una tienda e-commerce tradicional y otra utilizando la representación en 3D hiperrealista.

Imagen1.ilustración del entorno de “display” clásico tradicional frente a un entorno 3D Virtual



Fuente: elaboración propia, (imágenes tomadas del supermercado on-line Tudespena.com”)

Se aprecia también en la imagen 2 que en la disposición clásica los “lineales” con la “exposición” de los productos es plana-estática, mientras que en la tienda 3D los “lineales” aparecen distribuidos en “pasillos” que nos recuerdan a la disposición de los productos en las tiendas clásicas de los comercios físicos.

Imagen 2. ilustración del entorno de navegación clásico tradicional frente a un entorno 3D Virtual



Fuente: elaboración propia, (imágenes tomadas del supermercado on-line “Tudespena.com”)

Las experiencias virtuales en 3D, han sido adoptados por los sitios web de comercio electrónico, tanto para atraer al consumidor a visitar el sitio, como para incentivar comprar en línea y también aumentar su satisfacción, además de fidelizarle y convertirle en un visitante o cliente habitual. (Fiore, A. M., Jin, H., & Kim, J., 2005)

Además, la mayor interactividad de los sitios web, se ha asociado a la mejora de la predisposición hacia la tienda virtual, el deseo de navegar o volver al sitio web y las compras on-line (Wu, W., Lee, C., Fu, C., & Wang, H., 2013).

Por último, hay que añadir que la disposición espacial de los distintos elementos que componen una tienda web, como es la representación 3D en pantalla, favorece la interrelación del usuario con la tienda virtual y según diversos estudios, también aumenta su satisfacción en términos tanto de utilidad como hedónica en su proceso de compra (Demangeot, C., & Broderick, A. J., 2007).

En definitiva, el diseño de la interfaz, que crea una experiencia “vivid” (es decir, similar a la experiencia sensorial y de comportamiento con el producto real), afecta positivamente las respuestas de enfoque hacia el producto. En resumen, las respuestas de enfoque hacia un producto o sitio Web son el resultado del valor utilitario (ahorro de tiempo, control, mejor información sobre el producto) y el valor hedónico (disfrute) que genera la interactividad. La combinación de ambos valores (utilitario + hedónico), condicionan drásticamente las respuestas del consumidor (Koufaris M., Kambil A., LaBarbera P., 2001)

2. OBJETIVO PRINCIPAL DE LA INVESTIGACIÓN

El marco conceptual en el que se inscribe este proyecto de investigación procede del estudio de la Psicología ambiental que fue por primera vez introducido por los autores Mehrabian y Russell.

Con posterioridad los autores Donovan y Rossiter, aplicaron esta teoría al contexto de un punto de venta en la distribución detallista, para entender mejor la influencia que ejercen sobre los consumidores los estímulos procedentes de la atmósfera que se vive en una tienda física.

Continuando con la evolución y desarrollo del comercio tradicional hacia los nuevos canales de venta online diversos autores han tratado de trasladar y validar estas teorías también a un punto de venta virtual o tienda web, para poder contrastar las teorías de Donovan y Rossiter bajo un contexto de e-commerce¹

El objetivo principal de este estudio es analizar los efectos de ciertas herramientas de marketing y el ambiente creado en un Punto de Venta Virtual, sobre la experiencia de compra online y la intención de compra.

¹ desde el auge del comercio electrónico (en el año 2001), son numerosos los trabajos que se han publicado para aplicar la validez del modelo S-O-R en un contexto de punto de venta online, (Ha, Y., & Lennon, S. J., 2010;). donde la tienda deja de ser un espacio físico para recrear sin embargo una experiencia de compra en un ambiente virtual. (Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M., 2001; Ha, Y., & Lennon, S. J., 2011).

La metodología de trabajo se basa en el conocido modelo estímulo-organismo-respuesta (E-O-R)¹, que ha sido objeto de numerosos estudios sobre el comportamiento de los consumidores.

El enfoque de este estudio es un experimento en el que una muestra de individuos participa en una doble experiencia de compra online que incluye dos escenarios diferentes con diferentes dimensiones y ambientes.

A pesar de que otras investigaciones existentes han demostrado en el pasado el impacto de los materiales de información y vídeo sobre la intención de compra, la originalidad de este estudio es la usabilidad de la dimensión 3D como potenciador de la presencia virtual para demostrar tanto una mejor experiencia como un comportamiento de compra más realista, más cercano a los resultados que podemos esperar de un consumidor en las tiendas físicas tradicionales.

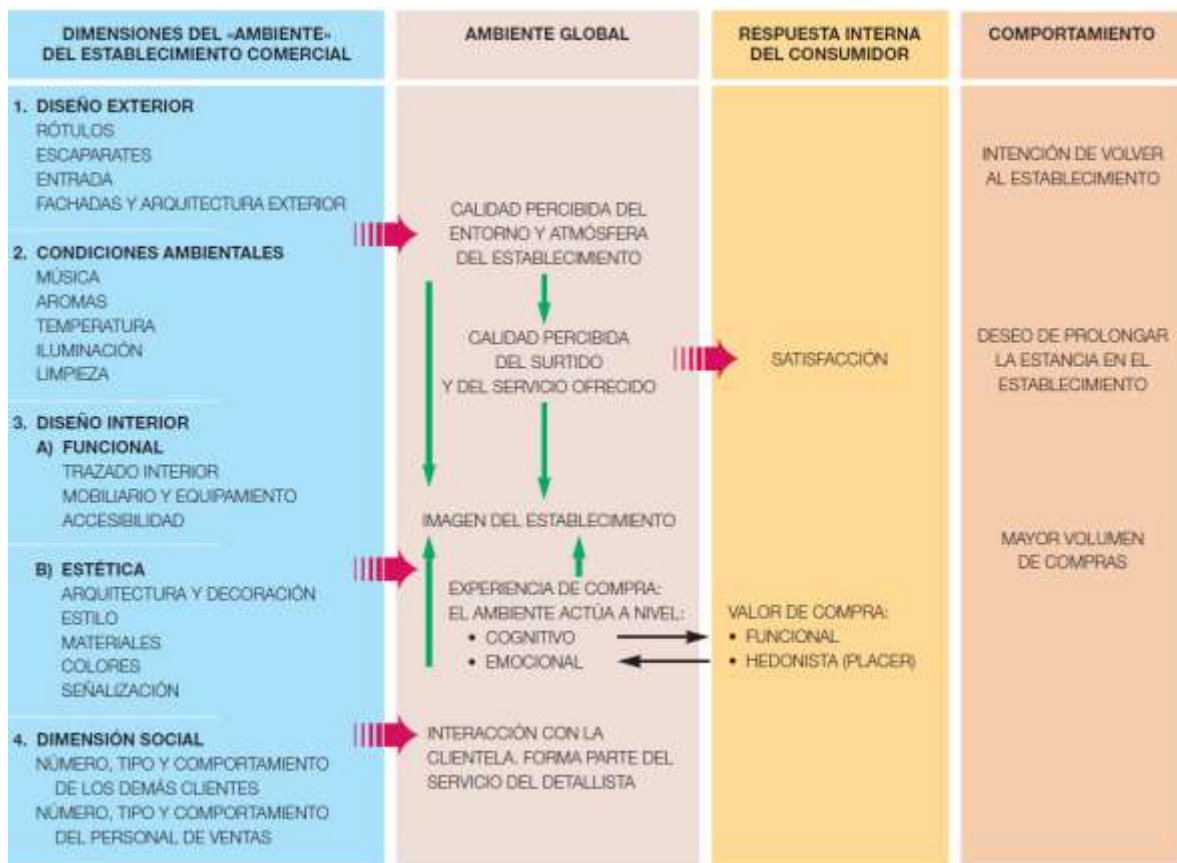
Las cuestiones que se plantean por tanto en esta tesis doctoral tienen que ver con la “Webmosfera”² y el impacto de la interactividad en un entorno virtual de gran realismo que incrementa la sensación de telepresencia.

¹ del inglés Stimuli-Organism-Response El Modelo original de Mehrabian-Russell (1974) utiliza un paradigma Estímulo-Organismo-Respuesta, (E-O-R) que propone que las señales dentro de un entorno causan respuestas en el comportamiento del sujeto.

² Childers, et al. acuñaron el término “webmosphere” en el año 2001, para referirse al diseño de una web en todo lo relativo a su estructura, elementos multimedia y organización del sitio web.

Con el presente trabajo se busca aportar algo más de claridad sobre la experiencia de usuario y el proceso de compra en el entorno on-line, de una manera análoga a la influencia que sabemos desempeña el ambiente y la atmósfera en el comportamiento del consumidor en entornos físicos del punto de venta tradicional, resumidos en la tabla 2:

Tabla 2: Modelo conceptual de la influencia del ambiente y la atmósfera en la evaluación de establecimientos comerciales y comportamiento del consumidor



Fuente: Zorrilla, P. (2002)

3. MARCO TEORICO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1. Experiencia de Usuario

En la actualidad existe un interés creciente por todo lo relativo a la experiencia del consumidor con las marcas (Pine, B. J., & Gilmore, J. H., 1998) y cómo están evolucionando los nuevos canales que a este consumidor se le ofrecen como alternativas para sus transacciones comerciales con las mismas (Shankar, V., 2014).

Las hipótesis que se pretenden plantear en esta tesis son relativas a los nuevos canales de compra virtuales que se han abierto al consumidor, y en concreto la vigencia y efectividad de elementos de estímulo a la compra que existen en el punto de venta “físico” (merchandising / ISD) cuando los trasladas a un canal de venta on-line. (Ha, Y., & Lennon, S. J., 2011; Breugelmans, E., & Campo, K., 2011; Ha, Y., Kwon, W. S., & Lennon, S. J., 2007)

En el anteriormente citado punto de venta “físico” autores como Zorrilla, P. han confirmado que - “variables como la música, los aromas o la iluminación afectan al consumidor hasta el punto en que éste puede decidir prolongar su visita y considerar al establecimiento entre sus favoritos”-

También en palabras de la misma autora – “entendemos que son variables que el detallista debe tener presente en su planificación, del mismo modo que considera la selección del surtido o la política de precios. De hecho, deberá desarrollar una oferta coherente de sus variables comerciales, donde la puesta en escena de los productos en el punto de venta logre realzar el valor de estos, comunicar la personalidad de la tienda, así como proporcionar un valor añadido a la visita de compra. Esta experiencia jugará un papel fundamental en la percepción e imagen del establecimiento, así como en la relación y vinculación con la clientela”- (Zorrilla, P., 2002)

Además, resulta paradójico que mientras que la experiencia de compra en un entorno físico siempre ocurre en un espacio tridimensional, sin embargo, la práctica totalidad de los detallistas de comercio on-line (“e-tailers”) apuestan por una navegación basada en técnicas de imagen 2D para sus tiendas en la web, lo que provoca una imagen de marca y experiencia muy distinta. (Kwon, W. S., & Lennon, S. J., 2009).

Combinando los dos conceptos anteriormente expuestos, esto es, imagen de marca y experiencia, se ha definido La experiencia virtual en la literatura de marketing como “los estados psicológicos y emocionales que experimentan los consumidores al interactuar con productos y marcas en un entorno tridimensional” (Li et al. 2001].

De esta manera, y hablando de experiencia del consumidor en un entorno virtual se puede concluir que las “experiencias virtuales” son experiencias generadas por ordenador que simulan experiencias físicas y pueden generar una experiencia convincente

Además, conocemos que incrementos en la tangibilidad de las “señales atmosféricas” en la web, producen evaluaciones positivas por parte del consumidor y disminuye el riesgo percibido por el potencial comprador “on-line” (Koernig, 2003)

Este efecto de “tangibilidad” llevado al extremo, esto es, la sensación de que el consumidor está realmente presente en el entorno virtual, esto es. la sensación de que uno está realmente presente en un entorno virtual es conocida como “telepresencia”

Esta telepresencia viene proporcionada en función de la “vivacidad” (capacidad de la tecnología para producir una ambiente “rico” en sentidos) y de la “interactividad” (grado de control sobre la manipulación de la forma y el contenido) [Steuer 1992; Hoffman y Novak 1996], se puede interpretar que canto más realistas sean las experiencias de productos y marcas virtuales, más se percibirán estas y por tanto más probablemente, los usuarios sean capaces de experimentar la telepresencia [Li 2001; Chin y Swatman 2005].

Además de lo anteriormente explicado en relación al papel de la imagen y la en la generación de la “telepresencia” también Investigaciones con distintas técnicas de imagen han sido el fundamento de nuevas disciplinas de investigación como el “Neuromarketing”, cuyo origen se atribuye a Paul Lauterbur y Peter Mansfield a principios de la década de 1990; aunque sería el profesor Alemán Ale Smidts (Universidad Erasmus) el primero en acuñar el término de “neuromarketing” en el año 2002 (Krajnovic et al., 2012).

Autores como Darren Bridger, que ha estado trabajando en el campo del neuromarketing más de 16 años y ha llevado a cabo numerosos proyectos de investigación de mercado en diferentes sectores, argumentan que las ventajas de la investigación con técnicas de neuromarketing van más allá de las que ofrecen métodos convencionales (Bridger, 2015).

Concretamente Bridger argumenta que el neuromarketing cuenta con dos ventajas fundamentales:

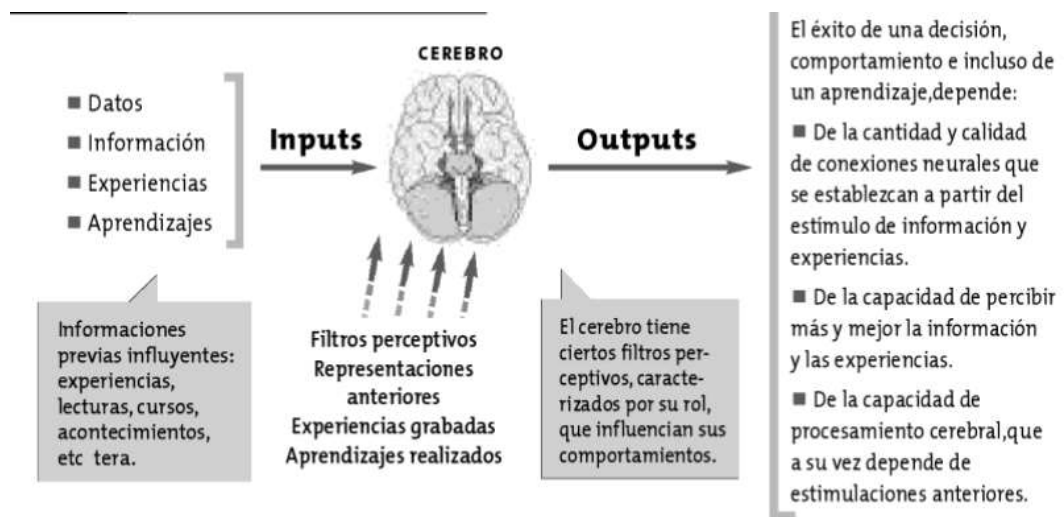
- El Neuromarketing aporta nuevas perspectivas en la experiencia del usuario:

Hoy en día, los soportes publicitarios están influenciados por nuevas ideas y nuevas perspectivas. El Neuromarketing proporciona nuevos elementos de medición porque tiene una perspectiva muy diferente a la de los métodos de investigación tradicionales.

Por citar tan solo un ejemplo: los efectos más subliminales se pueden medir en términos de la atención de las personas, las emociones y las respuestas de la memoria en creatividades (como anuncios impresos) y vídeos (como anuncios de televisión y web). Mientras que hasta ahora muchos creativos se centraban solamente en las reacciones más evidentes.

De los proyectos creativos que a menudo proponen en publicidad, los estudios de neuromarketing se centran en los aspectos más experienciales del proceso de compra. Los métodos de Neuromarketing a menudo ayudan a obtener los desencadenantes que causan estas reacciones emocionales, como se resumen en la figura 1;

Figura 1. Neurobiología del aprendizaje



Fuente P. Braidot (2005)

- El Neuromarketing mide los efectos de la activación en la mente del consumidor antes distintas técnicas de imagen:

Al mirar un objeto, como un póster, un producto o una página web de comercio electrónico, surgen asociaciones de ideas que interactúan en la mente del consumidor. Algunas de estas ideas, que se pueden medir con técnicas neurológicas, se relacionan con la emociones y conceptos que un logotipo publicitario o de marca desencadena en el individuo. Algunos de ellos a menudo incluyen objetivos en la mente, sin conciencia consciente.

Por ejemplo, el comportamiento de una persona que compra un producto de lujo, Puede ser desencadenado por técnicas de imagen o de representación determinadas.

3.2. Proceso de compra

Centrándonos en la categoría de productos objeto de este estudio, “electrodomésticos” se trata de la subfamilia dentro de los productos de electrónica y equipamiento tecnológico con un menor porcentaje de ventas a través del canal on-line (8% de acuerdo con datos 2015 de la consultora de estudios de mercado GfK-Emer en España)

Esto ocurre porque en una gran mayoría de los casos, los consumidores potenciales de electrodomésticos prefieren utilizar los canales on-line como fuente de investigación para decidir sus comprar (Research On-line), pero finalmente realizar la compra/transacción en un punto de venta físico donde preferiblemente tengan en exposición el producto elegido previamente (Purchase Off-line).

Este efecto se conoce como Ro-Po o también “webrooming”, (Puccinelli, N. M., Goodstein, R. C., Grewal, D., Price, R., Raghubir, P., & Stewart, D., 2009).

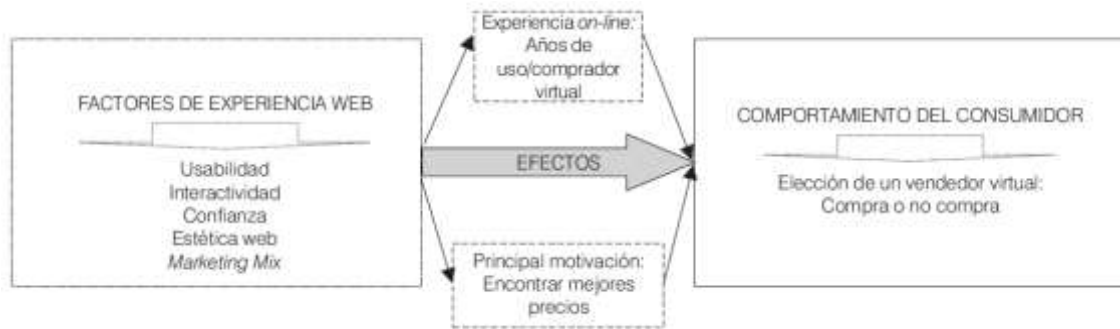
Esto contrasta frente a otras categorías de productos de electrónica de consumo (Audio/Video) o de informática (PCs/impresoras) o movilidad (Tablets/Smartphones) donde los consumidores están más dispuestos a realizar todas las etapas del proceso de compra (investigación, comparación, selección, transacción) sin abandonar el canal on-line, o incluso en algunos casos, tras ver

el producto en exposición en una tienda física, deciden adquirirlo a través de una tienda on-line , este efecto se conoce también como “showrooming”. (Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L., 2014)

Profundizando en este comportamiento de compra y adicionalmente de lo anteriormente expuesto sobre los factores derivados por las características intrínsecas del propio producto y su influencia sobre el canal elegido por el consumidor (físico o virtual) también existen las características intrínsecas del propio comprador on-line o “consumidor virtual” frente al comprador de perfil “tienda física”.

De esta forma Constantinides y Geurts (2006), concluyen que “la inclusión y mezcla de diferentes factores de Experiencia Web (i.e. usabilidad, interactividad, confianza, aspectos estéticos y marketing mix) en el diseño de un establecimiento virtual da lugar a la creación de múltiples diseños de tiendas on-line desencadenando, en consecuencia, diferentes percepciones por parte de los usuarios que, a su vez, afectan a su comportamiento de compra”, como puede verse resumido en la figura 2:

Figura 2. Impacto de los factores de Experiencia Web sobre la elección del vendedor: Influencia de la experiencia y motivación como características intrínsecas del consumidor virtual



Fuente: Lorenzo, C., Constantinides, E., Gómez, E., & Geurts, P. (2008)

Se ha comprobado que, en general, el proceso de compra de un consumidor transcurre través de tres etapas (Frambach, R. T., Roest, H. C. A., & Krishnan, T. V., 2007), y que se identifican como: “pre-compra”, “compra” y “post-compra”.

Más allá, las investigaciones existentes muestran que los consumidores cambian o “saltan” entre los distintos canales “on-line” y “off-line”, cuando se mueven a través de estas tres etapas (Ahuja et al., 2003). Este comportamiento se conoce como “omnicanalidad” o “intercanalidad” y es tanto más relevante, como más complejo sea el producto que comprar o el servicio a adquirir.

Aparentemente, la etapa de “pre-compra”, en la que los consumidores principalmente buscan información, estos precisan necesidades distintas del canal de comercialización en comparación con la etapa de compra, en la que los

consumidores realizan la transacción final (Neslin et al., 2006; Verhoef, Neslin, & Vroomen, 2005).

Por lo tanto, es importante que las empresas que intentan llegar al consumidor tanto a través de los canales “on-line” como en los “off-line”, entienden las necesidades de los consumidores y su preferencia por cada canal en cada una de las etapas del proceso de compra para que puedan influir proactivamente y determinar cuándo y qué deben hacer en cada una de estas etapas en cada canal para mejorar la experiencia global (“omni”) de la compra del consumidor

Mientras que en el caso de las compras planificadas (o de productos de consumo duradero, donde la inversión es mayor), por lo general se siguen distintas subetapas dentro de estas 3 grandes etapas anteriormente descritas, sin embargo, esto no se simplifica en el caso de las compras de impulso o en las de productos de consumo “rápido” (“FMCG”- del inglés Fast-Moving-Consumer-Goods”,

De hecho, algunos autores sugieren que la etapa de “pre-compra” donde se recaba información, se hacen comparativas, se elabora “la lista corta”, pudiera no existir para este tipo de productos de gran consumo, donde algunos estudios sugieren que alrededor del 76% de los clientes toman la decisión de compra en el propio punto de venta, cuando están situados “frente al lineal” (Mahoney, 2012).

Es justamente en este momento de decisión, cuando el consumidor está situado en el pasillo de la tienda “frente al lineal”, cuando se produce lo que algunos autores denominan el “momento de la verdad” o en inglés “MOT- Moment of Truth” y que viene condicionado en buena medida por los estímulos que recibe en ese momento de mayor impulsividad (disposición del producto, empaquetado, elementos de merchandising, etc.)

Sin embargo, en productos y servicios con ciclos de compra más complejos, a medida que el comprador atraviesa por las distintas subetapas del proceso de compra, se ve influenciado por un mayor número de condicionantes, a destacar:

(1) características intrínsecas al consumidor (por ejemplo, demográficas, psicográficas) y experiencias de compra (patrón de conducta)

(2) estímulos en la propia tienda / punto de venta (por ejemplo, expositores, lineales, merchandising, material punto de venta, emplazamiento y disposición, etc.).

(3) estímulos fuera de la tienda (por ejemplo, el boca a boca de la comunidad), comentarios en las redes sociales, RRSS y valoraciones de APPs o sitios de referencia, también aprendizaje basado en la observación y comparativas.

Aunque las etapas y subetapas del ciclo del proceso de compra son aplicables a cualquier categoría de producto, gran parte de la investigación relacionada con el marketing del comprador o “shopper-marketing” se centra en los productos de consumo “FMCG-Fast Moving Consumer Goods” ya que en estos productos de “uso frecuente” y escaso valor monetario, es donde las consideraciones “emocionales” de compra más “impulsiva” influida por los “estímulos” del entorno de venta determinan en mayor medida “la cesta de la compra”.

Si hablamos del proceso de compra en la era digital, la empresa Google introdujo en el año 2012 el concepto de “FMOT” (o First-Moment-Of-Truth) como una etapa o momento anterior, al ya explicado “MOT-Moment-Of-Truth”, que tenía lugar en el punto de venta físico tradicional

Así la compañía americana explica que un comprador típicamente comienza con una “necesidad a resolver”. Este problema podría ser tan rutinario como comprar un brik de leche o podría ser tan especial como encontrar una nueva vivienda, y ambos casos tienen en común que existe un “momento cero de la verdad” que se produce incluso antes de que un comprador entre en un lugar de compra donde el comprador típicamente encuentra el primer momento de la verdad.

Este momento cero de la verdad podría haberse originado de una búsqueda de información para satisfacer la necesidad descrita en el párrafo anterior, en un

explorador de página web, o bien de un “post” en Facebook, o el boca a boca de amigos o una “historia” publicada en Instagram por un comprador “influyente”.

Como en el caso de los factores de decisión de compra del comercio tradicional, también en el proceso de compra de la era digital, podemos identificar diferencias notables entre las compras planificadas y no planificadas.

De hecho, según los datos proporcionados por Google, en el caso de las compras planificadas, las fuentes de información utilizadas por los compradores se duplicaron entre los años 2010 y 2011 y 2012. Esta tendencia sugiere que los mayores esfuerzos de marketing deben ir dirigidos a los resultados de esta información búsqueda.

Además, los compradores utilizan cada vez más dispositivos móviles para realizar estas búsquedas por lo que el uso de los “smartphones” o teléfonos con conexión a internet tiene importantísimas implicaciones en el proceso de compra en la era digital, sobre todo cuando estas búsquedas con los teléfonos móviles se realizan cerca o incluso dentro del punto de venta.

