

# EL COMERCIO ELECTRÓNICO. COMO SE COMPRARÁ Y VENDERÁ EN EL FUTURO.

Ing. Mao Garzón Q

[mgarzonq@gmail.com](mailto:mgarzonq@gmail.com)

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

**Resumen:** El comercio Electrónico se está transformando en un mecanismo cada vez más viable para el crecimiento productivo de los países, y el internet, además de ser un canal de comunicación muy eficaz, también se está transformando en un mercado alternativo para productos y servicios en el mundo entero. ¿Qué pasará en el futuro con respecto al comercio electrónico? ¿Cómo se está involucrando el internet en la sociedad actual? ¿Qué tecnologías se están e irán incorporándose al internet para el desarrollo comercial de esta red sin fronteras geográficas? Conocer las respuestas a estas interrogantes, puede establecer en su debido momento la diferencia entre Visión y Planificación a la hora de emprender dentro de 5 años o menos.

**Palabras claves:** internet, 3D, E-Commerce, Realidad Aumentada, Marketing Digital

## Introducción

Comprar ropa, probársela, ver cómo le luce, probar y ver cómo le quedarían sus nuevos lentes; escoger y probarse el reloj de pulsera que más le gusta y de la marca que desee, y todo esto sin salir de casa, desde su portátil, tablet o dispositivo móvil.

Cambiar el color de su futuro auto, agregarle accesorios sin invertir dinero antes de hacerlo. Diseñar la casa de su vida, verla con los colores con que quedaría a su gusto, cambiar y diseñar su porche, colocarle piscina, etc. Estos son solo pequeños ejemplos de lo que podremos hacer en poco tiempo, y es más, en algunos sitios de nuestro mundo ya está ocurriendo y se utilizan diversas tecnologías como Diseño y modelado en 3 dimensiones con la tecnología “Realidad Aumentada”.



## **Figura-1 Probador de carteras virtual**

Si alguna vez lo imaginó y apostó a que en el futuro todo iba a ser usando dispositivos electrónicos y la internet, pues estuvo en lo cierto; de hecho, el mundo que actualmente conocemos está cambiando, la sociedad en la que vivimos avanza y por sobre todo su cambio cultural también crece a pasos agigantados, también el Marketing está cambiando e involucrando cada vez más el uso de la tecnología en 3D. Vamos a echar un vistazo a como se podrían implementar estos nuevos principios, fundamentos, y tecnologías en el futuro, pero antes debemos comenzar por el principio, el internet.

### ***El Internet***

Según Miguel A. Serrano (2003) El Marketing puede evolucionar en el futuro, pero hay ciertos preceptos y factores que no cambiarán del todo en su evolución, más por el contrario se reafirmarán y desarrollarán. Como por ejemplo, plasmar claros argumentos y características de productos o servicios hacia potenciales consumidores es extremadamente necesario hoy en día, y además de esto, brindar mecanismos para vivir experiencias inigualables que faciliten su decisión de compra.

Estos factores de seguro seguirán vigentes en el futuro, pero de otra forma y muy especialmente con el uso de tecnologías en 3D, Realidad Aumentada y la internet.

### ***Un poco de historia***

Si repasamos la historia de los medios y canales de comunicación podemos encontrar que con la aparición de la prensa comenzó todo un mundo de posibilidades de comunicación comercial, los folletos, panfletos, afiches y paródicos causaron sensación desde los primeros años del siglo XIX.

Con el transcurrir de los tiempos y en pleno siglo XX la radio comenzó a ganar terreno y a apoderarse de las primeras campañas personalizadas de publicidad hablada (jingles) y cuando la televisión apareció pensábamos que todo en medios de comunicación ya estaba consumado y no existiría mas espacio mediático para otros inventos de comunicación efectiva comercial...hasta que apareció en 1994 el internet, entonces todo cambió.