3.3. La atmosfera digital

Extendiendo el concepto de Kottler de 1973 de atmósfera de tienda, Childers et al. (2001) acuñaron el término "webmosphere". Dailey (2004) definió el concepto como "el diseño consciente de entornos web para crear efectos positivos (por ejemplo, efectos positivos, cogniciones positivas, etc.) en los usuarios con el fin de aumentar las respuestas favorables de los consumidores (por ejemplo, visitas, navegación, etc.)". Según Childers et al (2001), la "atmósfera web" incluye atributos estructurales (marcos, enlaces de hipertexto, ventanas emergentes, etc.), dimensiones multimedia (gráficos, textos, audio, vídeo, etc.) y diseño del sitio (organización y agrupación de productos). Para este enfoque de investigación, el diseño de las "e-tiendas" o tiendas virtuales juega el mismo papel que el diseño de las tiendas físicas reales (Liang y Lai, 2002): y por tanto parece razonable anticipar que el diseño de las tiendas electrónicas (por ejemplo, la apariencia y el diseño de las páginas de inicio) puede influir significativamente en la percepción de los consumidores on-line y, por lo tanto, su predisposición a comprar en esas tiendas (Baker et al., 2002).

Sin embargo, la influencia real de la "atmósfera web" en los consumidores sigue siendo una fuente de debate. Para algunos investigadores, la pantalla es un paso obligado que refuerza el dominio de la "atmósfera web" sobre la atmósfera, así como su capacidad de mostrar textos, gráficos (imágenes,

animaciones, vídeos) y sonidos de forma satisfactoria, con el fin de crear auténticas "atmósferas online" (Galán y Gonzales, 2001), un ejemplo de esta recreación virtual de atmósferas pueda observarse en la imagen 3.

Así, las tres variables emocionales PAD (placer, activación y dominio), inicialmente introducidas por Mehrabian y Russell y que explicaba en el epígrafe anterior, pueden describir por igual "el comportamiento virtual y físico" (Koufaris et al., 2001). Por ejemplo, el disfrute de las compras en línea aumenta con la participación del cliente de manera activa interactuando con el entorno de la página web donde se aloja la tienda virtual.

Imagen 3. Diferentes tipos de atmósfera digital, recreando puntos de venta físicos



Fuente: Hassouneh, D., & Brengman, M. (2015)

Por otro lado, algunos investigadores son mucho más cautelosos en su análisis. Observan que varios factores atmosféricos, como la temperatura, el olfato y el tacto, todavía no están presentes en Internet (Eroglu et al., 2001), y se preguntan si el uso de herramientas como los vídeos aumenta el disfrute o la frustración debido a los tiempos de descarga (Chiders et al., 2001). Sin embargo, reconocen que el comercio electrónico o “e-commerce” presenta características propias -si no ventajas- con respecto al comercio tradicional, como la flexibilidad de tiempo y espacio, así como la reducción del entorno de venta al tamaño de la pantalla.

En lo que parece que hay consenso entre la comunidad académica es que con relación a al diseño y entorno web de las tiendas on-line, existen factores adicionales, a los meramente prácticos, que son sumamente relevantes y que tienen que ver más bien con la mejora de la experiencia y el atractivo de la presentación de los productos expuestos en el sitio comercio web. (Detlor, B., Sproule, S., & Gupta, C., 2003)

También lo concurrida o “ambientada” que esté una tienda, respecto a la presencia de otros consumidores pueden influir en la disposición a comprar (Baker, Parasuraman, Grewal y Voss, 2002). En este sentido, un ambiente agradable o atractivo en la tienda invita a permanecer mayor tiempo en la tienda lo que redundará en una mayor probabilidad de terminar adquiriendo algún producto en la misma. (Donovan et al., 1994).

En resumen, existe un amplio consenso, sobre el papel fundamental que desempeña el entorno o “ambiente” de las tiendas y su influencia en el proceso de compra.

El estudio de los elementos de estimulación en el punto de venta o “merchandising” van mucho más allá de la clásica cartelería o material punto de venta (PLV), Por ejemplo elementos de estímulo como la selección de la música que escuchamos en la tienda, (el estilo o género musical, el volumen al que se reproduce, el ritmo de la misma, etc.), todo ello influye sobre el consumidor tanto en su estado de ánimo como sobre su patrón de comportamiento, (Eduardo Biagi Almeida Santos, & Otávio Bandeira De Lamônica Freire, 2013).

Otros estímulos “atmosféricos”, tales como la elección del Pantone de colores (Bellizzi, Crowley, & Hasty, 1983), la iluminación (Areni & Kim 1994), la limpieza (Pinto & Leonidas, 1994), y el olor o fragancia del establecimiento (Hirsch, 1995; Mitchell, Kahn y Knasko, 1995; Smith y Burns, 1996), también son todos ellos elementos de “merchandising” que afectan el estado de ánimo, la actitud y el comportamiento del consumidor.

De la misma manera, que, en el merchandiising en el punto de venta físico o tradicional, existen nuevos elementos de merchandsing para el entorno digital, que aprovechan, tanto las oportunidades que brinda la tecnología en una tienda web, como la interacción que permiten las redes sociales, RRSS, como elemento de merchandising al interactuar con los productos ofrecidos en el sitio web.

En este sentido el merchandising en un entorno de venta virtual juega un papel importante en las decisiones de los compradores.

Por ejemplo, mensajes como “otros usuarios compraron este producto” basado en las decisiones de los compradores. O el número de referencias o surtido un surtido más amplio y menos o la colocación al comienzo de la página o al final de esta obligando al consumidor a “paginar” “scroll-down” en la tienda web, (Geurts, P.,2008) o la existencia de videos multimedia que presenten el producto son elementos que influyen en el proceso de compra. (Gurrea, R., & Sanclemente, C. O., 2014).

A modo de resumen, en la tabla 3 se refleja una correlación entre el merchandising tradicional en un establecimiento físico y el merchandising virtual en una tienda web.

Tabla 3. Diferentes tipos de Merchandising convencional y su adaptación virtual

Etapas del Merchandising	Merchandising convencional	Merchandising virtual
<i>Merchandising de presentación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del lugar más indicado y apropiado para la exhibición de los productos. • Estructuración del espacio por familias de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del espacio virtual con facilidad de localización. • Estructuración por familias, con presentaciones más creativas, ya que existe ausencia de tangibilidad.
<i>Merchandising de gestión</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del espacio que ocupará cada sección. • Distribución de la línea en familias de productos. • Determinar con precisión la rotación de los productos. • Realizar análisis comparativos entre marcas y familias de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio virtual sin fronteras con mayor posibilidad de ofertas y con grandes recursos para evitar la carencia de productos. • Eficacia en la gestión de pedidos. • Facilidad en la señalización de los productos para guiar y orientar a los compradores. • Análisis de los diferentes productos y marcas.
<i>Merchandising de seducción</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las secciones funcionales haciéndolas más atractivas para los consumidores. • Desarrollo del mobiliario para potenciar al máximo su poder de exhibición y presentación. • Toda la organización del establecimiento tiene como propósito: identificar- informar- decorar-ganar espacio-impulsar la decisión de compra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar grandes diseños visuales, gráficos y auditivos para llamar más la atención de los clientes. • Exponer los productos con mayor seducción para que el comprador consuma. • Al igual que el establecimiento físico, el virtual también tiene mayor necesidad de atraer, captar y conquistar a los clientes.
<i>Merchandising de fidelización</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar estímulos positivos a los clientes con una constante comunicación con ellos. • Busca la satisfacción total de los clientes, ofertando un bien o servicio que aporta un valor añadido superior al inicialmente esperado o percibido por el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una continúa relación con el cliente a través de constantes anuncios, ofertas, correos electrónicos... puede satisfacer y sorprender al consumidor con cupones de descuento, 2x1, etc.

Fuente: Fernández-Sánchez, R. (2013)

3.4. Modelos de comportamiento ante el entorno

En el terreno del análisis del comportamiento del individuo ante su entorno, fue por primera vez en el año 1974, cuando los autores Mehrabian y Russell identificaron 3 estados emocionales (condicionados por aproximación-rechazo) en respuesta a un ambiente determinado. Éstos 3 estados eran Placer (satisfacción/felicidad), Activación (estimulación/arousal) y Dominio (sensación de control/dominance), que en inglés se suele citar bajo el acrónimo “PAD” (Mehrabian, A., & Russell, J. A., 1974)

Con posterioridad los autores Donovan y Rossiter, aplicaron esta teoría al contexto de un punto de venta en la distribución detallista, para entender mejor la influencia que ejercen sobre los consumidores los estímulos procedentes de la atmósfera que se vive en una tienda física. (Robert, D., & John, R., 1982).

El modelo que se viene aplicando desde entonces a este tipo de estudios es el conocido como E-O-R (Estímulo-Organismo-Respuesta), (en inglés “S-O-R”; acrónimo de Stimuli-Organism-Response) y que ha sido ampliamente desarrollado en la literatura científica sobre el comportamiento del consumidor

Dentro del marco del S-O-R, el estímulo se conceptualiza como una influencia que despierta al individuo, De manera que es el factor que afecta los estados internos del organismo, como se puede apreciar en la figura 3:

Figura 3. El modelo E-O-R de respuesta del consumidor a las compras on-line

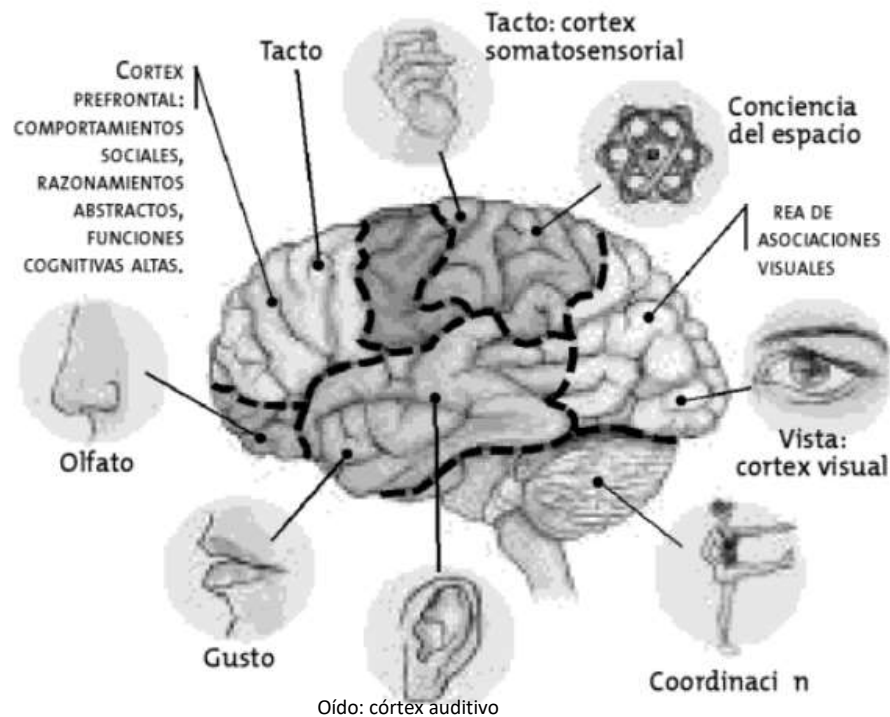


Fuente: Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2001)

En el contexto de la venta on-line, definimos el estímulo como la suma total de todas las señales que son visibles y audibles para el consumidor on-line (también denominado a veces en la literatura, como “e-consumer” o “e-shopper”

Como una consecuencia física de los estímulos presentes en una tienda minorista tradicional, el entorno de venta al por menor en línea carece de algunas de las dimensiones (temperatura, olor y texturas) definidas por Baker en 1992 y que estimulan en el cortex del cerebro las distintas áreas asociadas a estos sentidos como puede observarse en la imagen 4.

Imagen 4. Estructura anatómica y funcional del cerebro



Fuente: Nestor P. Braidot (2005)

Tampoco tenemos la presencia visible de otros compradores y empleados (la dimensión social según Baker) en el entorno de la venta al por menor online, aunque su existencia puede estar implícita por indicadores indirectos como contadores web, publicaciones en un tablón de anuncios del sitio, o retrasos en el acceso a partes del sitio debido a que el sistema informático está atado a otros usuarios.

Es evidente que el entorno tienda “virtual” (sitio web de venta al por menor en línea) carece de algunas propiedades de los ambientes “físicos” tradicionales de venta al por menor (como tres de los cinco sentidos – olfato, gusto y tacto-), pero posee otras ventajas (como la flexibilidad en el tiempo y el espacio) que se combinan para convertirlo en un contexto significativamente diferente de las propiedades de los entornos de venta al por menor convencionales y con posibilidades de investigación muy prometedoras para los campos del Neuromarketing y la Neurociencia aplicada a los Negocios.

Existe una extensa literatura dedicada al estudio del modelo S-O-R en una atmósfera real (tienda física), basado en el estudio de distintas dimensiones de estímulos en una tienda o punto de venta (Exterior, Interior, diseño, exposición y personal) como estos afectan a compradores y vendedores y sus correspondientes respuestas o comportamientos. (Turley, L. W., & Milliman, R. E., 2000)

Uno de los primeros modelos desarrollados para medir la atracción/rechazo de individuo ante una atmósfera o ambiente determinado, fue desarrollado por Mehrabian & Russell (1974) quienes definieron un modelo conocido como “PAD” de sus siglas en inglés (Pleasure, Arousal y Dominance): El modelo se basa en tres “dimensiones” emocionales básicas; (si bien fue el propio Russel, quien 10 años más tarde, conjugara bajo estas tres dimensiones , hasta 40 “estados” emocionales diferentes):

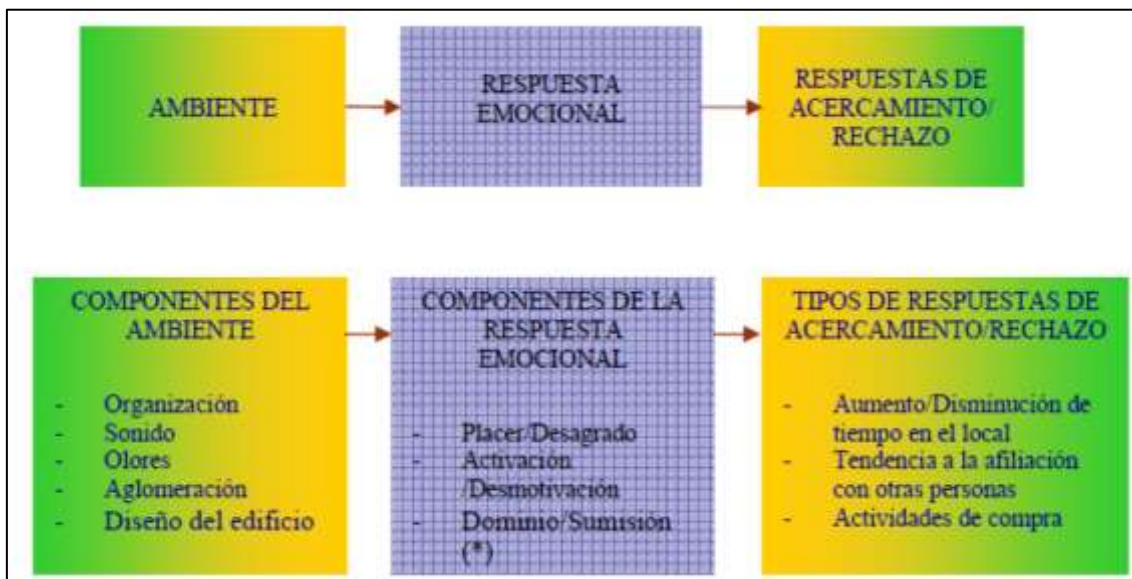
- Placer - dimensión que se refiere a cómo se siente el consumidor (sensación agradable, buena, feliz y satisfactoria)
- Arousal - la dimensión se refiere al grado en que el consumidor se siente “estimulado”, alerta o activo ante la situación que se le presenta;
- Dominio - dimensión que se refiere a cómo el individuo se siente dominado o libre para una situación dada; (“reacción”)

En resumen, el modelo PAD tiene una interacción condicional entre el placer y la excitación, por lo tanto, en un ambiente neutral, la excitación moderada mejora las conductas de acercamiento, mientras que muy baja o muy alta la excitación lleva al comportamiento de evasión. En un ambiente agradable, la mayor excitación cuanto mayor sea el comportamiento de aproximación, en un ambiente desagradable, mayor será la excitación, mayor es el comportamiento de evitación

Pero para este estudio de investigación ha sido especialmente relevante la adaptación que harían 8 años más tarde a la publicación del modelo original PAD, y bajo el contexto de un punto de venta físico, el estudio de las dimensiones emocionales de “placer” y “estimulación” vinculadas a la dimensión de dominio o reacción (bajo una mayor tendencia para que los consumidores reaccionen positivamente). (Donovan, R. J., & Rossiter, J. R., 1982)

La relación entre el medio que rodea al consumidor/comprador y su comportamiento, ha sido estudiada por psicólogos a través de la disciplina de psicología ambiental (Donovan, R. J., & Rossiter, J. R., 1982), también veíamos en el epígrafe anterior que la psicología ambiental fue muy utilizada en el estudio del campo de “atracción” y “evasión” - basado en el paradigma SOR (Stimulus - Organism - Respuesta) que sugiere que los estímulos ambientales resultan en comportamientos de “acercamiento” y “rechazo” como se resume en la figura 4:

Figura 4. Efectos del Ambiente sobre la conducta de Consumo, según el modelo E-O-R de Donovan & Rossiter



Fuente: Lorenzo, C. et al, (2008)

Con posterioridad, y de nuevo Donovan, et al (1994) describen mediante el modelo (E-O-R); Estímulo - organismo - la respuesta "que relaciona las características del medio ambiente con las conductas de atracción o conductas de evasión dentro del ambiente, influidas por los comportamientos emocionales de la persona bajo sus diferentes "estados" estimulados por el medio ambiente"

Años más tarde, Turley, et al (2000), bajo el anterior modelo describen:

- La "atracción" es una respuesta positiva al ambiente en el que la persona siente la necesidad de permanecer en ese ambiente y explorarla
- El comportamiento de "evasión" se manifiesta cuando la persona no quiere quedarse en la tienda o pasar tiempo mirando o explorando la tienda.

Profundizando en la complejidad de estos estímulos, y siempre bajo el estudio de un entorno "físico" de una tienda o establecimiento tradicional, se demuestra que no solo influyen los estímulos que recibimos directamente, sino que otros factores ambientales, como por ejemplo la humedad o la temperatura¹ del local, pueden condicionar nuestra conducta como consumidores, por ejemplo, si nos

¹ este mismo año se publicaba un estudio en el Journal of the Association for Consumer Research, donde se demuestra como "las temperaturas de las tiendas afectan a las decisiones de los consumidores y a su comportamiento. Cuando se está en un espacio más frío (especialmente si hace que uno se sienta en cierto modo poco comfortable), las decisiones se toman más echando mano de las emociones que de la parte racional. Esto es, se piensa menos y se calcula mucho menos qué se va a comprar y por qué y se deja llevar por el impulso".

sentimos con frío, podemos “acelerar” nuestro proceso de decisión para salir pronto de ese establecimiento (Hadi, R., & Block, L., 2019).

Si saltamos ahora de un entorno “físico” a uno “virtual”, en el contexto de la gestión de productos online, todo el entorno de la tienda se reduce prácticamente a una pantalla de ordenador.

En este contexto tan “limitado” de una pantalla, la capacidad del diseñador-web de la tienda on-line para atraer a todos los sentidos del comprador a través de una combinación infinitamente compleja de elementos ambientales, estructurales, sociales y estéticos se ha enfocado a conseguir un atractivo fundamentalmente “visual” a través del sentido de la vista.

Por este motivo parecía necesario una validación del modelo E-O-R original, dado que las “reacciones” ampliamente aceptadas por la comunidad científica bajo el estudio de las atmósferas tradicionales de los locales físicos pudieran no ser totalmente aplicables al entorno de la venta on-line,

En este sentido y coincidiendo con el auge del comercio electrónico (en el año 2001), son numerosos los trabajos que se han publicado para aplicar la validez del modelo E-O-R en un contexto de punto de venta online, (Ha, Y., & Lennon, S. J., 2010), donde la tienda deja de ser un espacio físico para recrear una experiencia de compra en un ambiente virtual “enriquecido” (Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M., 2001; Ha, Y., & Lennon, S. J., 2011).

La teoría de los elementos multimedia “enriquecidos” (Erlogu, et al. 2001), que distingue entre elementos multimedia “básicos” y “sofisticados”, basada en la cantidad y calidad de la información que ofrece, puede ser útil en este esfuerzo. Los medios “básicos” se caracterizan por una información objetiva e inequívoca, mientras que los medios más ricos contienen características más emocionales, ornamentales y enfáticas. Erlogu sugiere que toda comunicación a través de la pantalla de un dispositivo es esencialmente “básica” dada su incapacidad para representar la mayoría de los elementos sensoriales y más atractivos presentes en otros contextos físicos.

Para la disciplina del marketing del comercio electrónico o “e-commerce”, esto es todo un desafío y el grado de cuán “básica” es la representación, puede determinarse por el grado en que la información presentada al comprador en línea en la pantalla es directamente relevante para sus objetivos de compra.

Por ejemplo, un comprador puede ir a un sitio web en busca de un par de pantalones verdes. Él puede encontrar una foto de los pantalones, una descripción de la tela y de la calidad de los acabados, información de tamaño, el precio, y las condiciones de pedido y envío. Tal información sería altamente relevante para la tarea del comprador de encontrar un par de pantalones.

Alternativamente, la descripción del sitio podría contener muchas representaciones decorativas y/o de gran “vivacidad”, tales como fotos de personas que disfrutan de alguna actividad mientras usan los pantalones, colores de fondo llamativos y gráficos espectaculares, imágenes interactivas donde hacer clic para ir a la siguiente área del sitio en lugar de simples hipervínculos , incluso animaciones o videos (Gurrea, R., & Sanclemente, C. O., 2014) , que, si bien mejoran la calidad hedónica de la experiencia de compra, pueden no proporcionar directamente mucha información útil para lograr el objetivo de compra.

También para otras disciplinas anteriormente citadas como el Neuromarketing, el estudio del comportamiento de consumidor en un entorno WEB donde además están limitados algunos de los 5 sentidos es un campo muy retador, ya que la “neurociencia” tradicionalmente ha estado muy enfocada a entornos de experiencia multisensorial. (Krishna, A., 2012)

Así por ejemplo desde un punto de vista de “neuromarketing”, podemos recrear artificialmente respuestas (de agrado o rechazo) por parte de un consumidor que hipotéticamente entrara a una tienda más o menos ordenada o con un surtido más o menos complejo, y generar una sensación de “telepresencia” como “si realmente estuviera allí” de una manera muy realista, gracias a las nuevas tecnologías, y generar una atmósfera tridimensional , altamente “inmersiva” , como puede verse en la imagen 5;

Imagen 5. Imágenes generadas por ordenador para provocar el estímulo correspondiente en el consumidor ante el distinto grado de complejidad en una tienda recreada virtualmente



Fuente: Jang, J. Y., Baek, E., & Choo, H. J. (2018)

Aunque existe otro modelo alternativo a la hora de abordar este tema de la Telepresencia y la webmosphere, (el modelo TAM de, Davis 1989 “Technology Acceptance Model”, (Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R., 1989) este se centra más en la interacción del usuario-maquina desde el punto de vista del aprendizaje, la utilidad y la facilidad de uso de las nuevas tecnologías, (Venkatesh, V., & Davis, F. D., 2000).

Pero en el presente trabajo de investigación , en lugar de centrarnos en un marco de aprendizaje o familiaridad con la tecnologías, se ha preferido presentar el modelo desde un marco del comportamiento del consumidor, concretamente en el terreno de la influencia de los elementos de diseño , donde tras una revisión de la literatura se demuestra que el comportamiento de los usuarios de Internet se deriva de las respuestas dentro del entorno específico (el sitio web), que a su vez son moderadas por variables individuales (características y situaciones). La discusión se basará en modelos de comportamiento que tengan en cuenta la influencia de las variables ambientales (Kotler, 1974; Bitner, 1992; Botschen et al., 1999).

De hecho, desde los años 70, la investigación académica ha prestado cada vez más atención a la atmósfera de ventas. Kotler es uno de los primeros en describir el uso de "atmósferas" como el esfuerzo por diseñar el entorno de compra para producir un efecto emocional que aumente la probabilidad de venta. La música, los colores, los olores, la luz... son elementos atmosféricos. Gracias a la naturaleza multimedia de Internet, cada vez son más los sitios web que utilizan estos elementos. ¿Cómo podemos predecir los efectos de estos elementos en el nuevo entorno de la web comercial? Cada vez son más los estudios que analizan los elementos de diseño de los sitios web. Parece que el sitio web, como entorno, puede influir en las respuestas y comportamientos a través de sus elementos de diseño.

Más concretamente para el desarrollo de la presente investigación, se ha elegido el modelo SOR revisado por algunos autores como Childers, (Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S., 2002) en el que se incluye el concepto de “atmósfera digital” o “webmospherics” , como se explicará más adelante, este modelo, viene determinado por 3 variables definidas en Inglés como “Structural Design attributes”, “Media dimensions” y “Site lay-out dimensons” y sobre ellas existen numerosos autores extranjeros que han investigado en la materia, (Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M., 2001; Kim, H., & Lennon, S. J., 2010).

Un estudio más reciente de la Oregon State University. (Song, S. S., & Kim, M., 2012) aplica este modelo a la presentación visual de los productos en el comercio detallista on-line utilizando las variables de tamaño de las imágenes y número de vistas (imágenes) del producto disponibles. (Song, S. S., & Kim, M., 2012)

No se debe olvidar los trabajos de investigación desarrollados en España en relación al papel que juega la vivacidad de la información en la experiencia virtual, como puede observarse en el ejemplo del modelo recogido en la figura 5, y a pesar de que ya existe una amplia literatura en relación a la influencia de las variables del diseño de las páginas web en la experiencia de compra del sujeto, (Lorenzo, C., Constantinides, E., Gómez, E., & Geurts, P.,2008) la mayoría de ellos se han basado en confrontar elementos estáticos 2D (imágenes) VS

elementos dinámicos 2D (videos) (Gurrea, R., & Sanclemente, C. O., 2014). o bien diseños 2D estáticos (imágenes) VS diseños 3D estáticos (imágenes).

Figura 5. Modelo propuesto para la investigación del papel de la vivacidad de la información online, la necesidad de tocar y la autoconfianza en la búsqueda de información online-offline



Fuente: Gurrea, R., & Sanclemente, C. O. (2014)

A pesar de la amplia literatura existente sobre el papel de la mencionada “vivacidad” en la conformación de una experiencia virtual, La originalidad del presente estudio reside en la confrontación de un escenario estático 2D VS un escenario 3D inmersivo (Baek, E., Choo, H. J., Yoon, S. Y., Jung, H., Kim, G., Shin, H., Kim, H., et, al., 2015) con gran sensación de realidad y permitiendo la

libre interacción del sujeto del estudio con el entorno, lo que favorece la sensación de estar allí “telepresencia”, (Hassouneh, D., & Brengman, M., 2015) y en definitiva un efecto de realidad virtual, aumentado al máximo la sensación de realismo, emulando un entorno de compra físico y los efectos ya conocidos que afectan al comportamiento del consumidor. (Turley, L. W., & Milliman, R. E., 2000)

Para finalizar este apartado sobre marco teórico y revisión bibliográfica se incluye la Tabla 4, sobre los trabajos más relevantes que han sido revisados para la elaboración de esta propuesta, clasificados por categoría, año y autor.

Tabla 4 “Trabajos más relevantes de los revisados para esta investigación”

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
An approach to environmental psychology	1974	Mehrabian, A., & Russell, J. A.	<p>Con este trabajo se sentaron las bases de lo que posteriormente se conocería como teoría del comportamiento del consumidor en el punto de venta.</p> <p>Estos autores son sin duda alguna, los pioneros en tratar desde el campo de la psicología, la respuesta a los estímulos por parte del individuo influenciados por un entorno</p>
Store atmosphere-an environmental psychology approach	1982	Donovan, R. J., & Rossiter, J. R.	<p>Partiendo de un modelo del campo de la psicología, Los autores Donovan-Rossiter hacen una adaptación del modelo de Mehrabian-Russell a un entorno del comportamiento del consumidor. Se trata del trabajo clave que fijará las bases del modelo S-O-R (E-O-R) para todos los estudios de investigación en el campo del punto de venta en el futuro.</p>
User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models	1989	Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R.	<p>Interesante experimento con estudiantes para profundizar en los factores detrás de la resistencia a la adopción de nuevas tecnologías, y en particular al uso del ordenador, se observa que tanto el factor de la facilidad de uso , como el de la efectividad</p>

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
			derivados de un proceso de aprendizaje, redundan en una mayor adopción de las TIC
An experimental approach to making retail store environmental decisions.	1992	Baker, J., Levy, M., & Grewal, D.	Estos autores Identifican originalmente tres categorías ambientales: factores sociales, de diseño y ambientales. 10 años más tarde realizarán una revisión del estudio, ampliando los factores interpersonales.
Store environment and consumer purchase behaviour: mediating role of consumer motions	1997	Sherman, Mathur y Smith	Proponen algunas respuestas de los consumidores y miden las relaciones entre las señales atmosféricas y dichas respuestas, mediadas por los estados internos
Welcome to the experience economy	1998	Pine, B. J., & Gilmore, J. H.	Definición de los distintos grados de experiencia por parte del sujeto en ante un producto y/o servicio, en función de su involucración, y el nivel de inmersión alcanzados
Navigational web atmospherics. Explaining the influence of restrictive navigation cues	1999	Dailey	Utilizan el paradigma S-O-R, sugiriendo que las señales atmosféricas influyen sobre los consumidores alterando sus estados cognitivos y afectivos, los cuales influyen a su vez sobre sus comportamientos (acercamiento/rechazo) hacia la tienda online. Esos comportamientos incluyen hojear/no hojear el sitio web y volverlo a visitar o no

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
Atmospheric effects on shopping behavior: A review of the experimental evidence	2000	Turley, L., & Milliman, R.	En este compendio de las variables y estímulos presentes en el punto de venta que influyen sobre el consumidor, los autores incluyen una importante recopilación de la literatura existente en la materia con de más de 60 estudios clasificados por las variables y estímulos que se analizan en los mismos.
A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies	2000	Venkatesh, V., & Davis, F. D.	Se trata de una evolución del estudio original del año 1989, en esta segunda versión se profundiza más en la interacción del usuario-maquina desde el punto de vista del aprendizaje, la utilidad y la facilidad de uso de las nuevas tecnologías,
Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior	2001	Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S.	Estudio clave en la importancia de crear una atmósfera favorable en un entorno web, en el consumidor se encuentre motivado a la hora de satisfacer tanto sus necesidades de compra básicas , como especialmente si las necesidades de compra son de disfrute.
Un cadre théorique de l'impact des éléments de conception du site web sur les réponses des consommateurs	2001	Galan J-P., Gonzalez C.	En este trabajo se relaciona la relevancia de la atmósfera web de una tienda on-line en función también del contexto de la visita de web, diferenciando si la navegación es con un propósito informativo, de ocio o de pura utilidad.

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
Consumer behavior in web-based commerce: an empirical study	2001	Koufaris M., Kambil A., LaBarbera P.	Este trabajo vincula la experiencia del consumidor en una tienda on-line con la capacidad para fidelizar a dicho consumidor a ese sitio web y que regrese de nuevo a comprar
Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications	2001	Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M.	Es uno de los primeros trabajos que , a falta de un marco específico de comportamiento del consumidor en un punto de venta on-line, asume los mismos principios conocidos en el mundo de establecimientos físicos , trasladando el modelo S-O-R del punto de venta físico al virtual
The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions	2002	Baker J., Parasuraman A., Grewal D, Voss G.	Este es uno de los pocos estudios en el que analiza el efecto simultaneo de múltiples estímulos sobre el consumidor en un punto de venta, tanto la interacción con el merchandising o material punto de venta, como con la atmósfera del establecimiento y otros factores interpersonales, todos combinados.
Effect of store design on consumer purchases: an	2002	Liang & Lai	Este estudio profundiza en la importancia de un buen diseño de una tienda online, como haríamos con una tienda física, también

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
empirical study of on-line bookstores			argumenta el soporte postventa es igual de importante en ambos entornos on y off
Nuevas tendencias en merchandising: Generar experiencias para conquistar emociones y fidelizar clientes	2002	Zorrilla, P.	Modelo global: relación ambiente (diseño exterior, condiciones ambientales, diseño interior y dimensión social), respuestas internas y comportamentales
Pre-purchase online information seeking: Search versus browse	2003	Detlor, B., Sproule, S., & Gupta, C.	A través de un experimento con usuarios reales se les pide valorar la importancia de facilidad de "navegación" y "búsqueda" de una serie de información relativa a productos de unas tiendas on-line diseñadas para tal efecto.
Consumer adoption of the Internet: The case of apparel shopping	2003	Yoh, Damhorst, Sapp & Laczniak	Teoría Acción Razonada: relaciones creencia-actitud intención de compra hacia la compra de ropa en Internet. Experiencia previa con Internet y compra de ropa predice la intención de una compra
E-Scapes: The electronic physical environment and service tangibility	2003	Koernig	Define el concepto de e-scapes. Ante incrementos en la tangibilidad de las señales atmosféricas se producen evaluaciones positivas y disminuye el riesgo percibido
The impact of consumer internet experience on channel	2007	Frambach, R. T., Roest, H. C. A., & Krishnan, T. V.	El estudio analiza las distintas etapas del proceso de compra en el caso de un producto servicio complejo y de largo periodo de

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
preference and usage intentions across the different stages of the buying process			maduración, donde las fases de pre-compra / compra y post-compra, están bien definidas y la influencia de internet las condiciona , así como lo hace también la elección del canal.
Análisis del consumo virtual bajo la influencia de las dimensiones constituyentes de la experiencia web	2008	Lorenzo, C., Constantinides, E., Gómez, E., & Geurts, P.	En este estudio se analizan empíricamente las principales dimensiones que, según se desprende dela literatura, conforman la experiencia del cliente on-line o «experiencia web» (i.e., usabilidad, interactividad, confianza, aspectos estéticos y marketing mix)
Reciprocal effects between multichannel retailers' offline and online brand images.	2009	Kwon, W. S., & Lennon, S. J.	Importante precedente del concepto de la “omnicanalidad” donde se analizan las posibles interferencias e influencias de los atributos de marca a través de los distintos canales on/off
Customer experience management in retailing: Understanding the buying process	2009	Puccinelli, N. M., Goodstein, R. C., Grewal, D., Price, R., Raghubir, P., & Stewart, D.	Revisión de la literatura existente sobre el comportamiento del consumidor y la importancia de su estudio en las distintas etapas del proceso de compra, para maximizar su satisfacción y relevancia.
Online visual merchandising (VMD) cues and consumer pleasure and arousal: Purchasing versus browsing situation	2010	Ha, Y., & Lennon, S. J.	Aunque este experimento no puede ser extrapolable a ambos géneros, por estar confeccionado exclusivamente en base al feedback de una la población estudiante femenina, es relevante ya que es uno de los pocos que analiza la influencia del

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
			merchandising virtual sobre la experiencia y la intención de compra a la hora del diseño de una tienda web (concretamente en la industria textil)
E-atmosphere, emotional, cognitive, and behavioral responses	2010	Kim, H., & Lennon, S. J.	Sobre la misma población del estudio anterior, y de nuevo en la categoría del sector de la moda, este estudio revela la influencia positiva de un tipo de merchandising virtual , en concreto la muestra del “probador – maniquí virtual” sobre la influencia positiva en experiencia e intención de compra.
Consumer responses to online atmosphere: The moderating role of atmospheric responsiveness	2011	Ha, Y., & Lennon, S. J.,	Se destaca la relevancia de los estímulos visuales en el diseño de las tiendas web, ya que a diferencia de las tiendas físicas, las primeras están limitadas, casi en exclusiva a este tipo de estímulos sensoriales, y dependen en mayor medida del grado de receptividad a ellos por parte del consumidor
Impact of virtual brand experience on purchase intentions: The role of multichannel congruence	2011	Gabisch, J. A., & Gwebu, K. L. (2011).	Este trabajo se adentra en el concepto de congruencia multicanal, explicando las implicaciones de la consistencia entre experiencias on-line y off-line de una misma marca y como su imagen de marca puede verse alterada por la distinta percepción en cada caso

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior	2012	Krishna, A.	Este trabajo se centra en el marketing de los sentidos, también conocido como neuromarketing o marketing sensorial. En el artículo se van repasando los 5 sentidos y la importancia de su “activación” para el marketing
Does more mean better? an examination of visual product presentation in e-retailing	2012	Song, S. S., & Kim, M.	Este trabajo destaca por adaptar el modelo S-O-R, (originalmente concebido para un entorno de punto de venta físico), a un entorno de venta virtual, donde además se demuestra la importancia de la representación visual de la imagen de un producto sobre la percepción final de dicho producto y su intención de compra
Shopper marketing 2.0: Opportunities and challenges. Shopper Marketing and the Role of in-Store Marketing	2014	Shankar, V	Recapitulación de las últimas tendencias en la investigación del marketing del consumidor en el punto de venta y la influencia de las nuevas tecnologías en las distintas etapas del proceso de compra
El papel de la vivacidad de la información online, la necesidad de tocar y la auto-confianza en la búsqueda de	2014	Gurrea, R., & Sanclemente, C. O.	En este trabajo de investigación se mide el impacto de la vivacidad de la información tanto en la interacción online con el producto, como en la necesidad de tocar y esta tanto como la vivacidad de la información, determinan los

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
información online-offline			cambios en la experiencia durante la navegación web en un entorno on-line
The impact of the multi-channel retail mix on online store choice: Does online experience matter?	2015	Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L.	Este trabajo de investigación profundiza en la importancia de la experiencia de compra previa en los establecimientos físicos a la hora de comprar en establecimientos on-line y cómo influye el aprendizaje de los consumidores en un canal sobre el otro.
An exploratory study on visual merchandising of an apparel store utilizing 3D technology	2015	Baek, E., Choo, H. J., Yoon, S., Jung, H., Kim, G., Shin, H., Kim, H.	En este trabajo se hace analogía en como las tiendas físicas están adoptando técnicas visuales más propias de los entornos virtuales, como por ejemplo los elementos de merchandising que emplean imágenes en 3D
Retailing in social virtual worlds: Developing a typology of virtual store atmospherics	2015	Hassouneh, D., & Brengman, M.	Este estudio anticipa futuras líneas de investigación con relación a las interacciones sociales on-line por la concurrencia de otros consumidores on-line que coinciden y se relacionan dentro de una tienda web, como ocurriría en cualquier otra tienda física
A social commerce investigation of the role of trust in a social networking site on purchase intentions	2017	Hajli, N., Sims, J., Zadeh, A. H., & Richard, M.O.	Este trabajo se basa en la correlación entre el aumento de la confianza sobre un sitio-web y la intención de compra por parte del consumidor en ese sitio. En la investigación se resalta la importancia del testimonio o experiencia de otros compradores en ese sitio y su

TRABAJO	AÑO	AUTOR	RESULTADOS
			socialización con otros para difundir dicha confianza
Managing the visual environment of a fashion store: effects of visual complexity and order on sensation-seeking consumers	2018	Jang, J. Y., Baek, E., & Choo, H. J.	Este interesante experimento recrea distintos niveles de complejidad en la atmósfera web de una tienda virtual on-line y recoge la reacción de aproximación o rechazo de los participantes en el mismo mediante el estudio de las variables “orden de la tienda” y “amplitud del número de referencias expuestas en la misma”
Warm Hearts and Cool Heads: Uncomfortable Temperature Influences Reliance on Affect in Decision-Making	2019	Hadi, R., & Block, L.	Estudio en el Journal of the Association for Consumer Research, donde se demuestra como “las temperaturas de las tiendas afectan a las decisiones de los consumidores y a su comportamiento

Fuente: elaboración propia

3.5. Referencias Bibliográficas

Baek, E., Choo, H. J., Yoon, S., Jung, H., Kim, G., Shin, H., Kim, H. (2015). b. *Journal of Global Fashion Marketing*, 6(1), 33-46.

Blazquez, M. (2014). Fashion shopping in multichannel retail: The role of technology in enhancing the customer experience. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 97-116.

Breugelmans, E., & Campo, K. (2011). Effectiveness of in-store displays in a virtual store environment. *Journal of Retailing*, 87(1), 75-89.

Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511-535.

Chin, C., & Swatman, P. (2005). The virtual shopping experience: Using virtual presence to motivate online shopping. *Australasian Journal of Information Systems*, 13(1)

computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). t *Journal of Retailing*, 58(1), 34-57.

Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2001). Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications. *Journal of Business Research*, 54(2), 177-184.

Fernández Sánchez, M. R. (2013). Traslado del merchandising tradicional al campo virtual.

Gabisch, J. A., & Gwebu, K. L. (2011). Impact of virtual brand experience on purchase intentions: The role of multichannel congruence. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(4), 302-319.

Gurrea, R., & Sanclemente, C. O. (2014). El papel de la vivacidad de la información online, la necesidad de tocar y la auto-confianza en la búsqueda de información online-offline. *Revista Española De Investigación En Marketing ESIC*, 18(2), 108-125.

Ha, Y., & Lennon, S. J. (2010). Online visual merchandising (VMD) cues and consumer pleasure and arousal: Purchasing versus browsing situation. *Psychology & Marketing*, 27(2), 141-165.

Ha, Y., & Lennon, S. J. (2011). Consumer responses to online atmosphere: The moderating role of atmospheric responsiveness. *Journal of Global Fashion Marketing*, 2(2), 86-94.

Ha, Y., Kwon, W., & Lennon, S. J. (2007). Online visual merchandising (VMD) of apparel web sites. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 11(4), 477-493.

Hadi, R., & Block, L. (2019). Warm Hearts and Cool Heads: Uncomfortable Temperature Influences Reliance on Affect in Decision Making. *Journal of the Association for Consumer Research*, 4(2)

Hassouneh, D., & Brengman, M. (2015). Retailing in social virtual worlds: Developing a typology of virtual store atmospherics. *Journal of Electronic Commerce Research*, 16(3), 218.

Im, H. J. (2014). If I Can't See Well, I Don't Like the Website: Website Design for Both Young and Old. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 38(4), 598–609.

Kim, J., & Lennon, S. J. (2010). Information available on a web site: Effects on consumers' shopping outcomes. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 14(2), 247-262.

Kim, H., & Lennon, S. J. (2010). E-atmosphere, emotional, cognitive, and behavioral responses. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 14(3), 412-428.

Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332-351.

Krishna, A., & Schwarz, N. (2014). Sensory marketing, embodiment, and grounded cognition: A review and introduction. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 159-168. Kwon, W., & Lennon, S. J. (2009). Reciprocal effects between multichannel retailers' offline and online brand images. *Journal of Retailing*, 85(3), 376-390. .

Lorenzo, C., Constantinides, E., Gómez, E., & Geurts, P. (2008). Análisis del consumo virtual bajo la influencia de las dimensiones constituyentes de la experiencia web. *Estudios Sobre Consumo*, 84, 53-65.

Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, MA, US: The MIT Press.

Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L. (2014). The impact of the multi-channel retail mix on online store choice: Does online experience matter? *Journal of Retailing*,

Mollen, A., & Wilson, H. (2010). Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. *Journal of Business Research*, 63(9/10), 919-925.

Peck, J., & Childers, T. L. (2003). Individual differences in haptic information processing: The "Need for touch" scale. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 430-442.

Pine, B., & Gilmore, J. (1998). *Welcome to the experience economy*. BOSTON: HARVARD BUSINESS SCHOOL PUBLISHING CORPORATION.

Puccinelli, N. M., Goodstein, R. C., Grewal, D., Price, R., Raghubir, P., & Stewart, D. (2009). Customer experience management in retailing: Understanding the buying process. *Journal of Retailing*, 85(1), 15-30.

Shankar, V. (2014). Shopper marketing 2.0: Opportunities and challenges. *Shopper Marketing and the Role of in-Store Marketing (Review of Marketing Research, Volume 11) Emerald Group Publishing Limited*, 11, 189-208.

Song, S. S., & Kim, M. (2012). Does more mean better? an examination of visual product presentation in e-retailing. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 345.

Suh, K., & Chang, S. (2006). User interfaces and consumer perceptions of online stores: The role of telepresence. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 99-113.

Suh, K., & Lee, Y. E. (2005). The effects of virtual reality on consumer learning: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(4), 673-697.

Turley, L., & Milliman, R. (2000). Atmospheric effects on shopping behavior: A review of the experimental evidence. *Journal of Business Research*, 49(2), 193-211.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION Y PROPUESTA METODOLOGICA

En este capítulo se plantean los objetivos principales de la investigación y las hipótesis de partida, se explica el diseño y composición del cuestionario y se lleva a cabo un análisis descriptivo de la población objeto de estudio.

4.1. Objetivos de la investigación, Hipótesis y Modelo de estudio

Los objetivos de estudio establecidos para este trabajo de investigación persiguen analizar tanto el “comportamiento”, como la “intención de compra”, (Gabisch, J. A., & Gwebu, K. L., 2011), en un escenario de venta virtual.

El objetivo último es demostrar que la mejora de la atmósfera web, definida en el capítulo anterior como el diseño de la tienda web que incluye “atributos estructurales” (marcos, enlaces de hipertexto, ventanas emergentes, etc.), “dimensiones multimedia” (gráficos, textos, audio, vídeo, etc.) y “diseño del sitio” (organización y agrupación de productos), proporciona una mejora tanto en la experiencia del consumidor, como en su intención de compra.

Estos atributos, dimensiones y diseños son conocidos también como “elementos de merchandising de presentación”, ya que involucran tanto el diseño del propio espacio virtual , como la estructura del mismo, con presentaciones

más creativas para compensar la falta de “tangibilidad” del producto. (Fernández-Sánchez, R. 2013),

En este sentido centraremos el objetivo concreto en la dimensión multimedia , con la aplicación de las nuevas tecnologías al servicio de la mejora en la representación de esa atmosfera web, mediante la exposición en un entorno de 3 dimensiones, más realista e inmersivo que aumente el estímulo sobre los sujetos de la muestra, esperando una respuesta más favorable tanto en el campo de la experiencia como en su intención de compra, respecto a una representación en 2 dimensiones menos dinámica y estimulante.

Las hipótesis iniciales sobre el modelo propuesto para ser validado a lo largo de la investigación serán las que se explican a continuación.

Por una parte, sabemos que en función de la vivacidad (capacidad de la tecnología para producir un ambiente “rico” en sentidos) e interactividad (grado de control sobre la manipulación de la forma y el contenido) (Steuer 1992; Hoffman y Novak 1996), se puede interpretar que cuanto más realistas sean las experiencias de productos y marcas virtuales, más se percibirán estas. (Li 2001; Chin y Swatman 2005).

Por otro lado y como se ha mencionado anteriormente en este trabajo de investigación, el estado “inmersivo” que proporciona una representación en 3D

más realista que una convencional en 2D, tiene un impacto sobre las actitudes y comportamientos de los consumidores (Hoffman y Novak, 1996),

Todo lo anterior nos lleva a plantear la primera de las Hipótesis en este estudio:

Hipótesis 1: Una presentación en 3D ofrece una mejor experiencia de compra para el consumidor en comparación con la navegación en 2D.

Como sabemos que el papel de la vivacidad de la información online, así como la emulación más realista, está conectada con la necesidad de tocar y la autoconfianza en la búsqueda de información online-offline (Gurrea, R., & Sanclemente, C. O., 2014) y que esta representación más realista, determina los cambios en la experiencia durante la navegación web en un entorno on-line, planteamos el efecto de la presentación 3D sobre la necesidad de inspeccionar el producto.

Además, se sabe que incrementos en la tangibilidad de las “señales atmosféricas” en la web, producen evaluaciones positivas por parte del consumidor y disminuye el riesgo percibido por el potencial comprador “on-line” (Koernig, 2003). En base a esto se plantea la segunda de las Hipótesis:

Hipótesis 2: Una presentación en 3D reduce la necesidad de inspeccionar físicamente el producto.

También se conoce gracias al modelo “P-A-D”, ampliamente explicado en este trabajo, que una experiencia “placentera” vincula en mayor medida al potencial comprador que otra que produce “rechazo”. Esto se aplica también al tiempo que un consumidor desea permanecer “inmerso” en un entorno virtual más “amigable” (del inglés “user-friendly-website”) o placentero.

En esta misma línea de pensamiento, Smith y Sivakumar (2004) consideran que las personas se involucran más con las compras virtuales como consecuencia de una agradable experiencia inmersiva.

Así, en los casos en los que la web favorece entornos en los que el consumidor on-line se puede sentir más “inmerso”, se pueden generar a su vez estados de mayor involucración del consumidor (Zhang et al., 2014). Lo que lleva a plantear la cuestión de si el consumidor “involucrado” estará dispuesto a permanecer más tiempo en una tienda web de su agrado, planteándose la siguiente Hipótesis del presente estudio:

Hipótesis 3: Una presentación en 3D aumenta el tiempo que los consumidores pasan navegando antes de abandonar el sitio web.

Se conoce por diversos estudios, (Turley, et al., 2000), que el comportamiento de “evasión” se manifiesta cuando la persona no quiere quedarse en la tienda o pasar tiempo mirando o explorando la tienda.

Por contra, un ambiente agradable o atractivo en la tienda invita a permanecer mayor tiempo en ella, lo que redundaría en una mayor probabilidad de terminar adquiriendo algún producto en la misma (Donovan et al., 1994).

Por todo lo anterior se puede plantear el estudio de la posible interrelación entre el tiempo de permanencia (navegación) y la intención de compra, lo que llevaría a plantear la cuarta de las Hipótesis:

Hipótesis 4: Cuanto más tiempo pasa un consumidor navegando, más probable es que compre el producto objeto del estudio (lavadora)

Para plantear la quinta de las Hipótesis se ha tenido en cuenta que la falta de confianza es uno de los principales inhibidores al desarrollo del comercio electrónico, ya que, como se ha mencionado ya en este trabajo de investigación, la limitación de muchos de los 5 sentidos con los que cuenta el consumidor, (como por ejemplo la imposibilidad de tocar), genera incertidumbre por parte del potencial comprador on-line, lo que produce resistencias por parte de estos a realizar compras en entornos virtuales (Kim y Park, 2013), ya que se percibe un mayor riesgo lo que afecta negativamente a la intención de compra (Hajli, 2014).

En el caso de que se reduzca esta necesidad de inspección física adicional porque se genere la confianza suficiente en el sitio web, entonces los consumidores tenderán a aumentar su intención de compra en mayor medida

(Hajli et al., 2017). Basándose en esta reflexión, se plantea la quinta Hipótesis de esta investigación:

Hipótesis 5: La reducción de la necesidad de inspeccionar físicamente el producto aumenta la intención de compra.

La penúltima de las cuestiones que se plantea en este trabajo nace de la correlación que existe entre la experiencia de compra y la intención de compra por parte del consumidor, aspecto ampliamente estudiado, tanto en entornos de punto de venta físicos (tiendas tradicionales), como en escenarios web de venta on-line, donde se desarrolla el comercio electrónico o e-commerce, (Liang et al., 2011).

Así en los sitios web de comercio electrónico que cuentan con tiendas on-line diseñadas bajo el criterio de proporcionar una mejor experiencia por parte del consumidor on-line, se obtendrán mayores intenciones de compra por parte de éste (Liang et al., 2011). Se plantea por tanto la sexta Hipótesis de esta investigación:

Hipótesis 6: Mejorar la experiencia de compra aumenta la intención de comprar el producto objeto de estudio (lavadora).

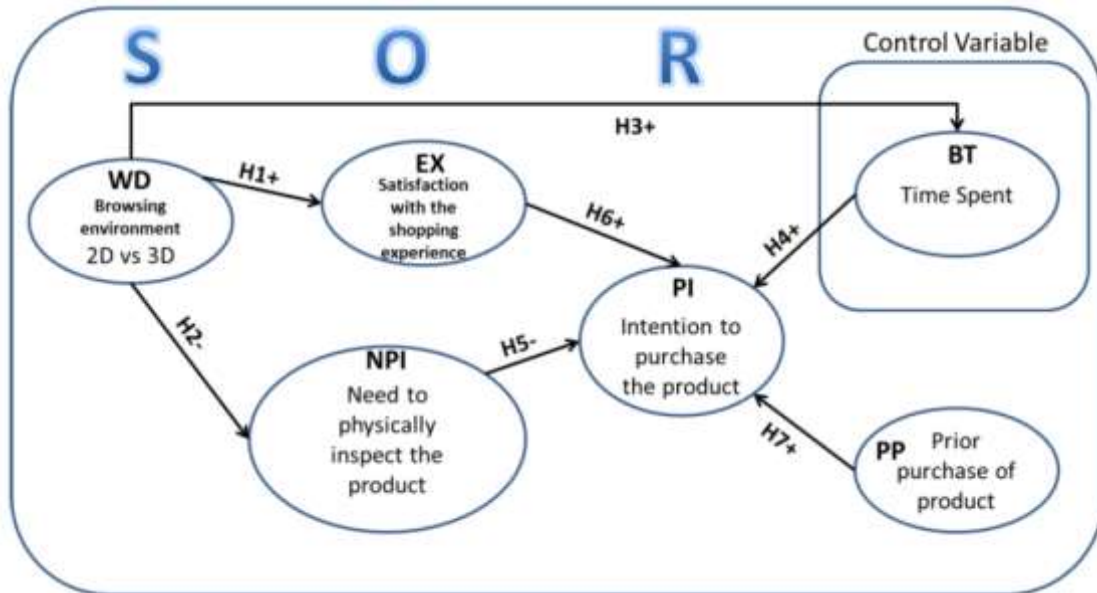
Desde el punto de vista de “aceptación” o “adopción” de los nuevos canales de compra on-line, se ha demostrado que la interacción del usuario-máquina mejora, desde el punto de vista del aprendizaje, la utilidad y la facilidad de uso de las nuevas tecnologías (Venkatesh, V., & Davis, F. D., 2000)

También el contar con una experiencia de compra previa en los canales on-line ha sido estudiado por numerosos autores con anterioridad (Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L., 2015), bien desde un punto de vista de la importancia de la experiencia de compra previa en los establecimientos físicos a la hora de comprar en establecimientos dentro del propio canal on-line, o bien desde el punto de vista de cómo influye el aprendizaje de los consumidores en un canal sobre el otro (omnicanalidad y multicanalidad). Sobre la experiencia y aprendizaje previos se plantea la última Hipótesis del presente estudio:

Hipótesis 7: La compra previa de cualquier aparato electrodoméstico en un canal online aumenta la intención de comprar el producto objeto del estudio (lavadora).

De esta manera y tras el planteamiento de las 7 Hipótesis se muestra a continuación el modelo inicialmente propuesto con el que se pretende validar dichas Hipótesis. La Figura 6 muestra dicho modelo formado por las variables a analizar y sus relaciones.

Figura 6. Modelo propuesto



Fuente: elaboración propia

4.2. Población objeto de estudio, Diseño del cuestionario y Análisis descriptivo

Antes de llevar a cabo el estudio con la muestra objeto del mismo, se realizó un pretest con 9 usuarios del mundo académico (investigadores) para validar la construcción de las tiendas piloto y verificar el proceso natural del experimento.

Una vez finalizada dicha prueba inicial del experimento, se seleccionó una muestra de 160 personas vinculadas al mundo de los profesionales del marketing (directivos y estudiantes universitarios de marketing). Esta población target de estudio suele ser un colectivo habitual en este tipo de experimentos e investigaciones empíricas mediante cuestionarios a distancia realizados a través de ordenador (Suk & Lee, 2005).

Se envió a todos los participantes por correo electrónico un enlace que podían utilizar para acceder a la experiencia con las dos tiendas en línea (2D y 3D), consiguiendo que finalmente 157 participantes (de los 160 inicialmente invitados) participaran en el experimento.

En la Tabla 5 se muestra la ficha técnica de la investigación.

Tabla 5. Ficha técnica de la investigación

UNIVERSO	Profesionales y estudiantes del área del Marketing
MÉTODO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	Invitación por e-mail a participar en el experimento mediante aplicación web disponible desde PC
CENSO MUESTRAL	157 usuarios
TAMAÑO MUESTRAL	145 encuestas válidas
ERROR MUESTRAL	+/- 5%, nivel de confianza 95%; p=q=0,5
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	Discrecional, teniendo en cuenta la naturaleza del estudio
FECHA DEL TRABAJO DE CAMPO	Mayo-diciembre 2016

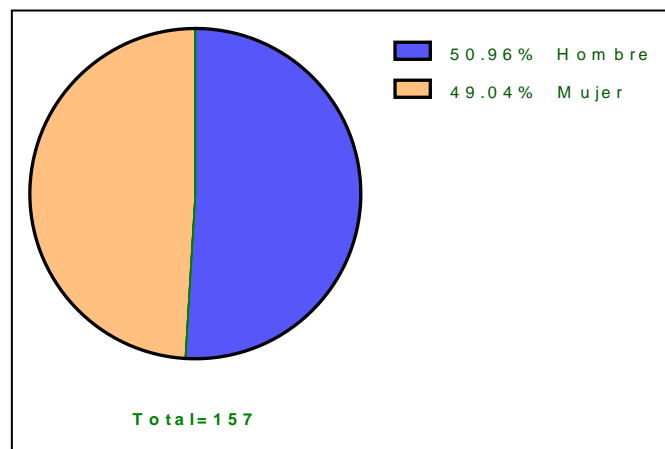
Fuente: elaboración propia

Aunque el experimento se diseñó para permitir a los participantes navegar por ambas tiendas a voluntad y salir cuando lo desearan, los datos sobre el tiempo de navegación se recogieron a través de una variable de control denominada BT (tiempo de navegación), estableciéndose unos tiempos mínimos y máximos razonables de "experiencia" para garantizar la validez de los resultados. En base a estos tiempos, se procedió a eliminar a 12 participantes de la muestra total (157), ya que sus tiempos de navegación se situaron fuera del margen válido establecido (14 - 673 segundos). Así, la muestra final sobre la que se realizó el análisis estadístico quedó compuesta por 145 usuarios.

Desde el punto de vista de la representatividad de la muestra por sexos, las respuestas se dividieron a partes iguales entre hombres y mujeres, sin observarse además sesgos en las pautas de comportamiento y gustos o preferencias entre ambos colectivos. En la Figura 7 puede observarse cómo de los 157 entrevistados, 77 fueron mujeres mientras que 80 fueron hombres.

Este resultado difiere de muchos de los experimentos que se han realizado hasta ahora sobre merchandising virtual en los últimos años, que han estado dirigidos fundamentalmente a un colectivo de entrevistados únicamente femenino (Ha, Y., & Lennon, S. J.; Kim, H., & Lennon, S. J., 2010). En ocasiones porque la mayoría de los estudios se centran en la industria de la moda en la que la incorporación de elementos de merchandising es más frecuente y habitual dentro de las webs.

Figura 7. Muestra de estudio (participantes por sexo)



Fuente: elaboración propia

Preguntados los entrevistados por su experiencia de compra previa en tiendas on-line, y más concretamente por la categoría específica de electrodomésticos, a la cuestión de si habían comprado alguna vez un electrodoméstico por internet, llama la atención que 6 de cada 7 entrevistados respondieron que habían comprado algún electrodoméstico, bien PAE (pequeño aparato electrodoméstico como planchas, tostadoras, secadores), bien GAE (gran aparato electrodoméstico como lavadoras, frigoríficos, hornos).

Tabla 6. Experiencia previa de compra de la categoría en medios on-line

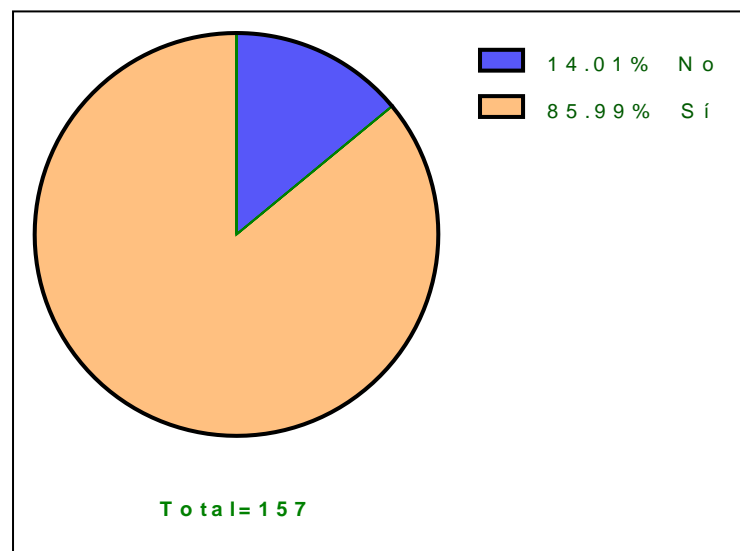
	P1	
	n	% FILA
No	22	14,01
Si	135	85,99
Sumatorio=	157	

Fuente: elaboración propia

Como ilustra la Figura 8, tan solo el 14% del total de entrevistados manifiesta que no contaba con una experiencia de compra previa específicamente de esa categoría de producto, aunque es de suponer que la totalidad de los entrevistados contaba con experiencia de compra on-line de otros productos y/o servicios y estaba familiarizado con internet en general, dado

que de hecho, tanto el cuestionario que debían responder, como el experimento en sí mismo, se desarrollaron en un entorno web.

Figura 8. Experiencia previa de compra de la categoría en medios on-line

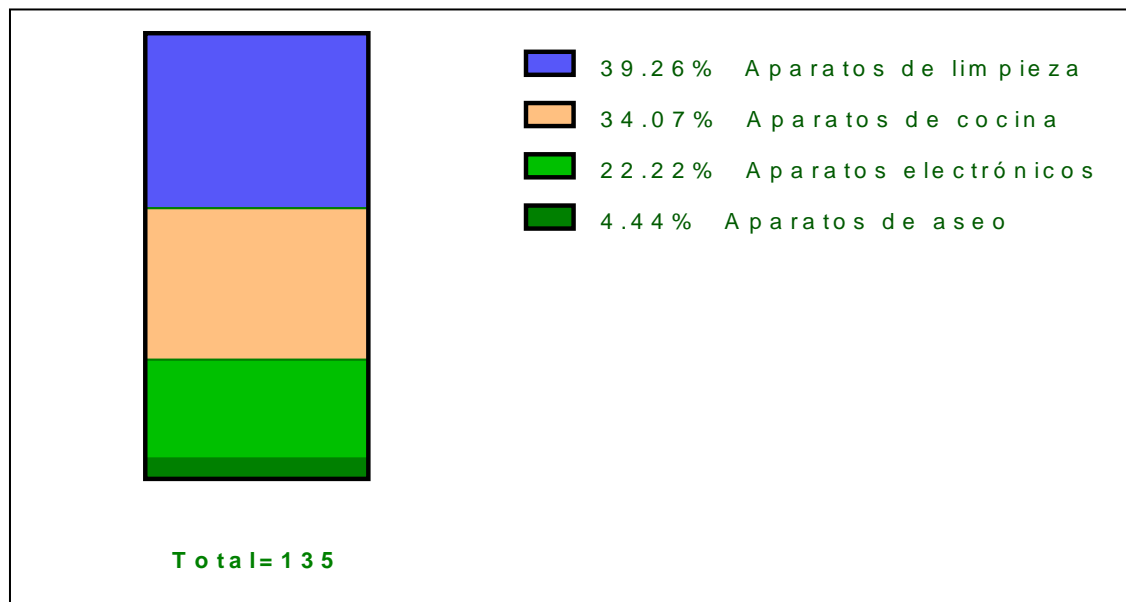


Fuente: elaboración propia

La siguiente pregunta del cuestionario iba dirigida exclusivamente a aquellos entrevistados que habían manifestado contar con una experiencia de compra previa en tiendas on-line, en la categoría de electrodomésticos, (esto es 135 entrevistados del total de la muestra). Se les preguntaba si recordaban de qué tipo de aparato electrodoméstico se trataba, dado que el experimento posterior se centraba en la subcategoría de producto GAE (Lavadoras). Los

resultados en relación a esta cuestión se distribuyen en base a los porcentajes que recoge la figura 9

Figura 9. Experiencia previa de compra on-line de la subcategoría de producto específica



Fuente: elaboración propia

Centrando ya el cuestionario en el producto objeto del estudio, esto es, una lavadora, en la siguiente cuestión se preguntaba al entrevistado, si en caso de necesitar comprar una nueva lavadora, dentro de las distintas alternativas que se le plantean (tiendas físicas, venta telefónica, tiendas on-line, etc.) qué es lo que le llevaría dentro de su proceso de compra a decantarse por la compra (transaccional) a través de internet para este producto.

Era de suponer que dado que la mayoría de los entrevistados habían manifestado contar con experiencia previa en internet, este sería su canal de compra favorito, y que probablemente factores como la falta de tiempo o la búsqueda de la comodidad tendrían un peso relevante en las respuestas de los entrevistados. En la Tabla 7 se detallan los factores y sus frecuencias.

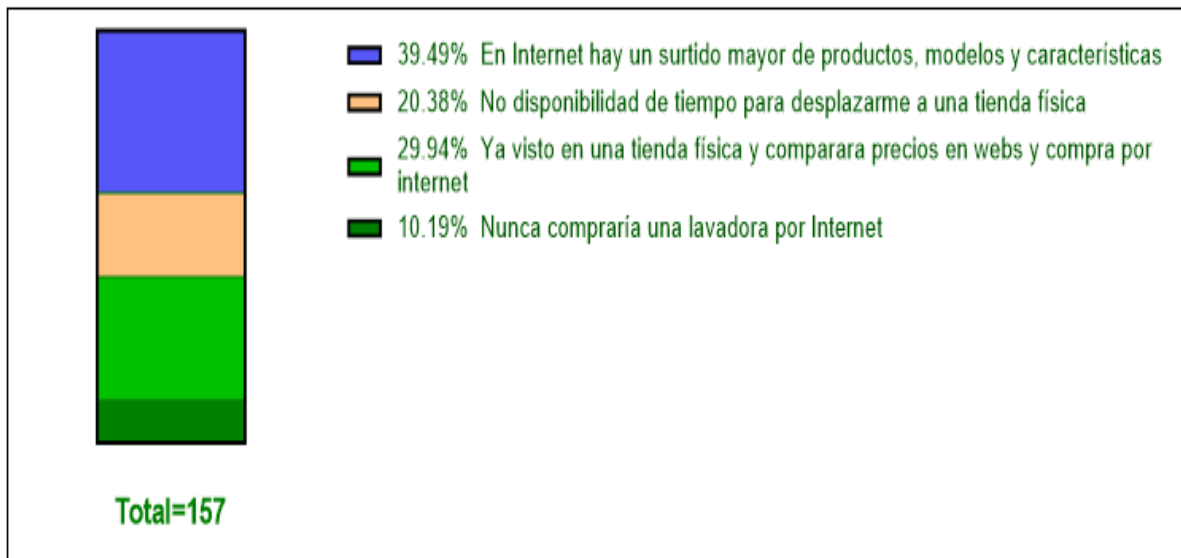
Tabla 7. Razones de compra por internet para el producto objeto del estudio

	P3	
	n	% FILA
Porque en Internet se puede elegir sobre un surtido mayor de productos, modelos y características	62	39,49
Porque no dispongo de tiempo para desplazarme a una tienda física	32	20,38
Porque ya lo he visto en una tienda física y prefiero comparar precios en distintas webs y hacer el pedido por internet	47	29,94
Nunca compraría una lavadora por Internet	16	10,19
Sumatorio=	157	

Fuente: elaboración propia

También llama la atención, como se expone en la Figura 10, que casi una tercera parte de los entrevistados (29,94%) reconocen haber practicado el, ya mencionado con anterioridad, “showrooming”; o lo que es lo mismo, reconocen que tras ver el producto en exposición en una tienda física, deciden adquirirlo a través de una tienda on-line. (Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L., 2014)

Figura 10. Razones de compra por internet para el producto objeto del estudio



Fuente: elaboración propia

Pero a pesar de la amplia aceptación de la tecnología por parte de la muestra entrevistada, se desea obtener información también de los posibles “inhibidores” que podrían desanimar a los participantes en este trabajo de investigación a realizar la compra del objeto de estudio a través de un canal virtual. Tal y como se recoge en la Tabla 8, como mayor resistencia a hacerlo en una tienda on-line los entrevistados identifican la importancia del personal de la tienda y el asesoramiento que pueden recibir de dicho personal en un momento dado. Este factor afecta por tanto a los compradores y sus correspondientes

respuestas o comportamientos, tal y como establecían los autores Turley, L. W. y Milliman, R. E., 2000.

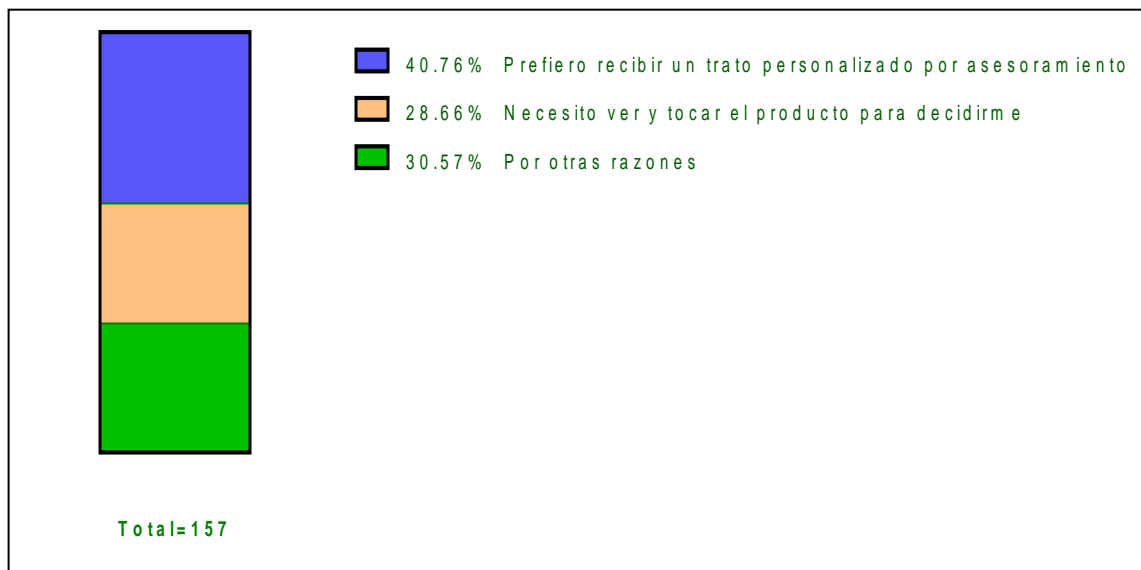
Tabla 8. "Razones por las que nunca compraría una lavadora por internet"

	P4	
	n	% FILA
Prefiero recibir un trato personalizado por asesoramiento	64	40,76
Necesito ver y tocar el producto para decidirme	45	28,66
Por otras razones	48	30,57
Sumatorio=	157	

Fuente: elaboración propia

También era previsible por lo expuesto en apartados anteriores, que un porcentaje importante de los entrevistados, exactamente el 28,66% según la Figura 11, argumentase la limitación de los sentidos de la vista y el tacto con los que cuenta el consumidor en exposiciones de producto físicas. Ya se conocía que esta limitación genera incertidumbre por parte del potencial comprador online, lo que a su vez genera resistencias por parte de estos a realizar compras en entornos virtuales (Kim y Park, 2013).

Figura 11. "Razones por las que nunca compraría una lavadora por internet"



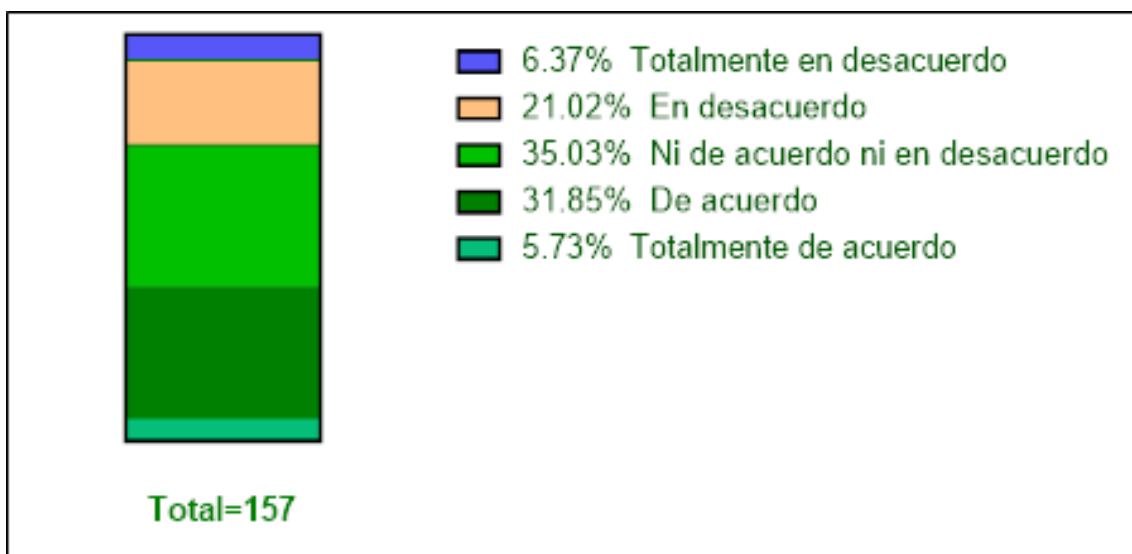
Fuente: elaboración propia

Las siguientes cuestiones planteadas en el cuestionario tuvieron lugar una vez el entrevistado había podido participar e interactuar en el entorno creado a tal efecto, esto es, en un proceso de navegación y compra de una lavadora a través de 2 tiendas virtuales generadas por ordenador, donde en una de ellas se empleó una representación visual clásica en formato de 2 Dimensiones y en la otra un entorno tridimensional de gran realismo.

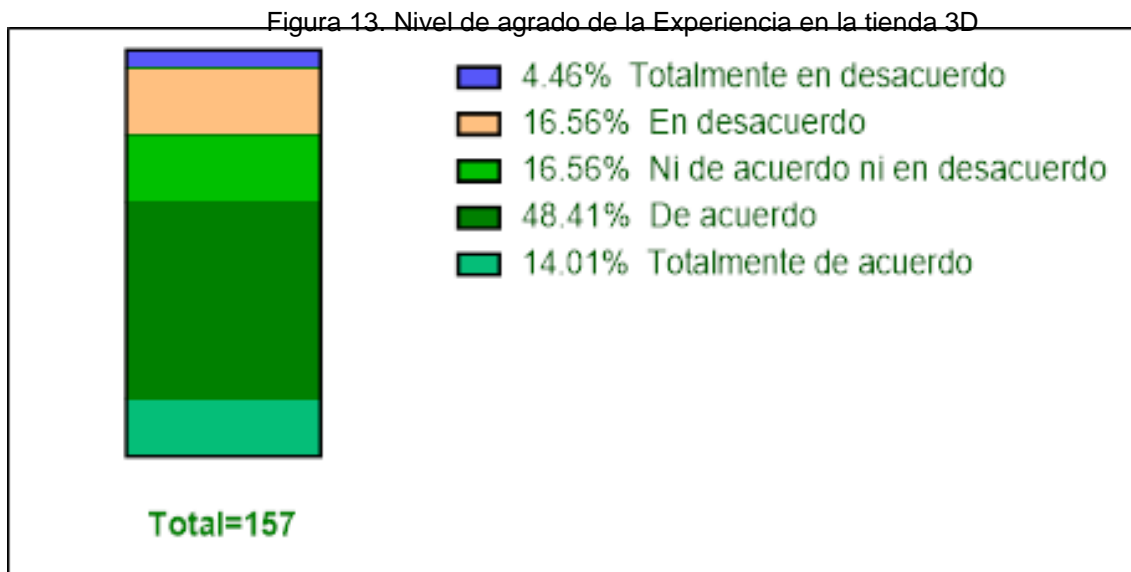
El propósito de plantear las mismas cuestiones a los entrevistados al final de cada una de las dos pruebas fue justamente evaluar el contraste de ambos escenarios, tratando de recoger mediante sus respuestas, el nivel de agrado y experiencia en general en cada una de ellas, para poder realizar una comparativa entre las dos representaciones gráficas.

En este sentido y como se puede observar en las Figura 12 y 13, las respuestas de los entrevistados al finalizar el proceso de navegación y selección de producto en la tienda 2D con relación a su experiencia, puso de manifiesto que el 31,85% estaba de acuerdo con que dicha experiencia fue de agrado y cubrió sus expectativas, mientras que tras hacerlo en la tienda 3D, la cifra aumentó hasta el 48,41%.

Figura 12. "Nivel de agrado de la Experiencia en la tienda 2D"



Fuente: elaboración propia

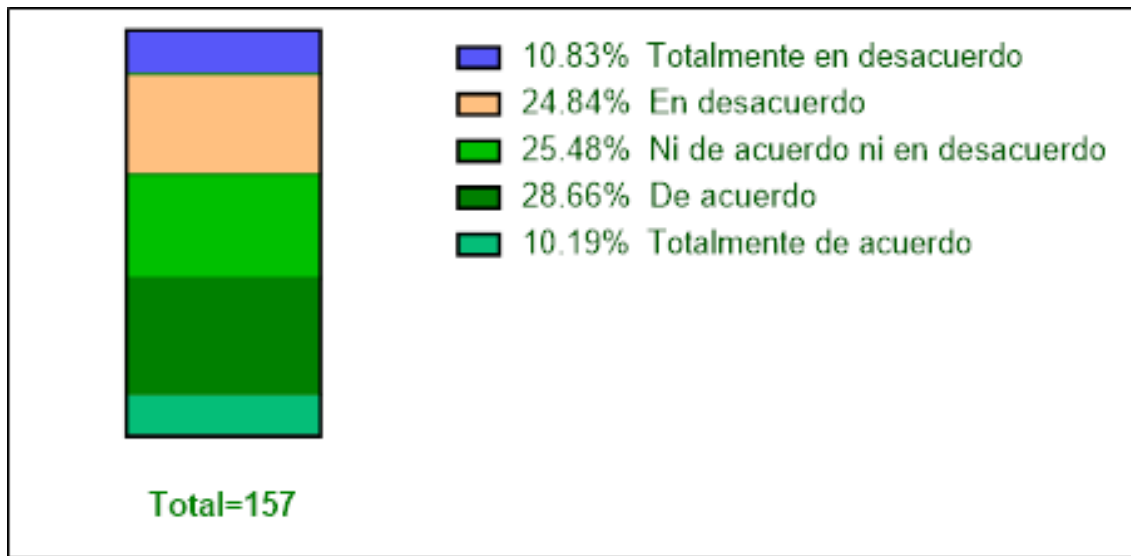


Fuente: elaboración propia

Otra de las cuestiones más relevantes que se planteaban a los entrevistados fue la relativa a uno de los inhibidores anteriormente citados, la necesidad de inspección física del producto. Así, a la pregunta concreta que hacía referencia a si sentían la necesidad de ver y tocar los modelos antes de decidir qué lavadora comprar, en el caso de la tienda 2D, el 10,19% de los entrevistados estaban totalmente de acuerdo con esta necesidad, tal y como se muestra en la Figura 14. Mientras que en el caso de la tienda con representación

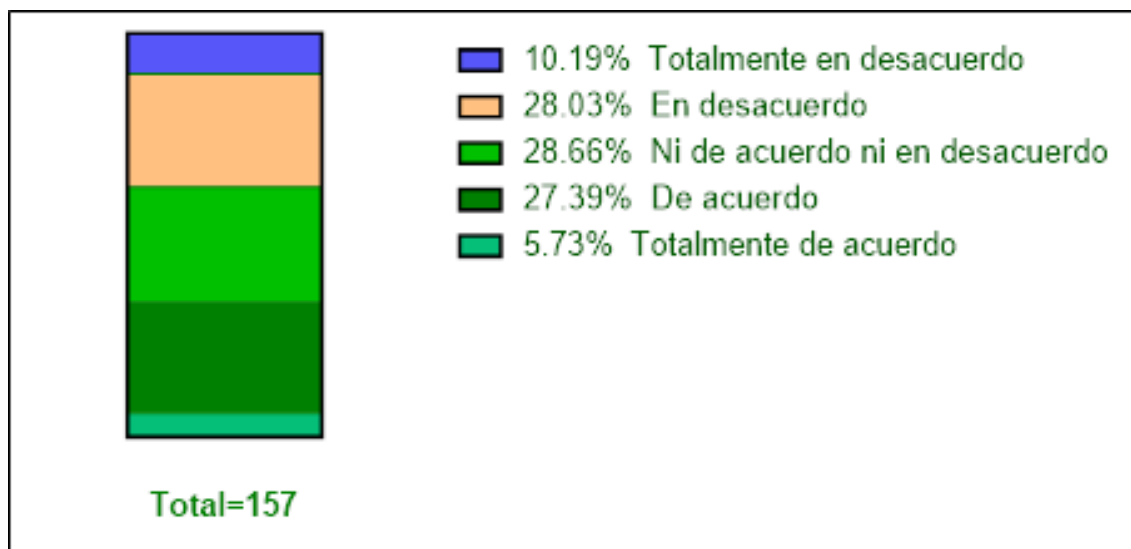
3D, esta rotundidad se reducía a la mitad (5,73%), tal y como aparece reflejado en la Figura 15.

Figura 14. Tienda 2D - Necesidad de ver y tocar el producto antes de decidir si comprarlo



Fuente: elaboración propia

Figura 15. Tienda 3D - Necesidad de ver y tocar el producto antes de decidir si comprarlo



Fuente: elaboración propia

En relación con la presencia de material visual de merchandising virtual, se introdujeron en ambas tiendas 2D y 3D elementos básicos de señalización distintiva como un cartel de reclamo de atención (conocido en inglés como “eye-catcher”) con la palabra “Nuevo”.

De igual forma también se introdujo como material de merchandising on-line unas tarjetas “virtuales” con la información de las características principales de los productos (especificaciones, rendimiento, eficiencia energética) emulando los materiales impresos que solemos encontrarnos junto a estos productos en las tiendas físicas.

En ambos casos, se perseguía abordar estas cuestiones para posteriormente contrastar la vigencia y efectividad de elementos de estímulo a la compra que existen en el punto de venta “físico” (merchandising / ISD) cuando los trasladadas a un canal de venta on-line. (Ha, Y., & Lennon, S. J., 2011; Breugelmans, E., & Campo, K., 2011; Ha, Y., Kwon, W. S., & Lennon, S. J., 2007)

Tras preguntar a los entrevistados por estos materiales de merchandising virtual, tanto para la tienda 2D como la 3D, los resultados fueron muy similares en cuanto a nivel de recuerdo de los mismos; reconociendo una amplia mayoría (123 de los 157 encuestados como se refleja en la Tabla 9) que estos no les

habían pasado inadvertidos y que recordaban dichos elementos de material en el punto de venta “virtual”

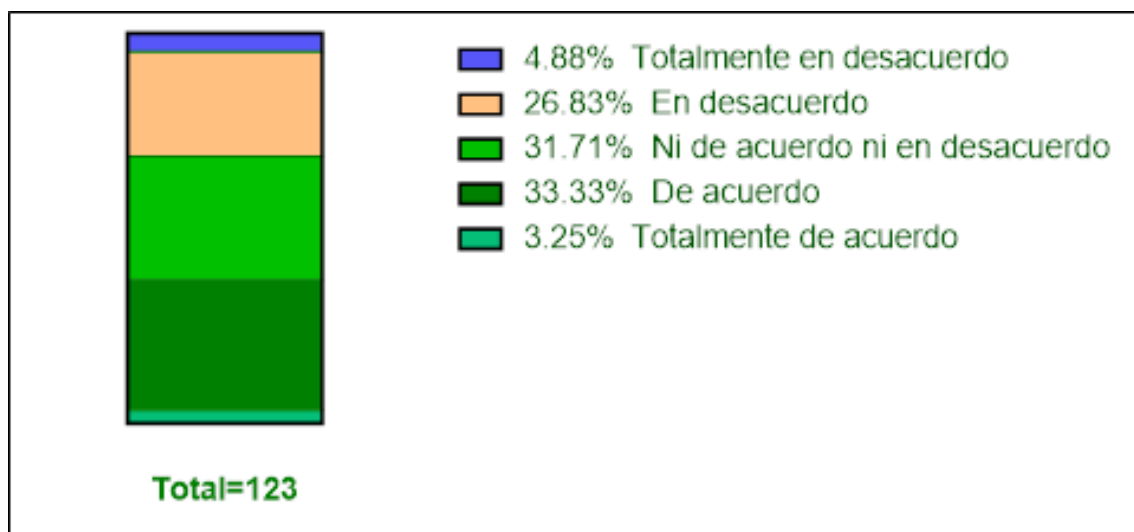
Tabla 9. “Nivel de recuerdo de los elementos de merchandising web”

	P7	
	n	% FILA
No	34	21,66
Si	123	78,34
Sumatorio=	157	

Fuente: elaboración propia

Además, centrándose el estudio en aquellos que recordaban dicho material de merchandising, la mayoría de los entrevistados (33,33%) respondieron estar de acuerdo con la mejora de la experiencia gracias a estos elementos de merchandising como puede observarse en la Figura 16.

Figura 16. Nivel de agrado de la experiencia gracias a los elementos de merchandising



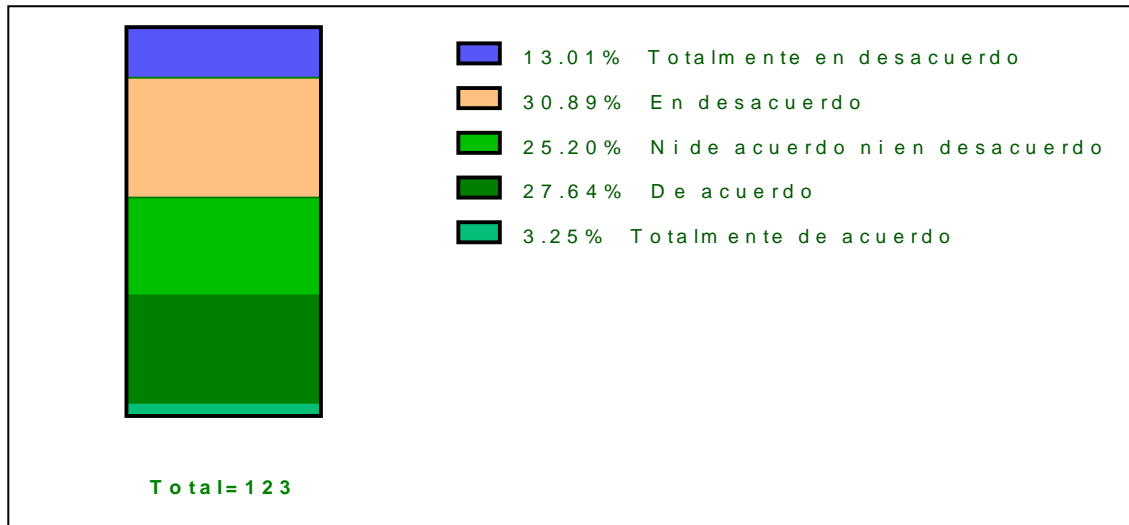
Fuente: elaboración propia

También se abordó de nuevo el análisis de la “necesidad de inspección” física, en relación con la representación (virtual) de un producto y más concretamente si la incorporación de estos materiales de merchandising web, (especialmente las tarjetas con las características de producto), podían disminuir la necesidad de tocar el producto o verlo físicamente en una tienda tradicional, antes de tomar la decisión de compra.

Sin embargo y como se puede observar en la Figura 17, los entrevistados seguían sintiendo esa necesidad de ver y tocar el producto antes de la decisión de compra en un porcentaje muy similar, tanto si la tienda web contaba con elementos de merchandising web, como si carecía de ellos (como muestran las tablas anteriormente expuestas en las tiendas 2D y 3D).

Este resultado podría llevar a pensar que estos elementos de merchandising “convencional” tipo cartelería (o material PLV), no son tan efectivos como los elementos de “merchandising de presentación”, ya que estos últimos involucran tanto el diseño del propio espacio virtual como la estructuración del mismo, con presentaciones más creativas para compensar la falta de “tangibilidad” del producto (Fernández-Sánchez, R. 2013).

Figura 17. necesidad de ver y tocar el producto antes de comprarlo a pesar de elementos del merchandising



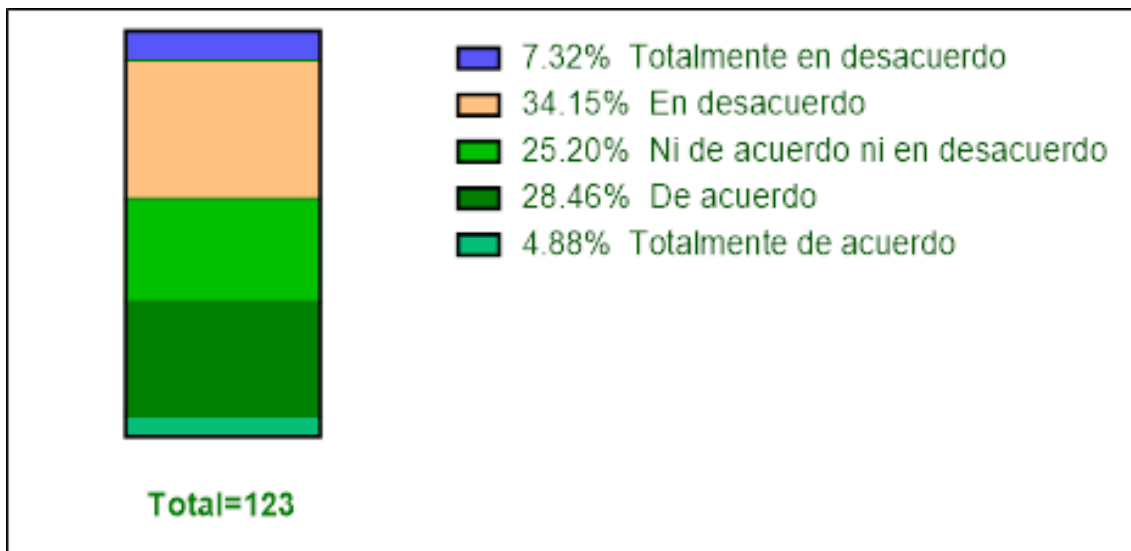
Fuente: elaboración propia

De manera análoga, tampoco parece que pueda concluirse que los elementos de merchandising “convencional”, tipo cartelería o material PLV, jueguen un papel determinante a la hora de animar a potenciales compradores a hacer su transacción a través de internet.

En este sentido, parece ocurrir de nuevo que mientras con el “merchandising de presentación” se conseguía, mediante la recreación en 3D de la tienda, unos incrementos en la tangibilidad de las “señales atmosféricas” que a su vez producían evaluaciones positivas por parte del consumidor y disminución del riesgo percibido por el potencial comprador “on-line” (Koernig,

2003), no parece ocurrir lo mismo con el material de merchandising tradicional, ya que no se consiguen estas mismas evaluaciones positivas por parte de los entrevistados. El resultado de esta afirmación se observa con los datos que muestra la Figura 18

Figura 18. predisposición para comprar a través de internet gracias a los elementos de merchandising



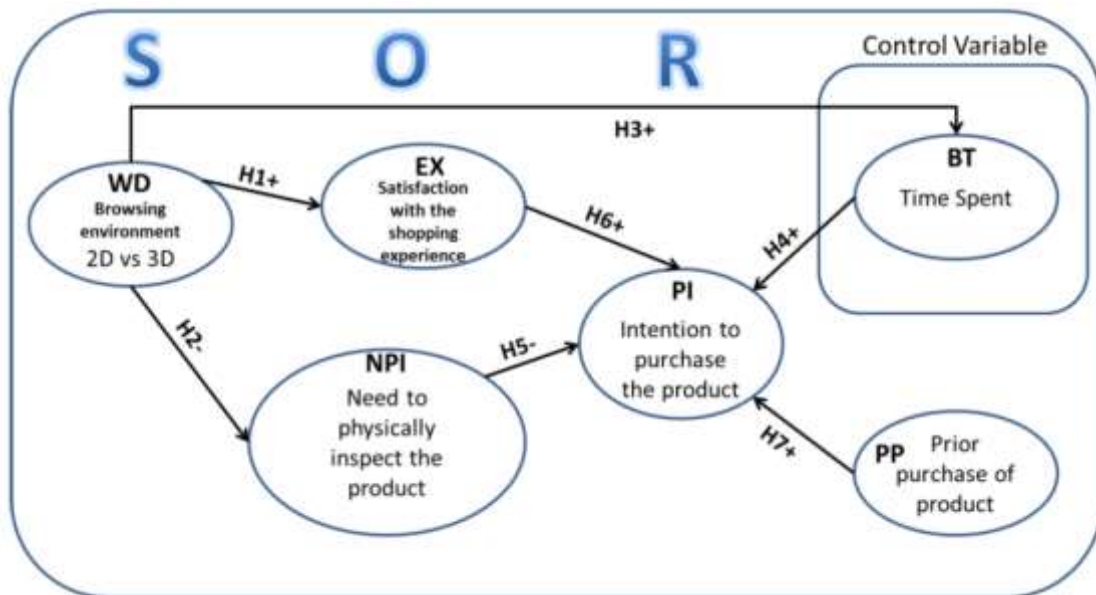
Fuente: elaboración propia

4.3. Marco experimental

Tomando como base el modelo E-O-R introducido en el capítulo anterior, se pretende llevar a cabo un análisis del comportamiento del consumidor, estudiando la influencia que determinados estímulos (WD) y factores de control (BT and PP) tiene sobre las sensaciones percibidas por el consumidor durante la experiencia de compra (EX and NPI) y sobre la intención de compra final (PI).

La Figura 19 muestra el modelo inicialmente propuesto basado en las 7 hipótesis de partida, y las variables de estudio planteadas.

Figura 19. Modelo propuesto



Fuente: elaboración propia

El diseño del experimento se basa en gran medida en el trabajo de Suh, incluyendo su investigación empírica sobre los efectos de la realidad virtual en el aprendizaje del consumidor (Suh y Lee, 2005) y su investigación sobre cómo la "telepresencia", lograda a través de la interfaz de usuario, afecta a las percepciones del consumidor en las tiendas online (Suh y Chang, 2006).

El método de investigación se basa, tal y como se mencionó en el capítulo anterior, en un experimento de laboratorio a distancia consistente en la observación del comportamiento de los consumidores participantes, que se conectaron a un terminal desde sus casas.

La técnica experimental se basa en una interfaz de usuario equipada con la más avanzada tecnología de realidad virtual Artilux VSO desarrollada por Quasar Labs, que permite registrar todos los movimientos que realizan los consumidores durante su experiencia de navegación en un proceso de compra simulado.

Se desarrollaron dos tiendas online "simuladas", una con una interfaz de navegación estática 2D tradicional, como la mayoría de los sitios web de comercio electrónico actuales; y la otra con una interfaz de realidad virtual 3D, que permite a los usuarios moverse libremente por la tienda, interactuando con elementos de merchandising y de presentación de productos, tal y como lo harían en una tienda física (Barnes, S., & Mattsson, J., 2008).

Para asegurar la simetría de la información recibida por el consumidor en cada experiencia de navegación (2D y 3D), sólo se incluyeron estímulos visuales. Se descartó la inclusión de otros estímulos, como el sonido en el caso de la experiencia de navegación de realidad virtual 3D.

En este caso concreto, las representaciones poligonales¹ de una lavadora permiten que estas pueden ser examinadas e incluso manipuladas (aunque de forma limitada y controlada por ordenador) con un elevado grado de realismo como puede observarse en la pantalla derecha de la imagen 6.

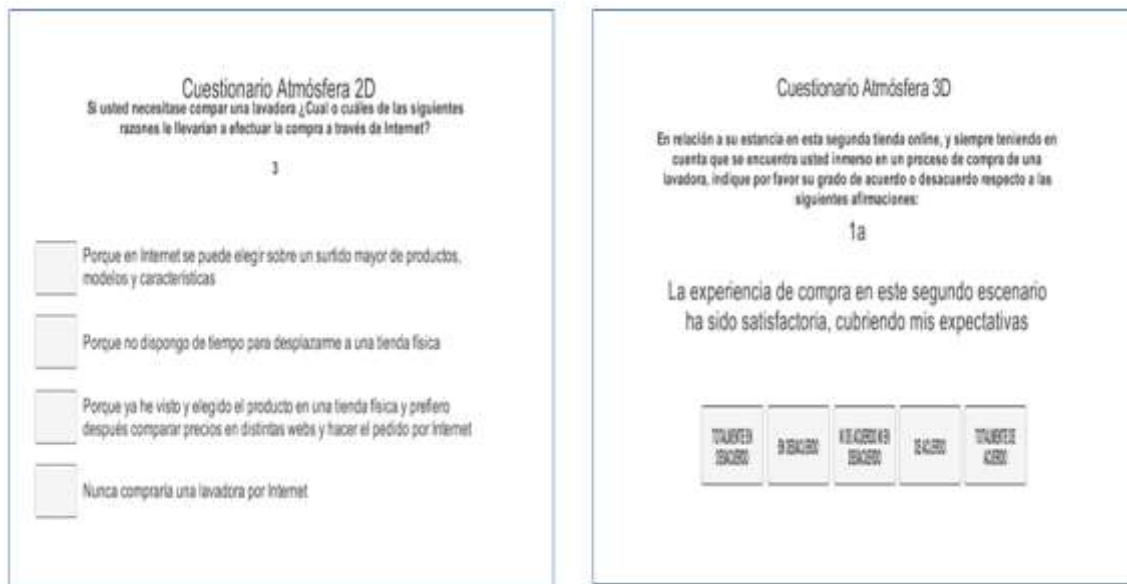
Imagen 6. Dimensión del entorno de navegación (WD) en un entorno 2D VS 3D



Fuente: elaboración propia

Los individuos de la muestra fueron sometidos a una experiencia inicial en el entorno 2D (tienda). Los datos se recopilaban a través de una encuesta ad hoc que se les pidió que completaran al finalizar la navegación, como puede observarse en la imagen 7. Luego pasaron a la segunda experiencia, entrando en el entorno 3D (tienda). Inmediatamente después de terminar la navegación, se les pidió que completaran una segunda encuesta ad hoc para permitir la recopilación de datos sobre la segunda experiencia.

Imagen 7. Ejemplos de las pantallas relativas al cuestionario web



¹ Este tipo de representación tridimensional de productos utilizando varias vistas planas de mismo, que a través de un software de "renderización" permite construir imágenes virtuales de los productos con múltiples opciones de perspectiva e iluminación, que hacen que se perciban los productos de una manera muy realista combinando el cambio de ángulo y distancia con el movimiento visual de la pantalla se ha popularizado en los últimos años en el diseño de tiendas, tanto físicas, como on-line. Guidi, G., Micoli, L. L., Casagrande, C., & Ghezzi, L. (2010, October). Virtual reality for retail. In *Virtual Systems and Multimedia (VSMM), 2010 16th International Conference on* (pp. 285-288). IEEE.

Fuente: elaboración propia

El producto elegido para el experimento fue un electrodoméstico (en concreto, lavadoras), ya que los electrodomésticos son una categoría de productos prácticamente de alta experiencia (VHE) (Suh y Lee, 2005), cuyos atributos más destacados son su apariencia externa y sus características, por lo que pueden representarse plenamente a través de estímulos visuales que se adaptan perfectamente a un entorno de tienda en línea como el que se propone en este estudio.

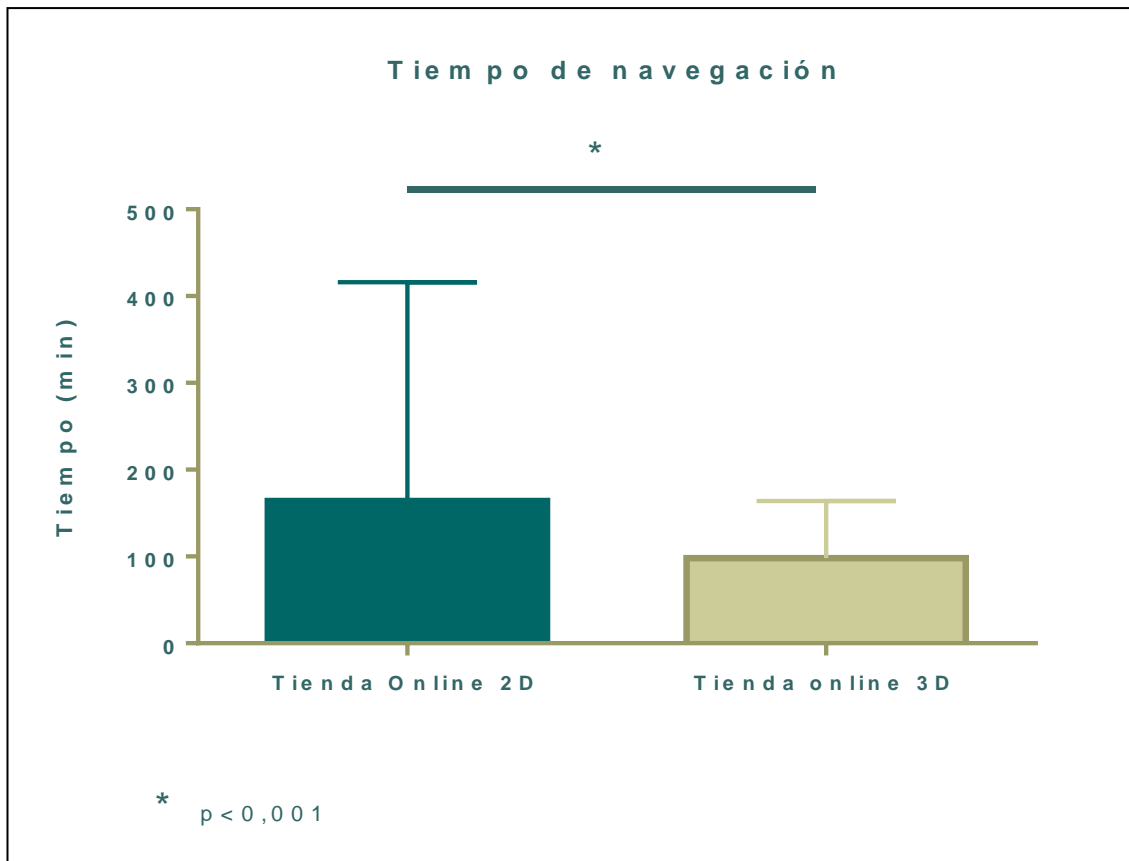
Aunque el experimento se diseñó para permitir a los participantes navegar por ambas tiendas a voluntad y salir cuando lo desearan, los datos sobre el tiempo de navegación se registraron con la variable de control BT (tiempo de navegación) y se establecieron unos tiempos mínimos y máximos razonables de "experiencia" para garantizar la validez de los resultados. Tal y como ya se mencionó en el anterior capítulo, se eliminaron 12 participantes de la muestra total (157), ya que sus tiempos de navegación se situaron fuera del margen de tiempo establecido (14-673 segundos). La muestra resultante sobre la que se llevó a cabo el análisis estadístico fue de 145 usuarios. La Tabla 10 recoge un resumen de los tiempos mínimos y máximos. De igual modo la Figura 20 recoge la diferencia de tiempos promedios de navegación entre la tienda 2D y 3D.

Tabla 10. Comparativo tiempo de navegación (BT) en escenario 2D vs 3D

Tiempo de navegación de la tienda online 2D							
	Casos	Promedio	SD	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo
Tiempo_2D	157	163,787	252,270	105,943	114,153	1,911	2588,957
Tiempo de navegación de la tienda online 3D							
	Casos	Promedio	SD	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo
Tiempo_3D	157	97,959	66,166	81,140	74,356	15,005	389,462

Fuente: elaboración propia

Figura 20. Ficha técnica de la variable tiempo de navegación (BT)



Fuente: elaboración propia

4.4. Referencias Bibliográficas

Arakji, R., & Lang, K. (2008). Avatar business value analysis: A method for the evaluation of business value creation in virtual commerce. *Journal of Electronic Commerce Research, 9*(3), 207-218.

Arnold, M. J., & Reynolds, K. E. (2003). Hedonic shopping motivations. *Journal of Retailing, 79*(2), 77-95.

Baker, J., Levy, M., & Grewal, D. (1992). An experimental approach to making retail store environmental decisions. *Journal of retailing, 68*(4), 445.

Baker, J., Parasuraman, A., Grewal, D., & Voss, G. B. (2002). The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions. *Journal of marketing, 66*(2), 120-141.

Barnes, S., & Mattsson, J. (2008). Brand value in virtual worlds: An axiological approach. *Journal of Electronic Commerce Research, 9*(3), 195-206.

Blazquez, M. (2014). Fashion shopping in multichannel retail: The role of technology in enhancing the customer experience. *International Journal of Electronic Commerce, 18*(4), 97-116.

Bridger, D. (2015). Identifies the Benefits You Can Derive from Neuromarketing,

Dailey L. 2004. Navigational web atmospherics: explaining the influence of restrictive navigation cues, *Journal of Business Research*, 57 795-803.

Daugherty, T. M., Li, H., & Biocca, F. (2001). Consumer learning and 3-D ecommerce: The effects of sequential exposure of a virtual experience relative to indirect and direct product experience on product knowledge, brand attitude and purchase intention (Doctoral dissertation, Michigan State University. College of Communication Arts & Sciences, Mass Media Ph. D. Program).

Demangeot, C., & Broderick, A. J. (2007). Conceptualising consumer behaviour in online shopping environments. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(11), 878-894.

Detlor, B., Sproule, S., & Gupta, C. (2003). Pre-purchase online information seeking: Search versus browse. *Journal of Electronic Commerce Research*, 4(2), 72-84.

Donovan, R. J., Rossiter, J. R., Marcolyn, G., & Nesdale, A. (1994). Store atmosphere and purchasing behavior. *Journal of Retailing*, 70(3), 283-294.

Eduardo Biagi Almeida Santos, & Otávio Bandeira De Lamônica Freire. (2013). The influence of music on consumer purchase behavior in retail environment. *Independent Journal of Management & Production*, 4(2), 537.

Fiore, A. M., Jin, H., & Kim, J. (2005). For fun and profit: Hedonic value from image interactivity and responses toward an online store. *Psychology & Marketing, 22*(8), 669-694.

Frambach, R. T., Roest, H. C. A., & Krishnan, T. V. (2007). The impact of consumer internet experience on channel preference and usage intentions across the different stages of the buying process. *Journal of Interactive Marketing, 21*(2), 26-41.

Guidi, G., Micoli, L. L., Casagrande, C., & Ghezzi, L. (2010, October). Virtual reality for retail. In *Virtual Systems and Multimedia (VSMM), 2010 16th International Conference on* (pp. 285-288). IEEE.

Gurrea, R., & Sanclemente, C. O. (2014). El papel de la vivacidad de la información online, la necesidad de tocar y la auto-confianza en la búsqueda de información online-offline. *Revista Española De Investigación En Marketing ESIC, 18*(2), 108-125.

Hajli, N., Sims, J., Zadeh, A. H., & Richard, M. O. (2017). A social commerce investigation of the role of trust in a social networking site on purchase intentions. *Journal of Business Research, 71*, 133-141.

Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing, 60*(3), 50-68.

Jang, J. Y., Baek, E., & Choo, H. J. (2018). Managing the visual environment of a fashion store: effects of visual complexity and order on sensation-seeking consumers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(2), 210-226.

Koernig, S. K. (2003). E-scapes: The electronic physical environment and service tangibility. *Psychology & Marketing*, 20(2), 151-167.

Kotler P. 1973. Atmospherics as a marketing tool, *Journal of Retailing*, 49(4) 48-64.

Koufaris M., Kambil A., LaBarbera P. 2001. Consumer behavior in web-based commerce: an empirical study, *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2) 115-138.

Krajnovic, A., Sikiric, D., & Jasic, D. (2012). Neuromarketing and Customers' FREE WILL, *Proceedings of the 13th Management International Conference Budapest, Hungary, 22-24 November*, pp.1143-1163

Liang T-P., Lai H-J. 2002. Effect of store design on consumer purchases: an empirical study of on-line bookstores, *Information & Management*, 39 431-444.

Lorenzo, C., Constantinides, E., Gómez, E., & Geurts, P. (2008). Análisis del consumo virtual bajo la influencia de las dimensiones constituyentes de la experiencia web. *Estudios Sobre Consumo*, 84, 53-65.

Pine, B.J. and J.H. Gilmore, (1999). *The Experience Economy: Work is Theatre and Every Business a Stage*, Harvard Business School Press, Boston.

Russell, J. A., & Lanius, U. F. (1984). Adaptation level and the affective appraisal of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 4(2), 119–135.

Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.

Wu, W., Lee, C., Fu, C., & Wang, H. (2013). How can online store layout design and atmosphere influence consumer shopping intention on a website? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(1), 4-24.

Zorrilla, P. (2002). Nuevas tendencias en merchandising Generar experiencias para conquistar emociones y fidelizar clientes. *Distribución y consumo*, (65), 13-20.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1. Estudio de las variables

Como variable de “Estímulo” se ha utilizado la dimensión los dos escenarios a los que se va a someter al consumidor. Tienda Online 2D y tienda Online 3D (WD).

Las variables por analizar sobre el denominado “Organismo” han sido la necesidad por parte del consumidor de inspeccionar físicamente el producto una vez ha vivido la experiencia en cada uno de los escenarios (NPI) y la satisfacción obtenida en la experiencia (EX).

Como variable “Respuesta” se ha tomado la intención de compra tras finalizar la experiencia (PI). Y por último, se han tomado dos variables adicionales o de control, para medir la influencia que sobre la intención de compra pueda tener el tiempo empleado en las experiencias (BT) y la compra previa del producto (PP).

A continuación en la Tabla 11 se incluye un resumen de las variables dependientes e independientes del estudio.

Tabla 11. Tipos de variables

Variables relacionadas con el objeto de estudio (variables independientes)		Dimensiones	
	(WD) Dimensiones del entorno de navegación	2D	3D
(PP) Compra previa de producto	SI	NO	
(BT) Tiempo de navegación	Minutos de navegación		
Variables relacionadas con los resultados (variables dependientes)	(EX) Satisfacción con la experiencia de compra	En una escala de Likert (1-5) de "muy en desacuerdo" a "muy de acuerdo".	
	(PI) Intención de comprar el producto (lavadora)	En una escala de Likert (1-5) de "muy en desacuerdo" a "muy de acuerdo".	
	(NPI) Necesidad de inspeccionar físicamente el producto*.	En una escala de Likert (1-5) de "muy en desacuerdo" a "muy de acuerdo".	

Fuente: elaboración propia

5.2. Análisis estadístico

A nivel de estadística descriptiva, con el objeto de plasmar las características de la muestra, las variables se presentan como mediana (rango intercuartílico) o media \pm desviación estándar para las variables continuas y frecuencias absolutas o relativas para las variables categóricas. Para determinar si los datos se ajustan a la distribución normal se empleó el test de Kolmogorov-Smirnov.

Con el objetivo de demostrar que las diferencias entre 2D y 3D son estadísticamente significativas se aplicaron las pruebas de T de Student para muestras apareadas / Wilcoxon (según el comportamiento normal de los datos) o McNemar (en caso de agrupar las escalas).

Se realizó un análisis de dos vías de covarianza (ANCOVA) para medidas repetidas con el fin de determinar los cambios en la comparación intragrupo.

Todo el análisis estadístico descriptivo fue realizado usando la herramienta IBM SPSS 21.0.

Para la obtención del modelo final, se realizó el siguiente análisis utilizando el modelo previamente señalado:

- a) Se verificó el tipo de relación (positiva o negativa) según la hipótesis establecida en el modelo original mediante un análisis de regresión lineal o logística.
- b) Se realizó una evaluación del esquema original, midiendo la calidad mediante el uso del modelo estadístico por regresión de mínimos cuadrados parciales (PLS) que permite el análisis de todas las hipótesis como método para estimar múltiples correlaciones simultáneas entre diferentes variables de estudio con el fin de validar la consistencia del modelo resultante. Esto proporcionó el mejor modelo de ajuste de los parámetros estudiados.

Tal y como se indica en el apartado b), se utilizó el método de regresión de los mínimos cuadrados parciales (PLS) para probar el modelo de investigación. PLS es una técnica de modelado de ecuaciones estructurales (SEM) que es útil para estimar simultáneamente múltiples relaciones entre construcciones latentes. Se eligió esta técnica sobre otras de modelado de ecuaciones estructurales basadas en covarianza, como LISREL, porque PLS exige un tamaño de muestra y una distribución de datos mínimos (Fornell y Bookstein 1982; Henseler y Chin 2010), es adecuado para estudios de investigación

exploratoria (Barclay et al. 1995; Gefen et al. 2003), y algunos investigadores han considerado que proporciona una especificación e interpretación de modelos relativamente más sencilla (Chin, 2010). Otros enfoques basados en la covarianza tienden a ser más restrictivos en términos de sus supuestos, y pueden no ser adecuados para el estudio actual ya que el tamaño de la muestra es relativamente pequeño y la investigación es exploratoria (Chau 1997).

Para ejecutar PLS se utilizó el software SmartPLS (Ringle et al. 2005), que permitió desarrollar y evaluar el modelo estructural y de medición propuesto en este estudio.

5.3. Interpretación de los resultados preliminares

En los resultados de contraste obtenidos se pudo validar la Hipótesis 1 que hace referencia a la mejora de la experiencia de compra del consumidor en la navegación 3D, frente a la navegación 2D. La experiencia 3D es buena para 93 de 145. La experiencia 2D es buena para 57 de 145 y 48 personas cambian de opinión de los que tenían valoración negativa en 2D a positiva en 3D, mientras que tan solo a 12 individuos les gusta más la experiencia 2D frente a la 3D, tal y como se detalla en la Tabla 12.

En base a estos datos se rechaza además la hipótesis nula de que la experiencia 3D es igual que la experiencia 2D.

Tabla 12. Diferencias 2D vs 3D en relación con la variable experiencia (EX)

Recuento		Experiencia de compra (escenario 3D)		Total
		Valoración negativa (1-2-3)	Valoración positiva (4-5)	
Experiencia de compra (escenario 2D)	Valoración negativa (1-2-3)	40	48	88
	Valoración positiva (4-5)	12	45	57
Total		52	93	145
Estadísticos de contraste ^a				
	Experiencia de compra (escenario 2D) y Experiencia de compra (escenario 3D)	Se rechaza la hipótesis nula de que la experiencia 3D es igual que la experiencia 2D.		
N		145		
Chi-cuadrado ^b		20,417		
Sig. asintót.		,000		

Fuente: elaboración propia

En relación con la *Hipótesis 2: La presentación en 3D disminuye la necesidad de tener que inspeccionar físicamente el producto*, en términos numéricos y de porcentajes, se observa que la necesidad de inspección física se ha reducido en el escenario 3D respecto al 2D y la diferencia es estadísticamente significativa.

Tabla 13. Diferencias 2D vs 3D en relación con la variable necesidad de inspección física (NPI)

Recuento					
2D	Intención de compra (agrupado)		Total		
	Valoración negativa (1-2-3)	Valoración positiva (4-5)			
Necesidad de ver y tocar (agrupado)	Valoración negativa (1-2-3)	34	53	87	
	Valoración positiva (4-5)	37	21	58	
Total		71	74	145	
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,505 ^a	1	,004		
Corrección por continuidad ^b	7,545	1	,006		
Razón de verosimilitudes	8,593	1	,003		
Estadístico exacto de Fisher				,004	,003
Asociación lineal por lineal	8,446	1	,004		
N de casos válidos	145				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 28,40.
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Recuento					
3D	Intención de compra (agrupado)		Total		
	Valoración negativa (1-2-3)	Valoración positiva (4-5)			
Necesidad de ver y tocar (agrupado)	Valoración negativa (1-2-3)	27	69	96	
	Valoración positiva (4-5)	23	26	49	
Total		50	95	145	
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,083 ^a	1	,024		
Corrección por continuidad ^b	4,284	1	,038		
Razón de verosimilitudes	4,996	1	,025		
Estadístico exacto de Fisher				,028	,020
Asociación lineal por lineal	5,048	1	,025		
N de casos válidos	145				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16,90.
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: elaboración propia

Sin embargo, la Hipótesis 3 planteada como: *La presentación en 3D aumenta el tiempo de navegación* por el consumidor antes de abandonar, inicialmente formulada de esta manera por la expectativa de que el mayor “agrado” incrementa el deseo de navegar en el entorno 3D, no ha podido ser contrastada estadísticamente.

Esto puede deberse a el propio diseño del experimento en el que se establece un orden determinado, primero navegación 2D y a continuación navegación 3D, pudiendo haberse visto condicionados los resultados del individuo que previamente ha experimentado la vista 2D y con posterioridad la 3D. En este aspecto, habría resultado interesante desarrollar el experimento en paralelo con otra población estadística a la que se le sometiera en primer lugar a la experiencia 3D y posteriormente a la 2D, para contrastar los datos de ambas muestras y comprobar si el orden en las experiencias podría afectar a los resultados obtenidos.

De manera similar, la Hipótesis 4 que planteaba que *al aumentar el tiempo de navegación aumenta la probabilidad de compra del producto* (electrodoméstico), tampoco ha podido ser correlacionada en sentido positivo, si bien es conocido de antemano por numerosos estudios que analizan esta correlación sobre la duración de la compra en el mundo “off-line” de puntos de venta físicos, que no por tener durante mucho tiempo al cliente en el punto de venta esto conlleve un incremento en el ticket de compra y/o su satisfacción

(especialmente si el aumento de estancia se debe por colas o un “itinerario”(consumer journey) demasiado largo/forzado), (Spies, K., Hesse, F., & Loesch, K.,1997).

La Hipótesis 5: *Al disminuir la necesidad de inspección física del producto aumenta la intención de compra*, se ha podido validar, tal y como era de esperar en base a numerosos estudios anteriores a este en los que se analiza dicha correlación (Peck, J., & Childers, T. L., 2003). Pero resulta especialmente interesante que esta necesidad por la “inspección física” parece reducirse aún más en una representación realista y de gran vivacidad como es la 3D, donde se produce un efecto de telepresencia mayor (Suh, K. S., & Chang, S., 2006).

La Hipótesis 6 que planteaba una correlación positiva entre *La mejora en la experiencia de compra y la intención de compra* del producto objetivo (electrodoméstico), también ha sido validada con mayor solidez en el escenario 3D como se desprende de los resultados recogidos en la Tabla 14.

Tabla 14. Diferencias 2D vs 3D en correlación con las variables experiencia de compra (EX) e intención de compra (PI)

Recuento					
		Intención de compra (agrupado)		Total	
		Valoración negativa (1-2-3)	Valoración positiva (4-5)		
Experiencia de compra (agrupado)	Valoración negativa (1-2-3)	40	12	52	
	Valoración positiva (4-5)	10	83	93	
Total		50	95	145	
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	64,638 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	61,742	1	,000		
Razón de verosimilitudes	67,148	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	64,192	1	,000		
N de casos válidos	145				
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17,93.					
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.					

Fuente: elaboración propia

En el contraste de la última hipótesis H7, que plantea el *efecto positivo de la experiencia de compra online previa sobre compras posteriores* a futuro en ese mismo canal de venta online una vez vencidos los factores inhibidores del mundo virtual, si bien la práctica totalidad de los encuestados afirman poseer una experiencia previa (PP) en compra online de electrodomésticos (136 usuarios de los 145 participantes válidos), tal y como se desprende de la Tabla 15, hubiese resultado interesante haberlo analizado de manera diferenciada en

función de si la compra previa era de un electrodoméstico en general o refiriéndose concretamente a la compra previa de una lavadora (producto objeto del estudio).

Tabla 15. Diferencias 2D vs 3D en correlación con las variables intención de compra (PI) y experiencia de compra previa (PP)

¿Ha comprado alguna vez un electrodoméstico a través de internet?							
Categoría	Casos	% sb TOTAL	No		Si		p-valor
			n	% COLUMNA	n	% COLUMNA	
Intención de compra (agrupado)							
Valoración negativa (1-2-3)	50	34,48	6	66,67	44	32,35	0,064
Valoración positiva (4-5)	95	65,52	3	33,33	92	67,65	
Total	145	100,00	9	100,00	136	100,00	

* Prueba estadística: Estadístico exacto de Fisher

Fuente: elaboración propia

5.4. Contraste de hipótesis y Modelo resultante

El modelo final se obtuvo tras el estudio de los índices ajustados en diferentes situaciones del modelo. Como las variables ordinales presentaban las categorías de ≤ 5 , se utilizó un método de mínimos cuadrados ponderados diagonalmente para estimar los valores del modelo.

Se analizaron los siguientes índices estadísticos:

*El Chi-cuadrado del ADF de Browne: Se considera que una prueba de ajuste es aceptable cuando el valor $p > 5\%$.

*Índice de ajuste comparativo (CFI): prueba de bondad corregida por el grado de libertad y es aceptable cuando el valor está entre 90-95% y bien $>95\%$.

*Error del cuadrado medio de la raíz de la aproximación (RMSEA): modelo ajustado por nivel de población en el que un valor <0.08 confirma la confiabilidad del modelo.

En una segunda etapa se realizó un análisis del índice de medición de la fiabilidad, tal y como se muestra a continuación en la Tabla 16:

Tabla 16. Índice de medición de fiabilidad

	Alfa de Cronbachs	R Cuadrado	Fiabilidad del compuesto	AVE
COMPRA PREVIA (PP)	0.541681	0.685365	0.700666	0.569239
EXPERIENCIA DE COMPRA (EX)	0.623472	0.624269	0.942112	0.890587
INTENCIÓN DE COMPRA (PI)	0.532487	0.547939	0.911796	0.838383
NECESIDAD DE INSPECCIÓN (NPI)	0.600000	0.725985	0.823175	0.701958
TIEMPO DE NAVEGACIÓN WEB (BT)	0.535901	0.595474	0.805314	0.676047

Webmosphere - (WD) "Dimensión del entorno de navegación": es una variable dicotómica que identifica el entorno de navegación web (2D vs 3D).

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la fiabilidad¹ del instrumento de medida, el valor alfa de Cronbach es mayor que 0,5 para todas las variables, como se muestra en la tabla 3. Los índices de fiabilidad compuestos son también mayores que 0,5 en todos los casos.

En cuanto a la validez convergente (AVE), los valores son cercanos o superiores a 0,5, como se recomienda en Fornell y Larcker (1981).

El criterio de validez discriminante¹ (Fornell y Larcker, 1981) también se cumple, ya que para todas las variables el AVE correspondiente es mayor que el

¹Fornell y Larcker, proponen que existe validez discriminante entre dos variables latentes, si la varianza compartida entre pares de constructos es menor que la varianza extraída para cada constructo individual.

cuadrado de la correlación estimada entre ellos, como puede comprobarse en la tabla 17.

Tabla 17. Validez discriminante

	PP	EX	PI	NPI	BT
PP	0.754				
EX	0.043	0.944			
PI	0.055	0.740	0.916		
NPI	-0.144	0.032	0.044	0,838	
BT	0.059	-0.008	0.061	-0.041	0.822

Las cifras en negrita muestran el valor de la raíz cuadrada del AVE.

Fuente: elaboración propia

Respecto a los coeficientes de R2 asociados con las regresiones de las variables latentes son significativos, con valores superiores a 0.1 en todos los casos (Falk y Miller, 1992).

El análisis de los efectos generales pone de relieve la dependencia existente entre las variables y tienden a confirmarse todas las hipótesis iniciales excepto las hipótesis 3 y 4 relativas a la variable tiempo, donde el valor es inferior a 0,1.

En base a lo anteriormente expuesto en el contraste estadístico y a raíz de los resultados arrojados que se recogen en la Tabla 18, se pudieron validar con solidez, 5 de las 7 hipótesis inicialmente planteadas.

Tabla 18. Efectos globales entre variables

	PP	EX	PI	NPI	BT
PP			0.523		
EX			2.643		
PI					
NPI			-0.937		
BT			0.002		
WD		1.016		-0.557	- 0.005

Las cifras en negrita muestran el valor de la raíz cuadrada del AVE.

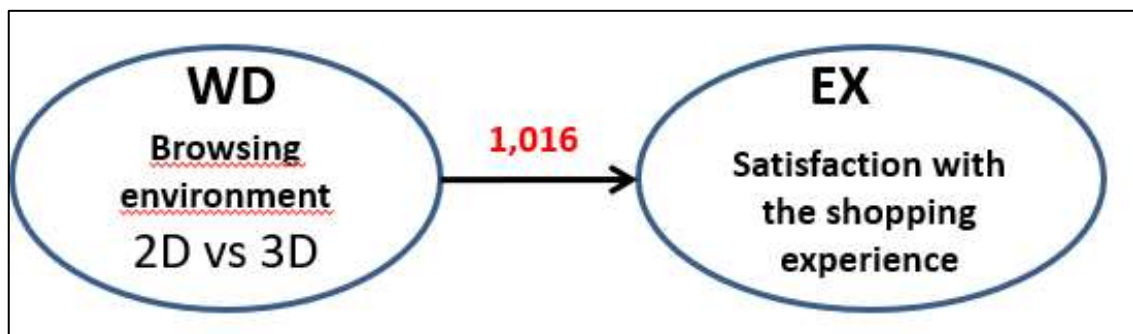
Fuente: elaboración propia

Hipótesis 1: Una presentación en 3D ofrece una mejor experiencia de compra para el consumidor en comparación con la navegación en 2D:

Los resultados del análisis mostraron que se cumple la hipótesis 1, sobre la mejora de la experiencia de compra proporcionada a los consumidores por un entorno de navegación en 3D en lugar de uno en 2D.

El análisis PLS arrojó un valor muy sólido de 1,016 lo que respalda esta hipótesis, que sugiere que la experiencia de compra en una tienda virtual aumenta cuando el nivel de realismo de la navegación se incrementa mediante el uso de un entorno más dinámico, rico en información y con gráficos de mayor calidad, que "teletransporta" a los consumidores a un entorno más similar al que están acostumbrados en el mundo de la venta física al por menor (Mollen & Wilson, 2010).

Figura 21. Validación Hipótesis 1

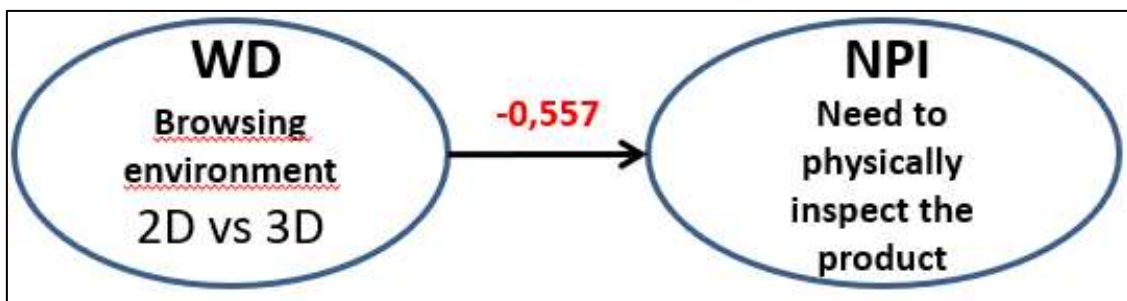


Fuente: elaboración propia

Hipótesis 2: Una presentación en 3D reduce la necesidad de inspeccionar físicamente el producto:

En cuanto a la segunda hipótesis, según el análisis PLS que arrojó una puntuación de -0,557, una presentación en 3D reduce la necesidad de inspeccionar físicamente el producto. Se encontró que la necesidad de inspección física era menor en el entorno 3D que en el entorno 2D, y la diferencia fue estadísticamente significativa. Esto apoya la hipótesis de que cuanto más información reciban los usuarios, mejor será la representación mental que puedan hacer del objeto estudiado y, por lo tanto, menor será su necesidad de acudir a un punto de venta físico para inspeccionar el producto. No obstante lo anterior, si bien se encontró que la representación virtual mejorada de un producto mitiga la necesidad que muchos usuarios aún sienten de ver y “tocar” físicamente un producto antes de tomar una decisión, no lo eliminó por completo (Suh y Lee, 2005).

Figura 22. Validación Hipótesis 2



Fuente: elaboración propia

Hipótesis 3: Una presentación en 3D aumenta el tiempo que los consumidores pasan navegando antes de abandonar el sitio web:

La hipótesis de que una experiencia de navegación en 3D aumenta el tiempo que los consumidores pasan navegando antes de salir de una tienda, formulada inicialmente en base a la expectativa de que la experiencia más "placentera" aumentaría el deseo del cliente de continuar navegando en el entorno 3D, no fue apoyada estadísticamente. Esto podría deberse al diseño del experimento en sí, que estableció un orden de navegación específico (primero en 2D y luego en 3D) que puede haber condicionado los resultados para los individuos que experimentaron la vista 2D antes de la versión 3D.

Otra interpretación posible, basada en el resultado negativo del análisis PLS (-0,005), es que la correlación es precisamente la contraria, es decir, que la experiencia de navegación 3D más realista proporciona más detalles sobre el producto en estudio, permitiendo así a los usuarios tener una mejor idea del producto en menos tiempo y, basándose en esta representación mental mejorada, tomar su decisión de compra más rápidamente. Sin embargo, esta segunda interpretación tampoco puede ser confirmada categóricamente, ya que el resultado de la correlación fue, en cualquier caso, muy débil.

Hipótesis 4: Cuanto más tiempo pasa un consumidor navegando, más probable es que compre el producto objeto del estudio (lavadora):

Del mismo modo que no se pudo demostrar el impacto positivo de la experiencia sobre la variable tiempo, tampoco se encontró una fuerte correlación para la cuarta hipótesis, que planteaba que el aumento del tiempo que los clientes pasan navegando en la tienda virtual aumenta la probabilidad de que compren el producto de destino (dispositivo).

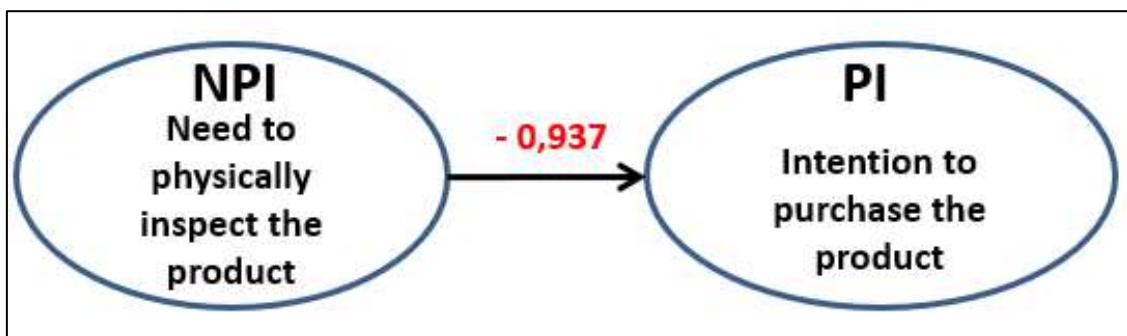
El valor resultante (0.002), aunque positivamente correlacionado, fue limitado. Este comportamiento ya se ha dado en el mundo de las tiendas físicas, en el que numerosos estudios sobre la duración de las compras han demostrado que el simple hecho de tener clientes en el punto de venta durante mucho tiempo no es suficiente para aumentar los recibos de venta y/o la satisfacción del cliente (especialmente si el aumento del tiempo de permanencia en la tienda se debe a las colas o a un viaje demasiado largo y forzado del consumidor (Spies et al., 1997).

Hipótesis 5: La reducción de la necesidad de inspeccionar físicamente el producto aumenta la intención de compra:

Se acepta la quinta hipótesis, según la cual la reducción de la necesidad de inspeccionar físicamente el producto aumentaba la intención de compra (-0,937). Este resultado se esperaba a la luz de los numerosos estudios que han medido esta correlación en el pasado (Peck & Childers, 2003).

Sin embargo, resultaba especialmente interesante el hecho de que esta necesidad de "inspección física" parecía reducirse aún más mediante el uso de una representación realista y altamente dinámica, como la proporcionada en 3D, que genera una sensación aún más fuerte de "estar allí" (Suh & Chang, 2006).

Figura 23. Validación Hipótesis 5



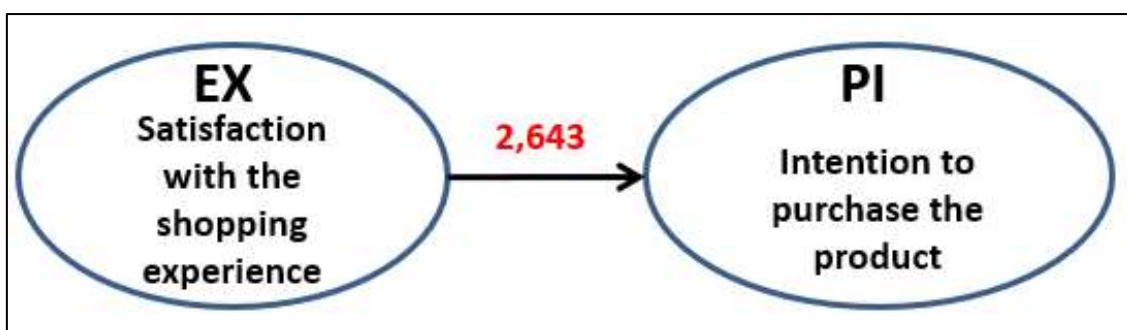
Fuente: elaboración propia

Hipótesis 6: Mejorar la experiencia de compra aumenta la intención de comprar el producto objeto del estudio (lavadora):

Según los resultados obtenidos (2.643) se acepta la Hipótesis sexta, que proponía una correlación positiva entre una mejor experiencia de compra y la intención de comprar el producto objeto de estudio (electrodoméstico).

Este hallazgo sugiere que la mayoría de las empresas con sitios web actualmente diseñados para entornos de navegación clásicos deberían considerar la migración a un entorno más evolucionado, fluido y atractivo (Im, 2014), capaz de proporcionar experiencias más placenteras a los compradores potenciales.

Figura 24. Validación Hipótesis 6



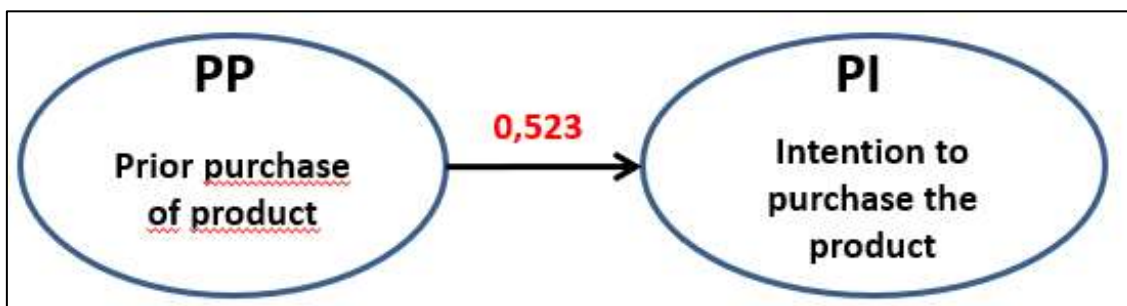
Fuente: elaboración propia

Hipótesis 7: La compra previa de cualquier aparato electrodoméstico en un canal online aumenta la intención de comprar el producto objeto del estudio (lavadora):

La última hipótesis, que proponía que la experiencia previa con las compras en línea (de cualquier producto) tiene un efecto positivo en las compras posteriores a través del mismo canal de ventas en línea, se acepta en base a los datos obtenidos en el contraste (0,523).

Tal y como se presuponía al plantear el modelo, una vez que los consumidores menos avezados superan sus inhibiciones iniciales con respecto al mundo virtual, es más probable que continúen comprando en tiendas on-line en el futuro (Gefen et al., 2003).

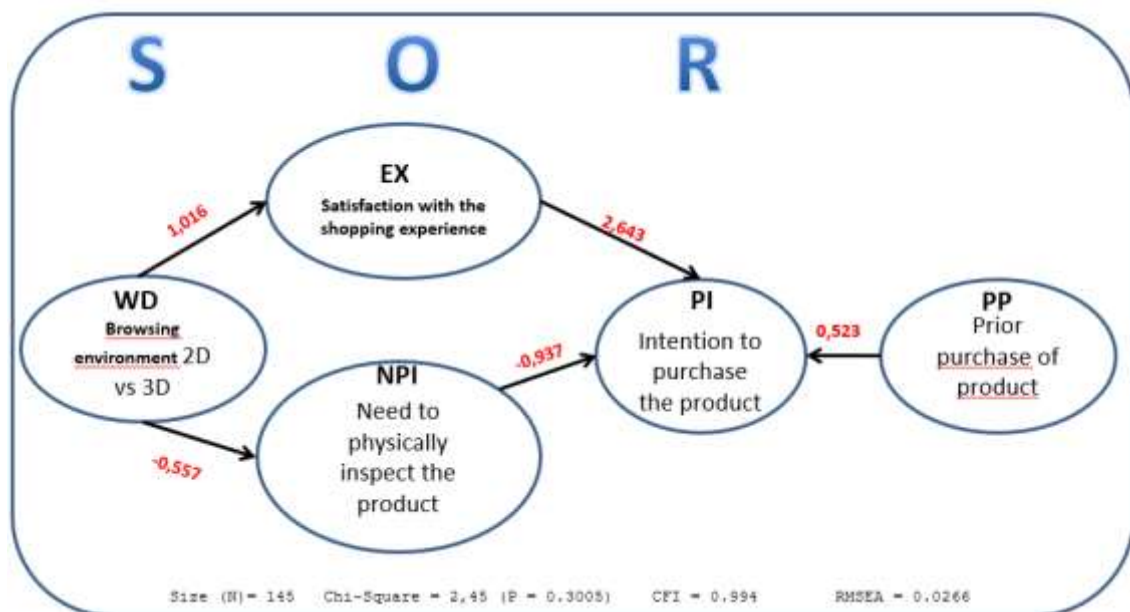
Figura 25. Validación Hipótesis 7



Fuente: elaboración propia

De los resultados obtenidos tras el análisis estadístico, se obtiene por tanto el modelo final que se muestra a continuación en la figura 26, en el que la variable tiempo (BT) desaparece puesto que las hipótesis 3 y 4 no han sido aceptadas.

Figura 26. Modelo estructural resultante



Fuente: elaboración propia

Tal y como se ha mencionado en apartados anteriores, y para concluir con el análisis del modelo resultante, sería interesante realizar el experimento en paralelo con otra muestra de estudio que fuera expuesta primero a la experiencia 3D y luego a la 2D para poder contrastar los resultados y comprobar si las respuestas estarían condicionadas por el orden de las experiencias con cada escenario.

De la misma manera, resultaría interesante con la finalidad de perfeccionar el modelo propuesto, poder realizar distintas simulaciones, segmentando la muestra según criterios socio-económico-demográficos, a través de los datos que se recogieron en el cuestionario, como la edad, el presupuesto, etc., que por su complejidad se han obviado en una validación más genérica del modelo.

Por último, cabe destacar que a través del cuestionario utilizado en este estudio, se recogieron datos adicionales como distintas tipologías de aparato electrodoméstico, y aunque finalmente para este estudio se centró el contraste del modelo en el producto lavadora, podría ser interesante para un futuro estudio,

¹ PAE o Pequeño Aparato Electrodoméstico, hace referencia a los productos tipo tostadoras, aspiradoras, batidoras, etc. GAE o Gran Aparato Electrodoméstico, hace referencia a los productos tipo lavadoras, frigoríficos, lavavajillas, etc.

² ambas familias de producto PAE y GAE se encuadran en la distribución bajo la categoría conocida como “gama blanca”, en alusión a su característico color exterior, especialmente en el pasado donde la uniformidad de diseños y estéticas era predominante

analizar las posibles variaciones del modelo en función de distintos electrodomésticos (PAE o GAE¹), a pesar de pertenecer todos a una misma familia o categoría² de producto.

5.5. Referencias Bibliográficas

Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The partial least squares (PLS) approach to casual modeling: personal computer adoption an use as an Illustration

Browne, M. W. (1984). Asymptotically distribution-free methods for the analysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 37(1), 62-83.

Chau, P. Y. (1997). Reexamining a model for evaluating information center success using a structural equation modeling approach. *Decision Sciences*, 28(2), 309-334.

Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In *Handbook of partial least squares* (pp. 655-690). Springer, Berlin, Heidelberg.

Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A Primer for Soft Modeling*. Akron, OH: University of Akron Press.

Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50

Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing research*, 440-452.

Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Inexperience and experience with online stores: The importance of TAM and trust. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 50(3), 307–321.

Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), 82-109.

Im, H. J. (2014). If I Can't See Well, I Don't Like the Website: Website Design for Both Young and Old. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 38(4), 598–609.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.

Mollen, A., & Wilson, H. (2010). Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. *Journal of business research*, 63(9-10), 919-925.

Peck, J., & Childers, T. L. (2003). Individual differences in haptic information processing: The “Need for touch” scale. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 430-442.

Ringle, C. M., Wende, S., & Will, S. (2005). *SmartPLS 2.0 (M3) Beta*, Hamburg 2005.

Spies, K., Hesse, F., & Loesch, K. (1997). Store atmosphere, mood and purchasing behavior. *International Journal of Research in Marketing*, 14(1), 1-17.

Suh, K., & Chang, S. (2006). User interfaces and consumer perceptions of online stores: The role of telepresence. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 99-113.

Suh, K., & Lee, Y. E. (2005). The effects of virtual reality on consumer learning: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(4), 673-697.

6 CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones generales e implicaciones empresariales

El marco conceptual para esta investigación que provenía del estudio de la psicología ambiental en un entorno físico, ha podido también ser refrendado en respuesta a un entorno virtual, que de la misma manera que el físico, condiciona las conductas de acercamiento-evitación.

Estos tres estados de placer (satisfacción/felicidad), excitación (estimulación) y dominación (sensación de control) o PAD, han podido ser experimentados por distintos participantes a través de un estudio monitorizado mediante la navegación en una tienda virtual 3D, diseñada a tal efecto.

El objetivo principal de este estudio que era justamente analizar los efectos de ciertas herramientas de marketing y el ambiente creado en un Punto de Venta (PdV) sobre la experiencia de compra online y la intención de compra, ha arrojado resultados concluyentes.

La metodología de trabajo, al igual que otros estudios en este campo, basada en el conocido modelo estímulo-organismo-respuesta (S-O-R), ha resultado la más adecuada para este experimento, que pretendía que la muestra

de individuos seleccionada participara en una doble experiencia de compra online a contrastar.

Este contraste que se materializa a través de dos escenarios distintos con diferentes dimensiones y ambientes se ha conseguido mediante representación en 3 Dimensiones (3D) como potenciador de la presencia virtual para demostrar que tanto una mejor experiencia como un comportamiento de compra más realista, produce una respuesta más cercana a los resultados que podemos esperar de un consumidor en las tiendas físicas tradicionales, tanto en intención de compra como en agrado de la experiencia.

Los objetivos de estudio establecidos para este trabajo de investigación perseguían analizar tanto el “comportamiento”, como la “intención de compra”, (Gabisch, J. A., & Gwebu, K. L., 2011), en un escenario de venta virtual.

El objetivo último era demostrar que la mejora de la atmósfera web, definida en el capítulo anterior como el diseño de la tienda web que incluye “atributos estructurales” (marcos, enlaces de hipertexto, ventanas emergentes, etc.), “dimensiones multimedia” (gráficos, textos, audio, vídeo, etc.) y “diseño del sitio” (organización y agrupación de productos), proporciona una mejora tanto en la experiencia del consumidor, como en su intención de compra.

Según los resultados de esta investigación, la variable que muestra una mayor correlación directamente relacionada con la Intención de Compra es la Experiencia de Compra. Estando además altamente correlacionada con los diferentes entornos de compra en los que se lleva a cabo el experimento. Por lo tanto, podría asumirse la existencia de una relación entre el entorno de compra y la intención de compra del consumidor. Esto apoya la hipótesis de que cuanto más realista resulte el entorno virtual, mejor será la experiencia de compra y, por tanto, mayor será la intención de compra de los consumidores sometidos a ese entorno.

El resultado de la presente investigación también apoya esta hipótesis, ya que los resultados han validado la menor necesidad por parte de los consumidores de salir a inspeccionar físicamente los productos, lo que deriva en una mayor intención de compra por parte de esos consumidores, desde el momento en que muestran seguridad en su proceso de decisión no necesitando explorar físicamente el producto. Dado que existe una sólida correlación negativa entre el entorno 3D y la Necesidad de inspección física, podría confirmarse la existencia de relación entre el entorno virtual elegido y la intención de compra final.

La representación virtual en 3D no sólo supone acceder a un escenario más realista, más cercano a la experiencia de comprar en tiendas físicas tradicionales, que la representación en 2D, con todas las implicaciones que ello

conlleva en cuanto a la mejora de la experiencia del cliente y a los resultados de la intención de compra, tal y como ha demostrado este estudio.

En este estudio además se constata que, la variable que ha mostrado tener mayor relación directa con la variable intención de compra es la experiencia de compra, cuya relación es también fuerte con respecto al tipo de escenario de venta en el que se lleve a cabo la experiencia de compra. Se puede afirmar por tanto, que existe una relación indirecta entre el tipo de escenario de venta y la intención de compra por parte del consumidor. Esto apoya la teoría respecto a que cuanto mayor sea el realismo con el que dotemos a el escenario virtual, mayor será la satisfacción de la experiencia y mayor la intención de compra por parte del consumidor.

En este sentido, los resultados de esta investigación también apoyan esta teoría, puesto que se ha demostrado que cuanto menos necesidad siente el consumidor por inspeccionar el producto físicamente, mayor es su intención de compra final. Teniendo en cuenta que existe una relación (negativa) significativa entre el escenario 3D y la necesidad de inspección física del producto por parte del consumidor, podemos constatar en este sentido también la existencia de una relación indirecta y significativa entre el tipo de escenario virtual empleado y la intención de compra final.

Respecto a las implicaciones de este estudio para la industria del e-commerce, cabría destacar que hoy en día, algunas empresas ya han empezado a tener en cuenta la representación virtual en 3D como una herramienta no sólo para ofrecer a los clientes una realidad más cercana al propio producto, sino también para proporcionarles simulaciones que puedan utilizar para ver el producto en escenarios que ellos mismos crean.

En este sentido, las principales empresas de mobiliario y decoración del hogar, como IKEA, están empezando a probar con éxito aplicaciones que permiten a los clientes crear su propio diseño de espacio, adaptado a sus necesidades, en un entorno de realidad virtual 3D aumentada. Esto les permite dar a los clientes una idea casi perfecta de cómo será el resultado final una vez que los productos elegidos (muebles, electrodomésticos, objetos decorativos, etc..) se hayan incorporado a su realidad particular.

Los fabricantes/proveedores de electrodomésticos u otros productos similares que presentan esta investigación, deben considerar que la venta de estos productos bajo un escenario de realidad virtual 3D tendrá un impacto positivo en las compras del consumidor, en comparación con el aspecto y la sensación de la web tradicional menos realista.

Imagen 8. Recreación mediante realidad virtual aumentada 3D de un espacio de cocina con electrodomésticos personalizados al espacio del cliente



Fuete: Página Web Ikea.com

6.2. Limitaciones y futuras líneas de investigación

En cuanto a las limitaciones de esta investigación, habría que señalar que el experimento se llevó a cabo en condiciones de "laboratorio", es decir, utilizando entornos/tiendas online ficticias en lugar de sitios web de e-tailers reales, debido a la falta de e-tailers que cuentan con el diseño 3D incorporado sus tiendas online. Por esa razón se decidió llevar a cabo un experimento de laboratorio, sometiendo a los individuos de la muestra a un entorno ficticio de venta construido específicamente para este estudio. Como consecuencia de ello, la presente investigación lleva aparejadas las limitaciones propias de la naturaleza de este tipo de experimentos.

La complejidad técnica más importante de esta investigación fue la creación del espacio web ad-hoc como "laboratorio de pruebas". En este sentido, se contó con el apoyo de Quasar Labs, empresa especializada en el desarrollo de plataformas virtuales, que reprodujo el entorno 3D específicamente diseñado para el estudio del comportamiento de los individuos que formaron parte de la muestra.

La segunda limitación de esta investigación viene derivada del tipo de información recogida en el cuestionario, puesto que en las preguntas del mismo lo que se medía eran las "intenciones de compra" de los usuarios. Dichas

intenciones cabría esperar que influirían en el comportamiento de compra y por tanto en la decisión final de comprar o no el producto analizado, sin embargo, esta influencia no puede ser verificada en un escenario de compra real. Por lo que las conclusiones de este estudio están únicamente basadas en intenciones de comportamiento y compra.

Por último, existe una tercera limitación de este estudio dada por el tipo de producto en el que se ha basado la investigación. El experimento se realiza tomando como objeto de la venta ficticia el producto lavadoras, y en base a ese tipo de producto se lleva a cabo la prueba de laboratorio. Por lo tanto, el resultado de dicha investigación y sus conclusiones, se centran en el sector de los electrodomésticos duraderos.

Como origen de las limitaciones citadas sobre esta investigación, nacen oportunidades de futuras líneas de trabajo que podrían mejorar y ampliar el campo de estudio sobre el que se ha basado esta tesis. Entre ellas podría contemplarse la posibilidad de ampliar el análisis para un entorno multicanal, en el que no solo se estudiase el comportamiento de compra en la tienda virtual sino también en la tienda física bajo las condiciones de venta presencial. Derivado de esta línea de investigación futura sobre el ámbito multicanal, resultaría interesante añadir el estudio de la influencia de los medios sociales en el comportamiento del consumidor en ambos entornos (físico y virtual), pudiendo

analizar cómo la actividad y visibilidad en los medios sociales influyen en ambos canales y escenarios de venta.

Otra futura línea de investigación podría ser la ampliación del estudio a otros tipos y categorías de producto de consumo, como por ejemplo productos básicos, bienes de gran consumo, etc.. para poder constatar las diferencias en el comportamiento e intención de compra de la muestra, no solo en base a los diferentes escenarios de venta (2D y 3D) sino también en base a los diferentes tipos de productos.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Arakji, R., & Lang, K. (2008). Avatar business value analysis: A method for the evaluation of business value creation in virtual commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), 207-218.
2. Arnold, M. J., & Reynolds, K. E. (2003). Hedonic shopping motivations. *Journal of Retailing*, 79(2), 77-95.
3. Baek, E., Choo, H. J., Yoon, S., Jung, H., Kim, G., Shin, H., Kim, H. (2015). b. *Journal of Global Fashion Marketing*, 6(1), 33-46.
4. Baker, J., Levy, M., & Grewal, D. (1992). An experimental approach to making retail store environmental decisions. *Journal of retailing*, 68(4), 445.
5. Baker, J., Parasuraman, A., Grewal, D., & Voss, G. B. (2002). The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions. *Journal of marketing*, 66(2), 120-141.
6. Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (pls) Approach to Casual Modeling: Personal Computer Adoption Ans Use as an Illustration.
7. Barnes, S., & Mattsson, J. (2008). Brand value in virtual worlds: An axiological approach. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), 195-206.

8. Blazquez, M. (2014). Fashion shopping in multichannel retail: The role of technology in enhancing the customer experience. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 97-116.
9. Breugelmans, E., & Campo, K. (2011). Effectiveness of in-store displays in a virtual store environment. *Journal of Retailing*, 87(1), 75-89.
10. Bridger, D. (2015). Identifies the Benefits You Can Derive from Neuromarketing,
11. Browne, M. W. (1984). Asymptotically distribution-free methods for the analysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 37(1), 62-83.
12. Chau, P. Y. (1997). Reexamining a model for evaluating information center success using a structural equation modeling approach. *Decision Sciences*, 28(2), 309-334.
13. Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511-535.
14. Chin, C., & Swatman, P. (2005). The virtual shopping experience: Using virtual presence to motivate online shopping. *Australasian Journal of Information Systems*, 13(1)
15. Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In *Handbook of partial least squares* (pp. 655-690). Springer, Berlin, Heidelberg.

16. Dailey L. 2004. Navigational web atmospherics: explaining the influence of restrictive navigation cues, *Journal of Business Research*, 57 795-803.
17. Daugherty, T. M., Li, H., & Biocca, F. (2001). Consumer learning and 3-D ecommerce: The effects of sequential exposure of a virtual experience relative to indirect and direct product experience on product knowledge, brand attitude and purchase intention (Doctoral dissertation, Michigan State University. College of Communication Arts & Sciences, Mass Media Ph. D. Program).
18. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
19. Demangeot, C., & Broderick, A. J. (2007). Conceptualising consumer behaviour in online shopping environments. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(11), 878-894.
20. Detlor, B., Sproule, S., & Gupta, C. (2003). Pre-purchase online information seeking: Search versus browse. *Journal of Electronic Commerce Research*, 4(2), 72-84.
21. Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). *Journal of Retailing*, 58(1), 34-57.
22. Donovan, R. J., Rossiter, J. R., Marcoolyn, G., & Nesdale, A. (1994). Store atmosphere and purchasing behavior. *Journal of Retailing*, 70(3), 283-294.

23. East, R., Wright, M., & Vanhuele, M. (2008). *Consumer behaviour: Applications in marketing*. Los Angeles: Sage Publications.
24. Eduardo Biagi Almeida Santos, & Otávio Bandeira De Lamônica Freire. (2013). The influence of music on consumer purchase behavior in retail environment. *Independent Journal of Management & Production*, 4(2), 537.
25. Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2001). Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications. *Journal of Business Research*, 54(2), 177-184.
26. Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A Primer for Soft Modeling*. Akron, OH: University of Akron Press.
27. Fernández Sánchez, M. R. (2013). Traslado del merchandising tradicional al campo virtual.
28. Fiore, A. M., Jin, H., & Kim, J. (2005). For fun and profit: Hedonic value from image interactivity and responses toward an online store. *Psychology & Marketing*, 22(8), 669-694.
29. Fiore, A. M., Kim, J., & Lee, H. (2005). Effect of image interactivity technology on consumer responses toward the online retailer. *Journal of Interactive Marketing*, 19(3), 38-53.
30. Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.

31. Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing research*, 440-452.
32. Foxall, G. R. (1997). The emotional texture of consumer environments: A systematic approach to atmospherics. *Journal of Economic Psychology*, 18(5), 505-523.
33. Frambach, R. T., Roest, H. C. A., & Krishnan, T. V. (2007). The impact of consumer internet experience on channel preference and usage intentions across the different stages of the buying process. *Journal of Interactive Marketing*, 21(2), 26-41.
34. Gabisch, J. A., & Gwebu, K. L. (2011). Impact of virtual brand experience on purchase intentions: The role of multichannel congruence. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(4), 302-319.
35. Galan J-P., Gonzalez C. 2001. Un cadre théorique de l'impact des éléments de conception du site web sur les réponses des consommateurs, *Cahier Centre de Recherche DMSP*, 293 1-12.
36. Geetha Mohan, Bharadhwaj Sivakumaran, & Piyush Sharma. (2013). Impact of store environment on impulse buying behavior: 1. *European Journal of Marketing*, 47(10), 1711.
37. Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Inexperience and experience with online stores: The importance of TAM and trust. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 50(3), 307–321.

38. Gensler, S., Verhoef, P. C., & Böhm, M. (2012). Understanding consumers' multichannel choices across the different stages of the buying process. *Marketing Letters*, 23(4), 987-1003.
39. Grewal, D., Baker, J., Levy, M., & Voss, G. B. (2003). The effects of wait expectations and store atmosphere evaluations on patronage intentions in service-intensive retail stores. *Journal of Retailing*, 79(4), 259-268.
40. Guidi, G., Micoli, L. L., Casagrande, C., & Ghezzi, L. (2010, October). Virtual reality for retail. In *Virtual Systems and Multimedia (VSMM), 2010 16th International Conference on* (pp. 285-288). IEEE.
41. Gurrea, R., & Sanclemente, C. O. (2014). El papel de la vivacidad de la información online, la necesidad de tocar y la auto-confianza en la búsqueda de información online-offline. *Revista Española De Investigación En Marketing ESIC*, 18(2), 108-125.
42. Ha, Y., & Lennon, S. J. (2010). Online visual merchandising (VMD) cues and consumer pleasure and arousal: Purchasing versus browsing situation. *Psychology & Marketing*, 27(2), 141-165.
43. Ha, Y., & Lennon, S. J. (2011). Consumer responses to online atmosphere: The moderating role of atmospheric responsiveness. *Journal of Global Fashion Marketing*, 2(2), 86-94.
44. Ha, S., & Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565-571.

45. Ha, Y., Kwon, W., & Lennon, S. J. (2007). Online visual merchandising (VMD) of apparel web sites. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 11(4), 477-493.
46. Hadi, R., & Block, L. (2019). Warm Hearts and Cool Heads: Uncomfortable Temperature Influences Reliance on Affect in Decision Making. *Journal of the Association for Consumer Research*, 4(2)
47. Hajli, N., Sims, J., Zadeh, A. H., & Richard, M. O. (2017). A social commerce investigation of the role of trust in a social networking site on purchase intentions. *Journal of Business Research*, 71, 133-141.
48. Hassouneh, D., & Brengman, M. (2015). Retailing in social virtual worlds: Developing a typology of virtual store atmospherics. *Journal of Electronic Commerce Research*, 16(3), 218.
49. Hassouneh, D., & Brengman, M. (2011). Shopping in virtual worlds: Perceptions, motivations, and behavior. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(4), 320-335.
50. Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), 82-109.
51. Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing*, 60(3), 50-68.

52. Huang, M. (2003). Modeling virtual exploratory and shopping dynamics: An environmental psychology approach. *Information & Management*, 41(1), 39-47.
53. Im, H. J. (2014). If I Can't See Well, I Don't Like the Website: Website Design for Both Young and Old. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 38(4), 598–609.
54. Jang, J. Y., Baek, E., & Choo, H. J. (2018). Managing the visual environment of a fashion store: effects of visual complexity and order on sensation-seeking consumers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(2), 210-226.
55. Jang, E., & Davis Burns, L. (2004). Components of apparel retailing web sites. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 8(4), 375-388. *Journal of consumer behaviour*.
56. Kim, J., & Lennon, S. J. (2010). Information available on a web site: Effects on consumers' shopping outcomes. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 14(2), 247-262.
57. Kim, H., & Lennon, S. J. (2010). E-atmosphere, emotional, cognitive, and behavioral responses. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 14(3), 412-428.
58. Kim, J., & Forsythe, S. (2007). Hedonic usage of product virtualization technologies in online apparel shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(6), 502-514.

59. Koernig, S. K. (2003). E-scapes: The electronic physical environment and service tangibility. *Psychology & Marketing*, 20(2), 151-167.
60. Kotler P. 1973. Atmospherics as a marketing tool, *Journal of Retailing*, 49(4) 48-64.
61. Koufaris M., Kambil A., LaBarbera P. 2001. Consumer behavior in web-based commerce: an empirical study, *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2) 115-138.
62. Krajnovic, A., Sikiric, D., & Jasic, D. (2012). Neuromarketing and Customers' FREE WILL, *Proceedings of the 13th Management International Conference Budapest, Hungary, 22-24 November*, pp.1143-1163
63. Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332-351.
64. Krishna, A., & Schwarz, N. (2014). Sensory marketing, embodiment, and grounded cognition: A review and introduction. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 159-168.
65. Kwon, W., & Lennon, S. J. (2009). Reciprocal effects between multichannel retailers' offline and online brand images. *Journal of Retailing*, 85(3), 376-390.

66. L. Lewis, T., & Loker, S. (2014). Technology usage intent among apparel retail employees. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(5), 422.
67. Lam, S. Y., & Mukherjee, A. (2005). The effects of merchandise coordination and juxtaposition on consumers' product evaluation and purchase intention in store-based retailing. *Journal of Retailing*, 81(3), 231-250.
68. LAUREN FREEDMAN. (2008). *Merchandising the web way*. Rockville: Access Intelligence LLC.
69. Lee, E., & Park, J. (2014). Enhancing virtual presence in E-tail: Dynamics of cue multiplicity. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 117-146.
70. Lee, H., Kim, J., & Fiore, A. (2010). Affective and cognitive online shopping experience effects of image interactivity technology and experimenting with appearance. *Clothing and Textiles Research Journal*, 28(2), 140-154.
71. Lee, J., Podlaseck, M., Schonberg, E., & Hoch, R. (2001). Visualization and analysis of clickstream data of online stores for understanding web merchandising. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 5(1), 59-84.
72. Lee, J., Podlaseck, M., Schonberg, E., Hoch, R., & Gomory, S. (2000). Analysis and visualization of metrics for online merchandising. (pp. 126-141).

73. Lee, K. S., & Tan, S. J. (2003). E-retailing versus physical retailing. *Journal of Business Research*, 56(11), 877-885.
74. Lee, K. C., & Chung, N. (2008). Empirical analysis of consumer reaction to the virtual reality shopping mall. *Computers in Human Behavior*, 24(1), 88-104.
75. Lee, M., Suh, K., & Whang, J. (2003). The impact of situation awareness information on consumer attitudes in the internet shopping mall. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2(3), 254-265.
76. Liang T-P., Lai H-J. 2002. Effect of store design on consumer purchases: an empirical study of on-line bookstores, *Information & Management*, 39 431-444.
77. Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.
78. Lorenzo, C., Constantinides, E., Gómez, E., & Geurts, P. (2008). Análisis del consumo virtual bajo la influencia de las dimensiones constituyentes de la experiencia web. *Estudios Sobre Consumo*, 84, 53-65.
79. MacInnis, D. J. (1987). The role of imagery in information processing: Review and extensions. *Journal of Consumer Research*, 13(4), 473-487.
80. Manganari, E. E., Siomkos, G. J., Rigopoulou, I. D., & Vrechopoulos, A. P. (2011). Virtual store layout effects on consumer behaviour. *Internet Research*, 21(3), 326-346.

81. Manganari, E. E., Siomkos, G. J., & Vrechopoulos, A. P. (2009). Store atmosphere in web retailing. *European Journal of Marketing*, 43(9/10), 1140-1153.
82. Manzano, R. (2012). *Marketing sensorial: Comunicar con los sentidos en el punto de venta* Pearson Educación.
83. Meda Roxana Olahut, Jaafar El-Murad, & Ioan Plaias. (2012). Store atmosphere: Conceptual issues and its impact on shopping behavior..
84. Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, MA, US: The MIT Press.
85. Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L. (2014). The impact of the multi-channel retail mix on online store choice: Does online experience matter? *Journal of Retailing*,
86. Menon, S., & Kahn, B. (2002). Cross-category effects of induced arousal and pleasure on the internet shopping experience. *Journal of Retailing*, 78(1), 31-40.
87. Merle, A., Senecal, S., & St-Onge, A. (2012). Whether and how virtual try-on influences consumer responses to an apparel web site. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(3), 41-64.
88. Michele Chandler. (2005). *Multi-channel merchandising essential*. Knight Ridder Tribune Business News, pp. 1.

89. Mohan, G., Sivakumaran, B., & Sharma, P. (2013). Impact of store environment on impulse buying behavior. *European Journal of Marketing*, 47(10), 1711-1732.
90. Mollen, A., & Wilson, H. (2010). Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. *Journal of Business Research*, 63(9/10), 919-925.
91. Morgan, T. (2011). *Visual merchandising: Window and in-store displays for retail*. Boston: Laurence King Publishing.
92. Morrison, J. L. (2009). Hoyer, wayne D., & MacInnis, deborah H.: Consumer behavior. *Journal of Education for Business*, 84(4), 252.
93. Muhammad Fazal Ijaz, Jongtae Rhee, Yong-Han Lee, & Ganjar Alfian. (2014). Efficient digital signage layout as a replacement to virtual store layout. *International Journal of Information and Electronics Engineering*, 4(4), 312-316.
94. Neslin, S. A., Grewal, D., Leghorn, R., Shankar, V., Teerling, M. L., Thomas, J. S., & Verhoef, P. C. (2006). Challenges and opportunities in multichannel customer management. *Journal of Service Research*, 9(2), 95-112.
95. Neslin, S. A., & Shankar, V. (2009). Key issues in multichannel customer management: Current knowledge and future directions. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 70-81.

96. Overby, J. W., & Lee, E. (2006). The effects of utilitarian and hedonic online shopping value on consumer preference and intentions. *Journal of Business Research*, 59(10), 1160-1166.
97. Pauwels, K., Leeflang, P. S., Teerling, M. L., & Huizingh, K. E. (2011). Does online information drive offline revenues? *Journal of Retailing*, 87(1), 1-17.
98. Peck, J., & Childers, T. L. (2003). Individual differences in haptic information processing: The "Need for touch" scale. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 430-442.
99. Peck, J., & Childers, T. L. (2006). If I touch it I have to have it: Individual and environmental influences on impulse purchasing. *Journal of Business Research*, 59(6), 765-769.
100. Pine, B., & Gilmore, J. (1998). *Welcome to the experience economy*. BOSTON: HARVARD BUSINESS SCHOOL PUBLISHING CORPORATION.
101. Pine, B.J. and J.H. Gilmore, (1999). *The Experience Economy: Work is Theatre and Every Business a Stage*, Harvard Business School Press, Boston.
102. Piotrowicz, W., & Cuthbertson, R. (2014). Introduction to the special issue information technology in retail: Toward omnichannel retailing. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 5-15.

103. Puccinelli, N. M., Goodstein, R. C., Grewal, D., Price, R., Raghubir, P., & Stewart, D. (2009). Customer experience management in retailing: Understanding the buying process. *Journal of Retailing*, 85(1), 15-30.
104. Razzouk, N. Y., Seitz, V., & Kumar, V. (2001). The impact of perceived display completeness/incompleteness on shoppers' in-store selection of merchandise: An empirical study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9(1), 31-35.
105. Rezaei, S., Amin, M., & Khairuzzaman Wan Ismail, W. (2014). Online repatronage intention: An empirical study among malaysian experienced online shoppers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(5), 390.
106. Ringle, C. M., Wende, S., & Will, S. (2005). *SmartPLS 2.0 (M3) Beta*, Hamburg 2005.
107. Russell, J. A., & Lanius, U. F. (1984). Adaptation level and the affective appraisal of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 4(2), 119–135.
108. Schlosser, A. E. (1998). Applying the functional theory of attitudes to understanding the influence of store atmosphere on store inferences. *Journal of Consumer Psychology*, 7(4), 345-369.
109. Schwartz, A. M. (2011). Augmenting purchase intent: An empirical study on the effects of utilizing augmented reality in online shopping

110. Senecal, S., Gharbi, J., & Nantel, J. (2002). The influence of flow on hedonic and utilitarian shopping values. (pp. 483-484). VALDOSTA: ASSOC CONSUMER RESEARCH.
111. Shankar, V. (2014). Shopper marketing 2.0: Opportunities and challenges. *Shopper Marketing and the Role of in-Store Marketing (Review of Marketing Research, Volume 11)* Emerald Group Publishing Limited, 11, 189-208.
112. Sheth, J. N., & Solomon, M. R. (2014). Extending the extended self in a digital world. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 22(2), 123-132.
113. Shobeiri, S., Mazaheri, E., & Laroche, M. (2014). How customers respond to the assistive intent of an E-retailer? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(5), 369.
114. So Won Jeong, Ann Marie Fiore, Linda S Niehm, & Frederick O Lorenz. (2009). The role of experiential value in online shopping: The impacts of product presentation on consumer responses towards an apparel web site. *Internet Research*, 19(1), 105-124.
115. Song, S. S., & Kim, M. (2012). Does more mean better? an examination of visual product presentation in e-retailing. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 345.

116. Song, K., Fiore, A. M., & Park, J. (2007). Telepresence and fantasy in online apparel shopping experience. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 11(4), 553-570.
117. Spence, C., Puccinelli, N., Grewal, D., & Roggeveen, A. (2014). Store atmospherics: A multisensory perspective. *Psychology & Marketing*, 31(7), 472-488.
118. Spies, K., Hesse, F., & Loesch, K. (1997). Store atmosphere, mood and purchasing behavior. *International Journal of Research in Marketing*, 14(1), 1-17.
119. Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.
120. Suh, K., & Chang, S. (2006). User interfaces and consumer perceptions of online stores: The role of telepresence. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 99-113.
121. Suh, K., & Lee, Y. E. (2005). The effects of virtual reality on consumer learning: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(4), 673-697.
122. Sunthornpithug, N., & Khamalah, J. (2010). Machine and person interactivity: The driving forces behind influences on consumers' willingness to purchase online. *Journal of Electronic Commerce Research*, 11(4), 299-325.

123. Turley, L., & Milliman, R. (2000). Atmospheric effects on shopping behavior: A review of the experimental evidence. *Journal of Business Research*, 49(2), 193-211.
124. Urban, G. L., Hauser, J. R., Qualls, W. J., Weinberg, B. D., Bohlmann, J. D., & Chicos, R. A. (1997). Information acceleration: Validation and lessons from the field. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 143-153.
125. Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
126. Verhagen, T., & Dolen, W. (2009). Online purchase intentions: A multi-channel store image perspective. *Information & Management*, 46(2), 77-82.
127. Verhoef, P. C., Neslin, S. A., & Vroomen, B. (2007). Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *International Journal of Research in Marketing*, 24(2), 129-148.
128. Vrechopoulos, A. P. (2010). Who controls store atmosphere customization in electronic retailing? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(6/7), 518-537.

129. Vrechopoulos, A. P., O'Keefe, R. M., Doukidis, G. I., & Siomkos, G. J. (2004). Virtual store layout: An experimental comparison in the context of grocery retail. *Journal of Retailing*, 80(1), 13-22.
130. Vrechopoulos, A., Apostolou, K., & Koutsiouris, V. (2009). Virtual reality retailing on the web: Emerging consumer behavioural patterns. *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 19(5), 469-482.
131. Wang, Y. J., Minor, M. S., & Wei, J. (2011). Aesthetics and the online shopping environment: Understanding consumer responses. *Journal of Retailing*, 87(1), 46-58.
132. Won Jeong, S., Fiore, A. M., Niehm, L. S., & Lorenz, F. O. (2009). The role of experiential value in online shopping. *Internet Research*, 19(1), 105-124.
133. Wu, W., Lee, C., Fu, C., & Wang, H. (2013). How can online store layout design and atmosphere influence consumer shopping intention on a website? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(1), 4-24.
134. Yoo, C., Park, J., & MacInnis, D. J. (1998). Effects of store characteristics and in-store emotional experiences on store attitude. *Journal of Business Research*, 42(3), 253-263.

135. Zorrilla, P. (2002). Nuevas tendencias en merchandising Generar experiencias para conquistar emociones y fidelizar clientes. Distribución y consumo, (65), 13-20.

INDICE DE TABLAS, IMÁGENES Y FIGURAS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de comercio

Tabla 2: Modelo conceptual de la influencia del ambiente y la atmósfera en la evaluación de establecimientos comerciales y comportamiento del consumidor

Tabla 3. Diferentes tipos de Merchandising convencional y su adaptación virtual

Tabla 4 Trabajos más relevantes de los revisados para esta investigación

Tabla 5. Ficha técnica de la investigación

Tabla 6. Experiencia previa de compra de la categoría en medios on-line

Tabla 7. Razones de compra por internet para el producto objeto del estudio

Tabla 8. Razones por las que nunca compraría una lavadora por internet

Tabla 9. Nivel de recuerdo de los elementos de merchandising web

Tabla 10. Comparativo tiempo de navegación (BT) en escenario 2D vs 3D

Tabla 11. Tipos de variables

Tabla 12. Diferencias 2D vs 3D en relación con la variable experiencia (EX)

Tabla 13. Diferencias 2D vs 3D en relación con la variable necesidad de inspección física (NPI)

Tabla 14. Diferencias 2D vs 3D en correlación con las variables experiencia de compra (EX) e intención de compra (PI)

Tabla 15. Diferencias 2D vs 3D en correlación con las variables intención de compra (PI) y experiencia de compra previa (PP)

Tabla 16. Índice de medición de fiabilidad

Tabla 17. Validez discriminante

Tabla 18. Efectos globales entre variables

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ilustración del entorno de “display” clásico tradicional frente a un entorno 3D Virtual

Imagen 2. Ilustración del entorno de navegación clásico tradicional frente a un entorno 3D Virtual

Imagen 3. Diferentes tipos de atmósfera digital, recreando puntos de venta físicos

Imagen 4. Estructura anatómica y funcional del cerebro

Imagen 5. Imágenes generadas por ordenador para provocar el estímulo correspondiente en el consumidor ante el distinto grado de complejidad en una tienda recreada virtualmente

Imagen 6. Dimensión del entorno de navegación (WD) en un entorno 2D VS 3D

Imagen 7. Ejemplos de las pantallas relativas al cuestionario web

Imagen 8. recreación mediante realidad virtual aumentada 3D de un espacio de cocina con electrodomésticos personalizados al espacio del cliente

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Neurobiología del aprendizaje

Figura 2. Impacto de los factores de Experiencia Web sobre la elección del vendedor: Influencia de la experiencia y motivación como características intrínsecas del consumidor virtual

Figura 3. El modelo E-O-R de respuesta del consumidor a las compras on-line

Figura 4. Efectos del Ambiente sobre la conducta de Consumo, según el modelo E-O-R de Donovan & Rossiter

Figura 5. Modelo propuesto para la investigación del papel de la vivacidad de la información online, la necesidad de tocar y la autoconfianza en la búsqueda de información online-offline

Figura 6. Modelo propuesto

Figura 7. Muestra de estudio (participantes por sexo)

Figura 8. Experiencia previa de compra de la categoría en medios on-line

Figura 9. Experiencia previa de compra on-line de la subcategoría de producto específica

Figura 10. Razones de compra por internet para el producto objeto del estudio

Figura 11. Razones por las que nunca compraría una lavadora por internet

Figura 12. Nivel de agrado de la Experiencia en la tienda 2D

Figura 13. “Nivel de agrado de la Experiencia en la tienda 3D”

Figura 14. Tienda 2D - Necesidad de ver y tocar el producto antes de decidir si comprarlo

Figura 15. Tienda 3D - Necesidad de ver y tocar el producto antes de decidir si comprarlo

Figura 16. Nivel de agrado de la experiencia gracias a los elementos de merchandising

Figura 17. necesidad de ver y tocar el producto antes de comprarlo a pesar de elementos del merchandising

Figura 18. predisposición para comprar a través de internet gracias a los elementos de merchandising

Figura 19. Modelo propuesto

Figura 20. Ficha técnica de la variable tiempo de navegación (BT)

Figura 21. Validación Hipótesis 1

Figura 22. Validación Hipótesis 2

Figura 23. Validación Hipótesis 5

Figura 24. Validación Hipótesis 6

Figura 25. Validación Hipótesis 7

Figura 26. Modelo estructural resultante

ANEXO 1. CUESTIONARIO

PREGUNTAS ESCENARIO 2D

Tras haber pasado por el primer escenario online de compra, conteste por favor a estas siete preguntas:

- 1 ¿Ha comprado alguna vez un electrodoméstico a través de internet?
- 2 ¿De qué electrodoméstico se trataba?
- 3 Si Usted necesitase comprar una lavadora ¿Cuál o cuáles de las siguientes razones le llevarían a efectuar la compra a través de internet?

Porque en Internet se puede elegir sobre un surtido mayor de productos, modelos y características

Porque no dispongo de tiempo para desplazarme a una tienda física

Porque ya he visto y elegido el producto en una tienda física y prefiero después comparar precios en distintas webs y hacer el pedido por internet

Nunca compraría una lavadora por internet

- 4 Si Usted nunca compraría una lavadora por internet, señale de entre las siguientes las razones que le llevan a ello:

Porque prefiero recibir el trato personalizado de un vendedor que me asesore y me de su opinión sobre las distintas alternativas de compra

Porque necesito ver y tocar el producto físicamente a la hora de decidirme

Por otras razones

5 En relación al primer escenario de tienda virtual en el que acaba de estar, y siempre bajo el supuesto de que está usted en un proceso de compra de una lavadora, indique por favor su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:

La experiencia de compra en este escenario ha sido satisfactoria, cubriendo mis expectativas

Siento la necesidad de ver y tocar los distintos modelos antes de decidir qué lavadora comprar

Sería capaz de tomar la decisión de compra y realizar el pedido online en este escenario

6 ¿Recuerda algún tipo de elemento promocional o destacable en este primer escenario de compra?

7 Si lo recuerda, indique por favor su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:

Gracias a la presencia de ese elemento promocional, la experiencia de compra ha sido satisfactoria, ayudando a cubrir mis expectativas

Sigo sintiendo la necesidad de ver y tocar los distintos modelos antes de decidir qué lavadora comprar

Este elemento promocional me ha ayudado a tomar la decisión de realizar la compra online en este escenario

PREGUNTAS ESCENARIO 3D

Después de haber experimentado este segundo escenario de tienda online, conteste por favor a las siguientes preguntas:

1 en relación a su estancia en esta segunda tienda online, y siempre teniendo en cuenta que se encuentra usted inmerso en un proceso de compra de una lavadora, indique por favor su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a las siguientes afirmaciones:

La experiencia de compra en este segundo escenario ha sido satisfactoria, cubriendo mis expectativas

Siento la necesidad de ver y tocar físicamente los distintos modelos antes de decidir qué lavadora comprar

Sería capaz de tomar la decisión de compra y realizar el pedido online en este segundo escenario

2 ¿Recuerda algún tipo de elemento promocional o destacable en este segundo escenario de compra?

3 Si lo recuerda, indique por favor su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

3a Gracias a la presencia de ese elemento promocional, la experiencia de compra ha sido satisfactoria, ayudando a cubrir mis expectativas

3b Sigo sintiendo la necesidad de ver y tocar los distintos modelos antes de decidir qué lavadora comprar

3c Este elemento promocional me ha ayudado a tomar la decisión de realizar la compra online en este escenario

VARIABLES DE CLASIFICACIÓN

Sexo

Edad (Años)

VARIABLES DE CONTROL (recogidas por la aplicación web)

Tiempo de navegación en la tienda on-line 2D

Tiempo de navegación en la tienda on-line 3D

ANEXO 2. DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA PUBLICACIÓN RELACIONADA CON LA TESIS DOCTORAL



1 October 2018

CERTIFICATE OF PUBLICATION

This is to certify that the paper entitled "The shopping experience in virtual sales: A study of the influence of website atmosphere on purchase intention" co-authored by Fernando Jiménez-Delgado; María Dolores Reina-Paz; Israel J Thuissard-Vasallo and David Sanz-Rosa has been accepted for publication in the book ***Modeling, Dynamics, Optimization and Bioeconomics IV*** edited by Alberto A. Pinto and David Zilberman, and published by Springer.

A handwritten signature in black ink that reads "Alberto A. Pinto".

Alberto A. Pinto

Book Editor

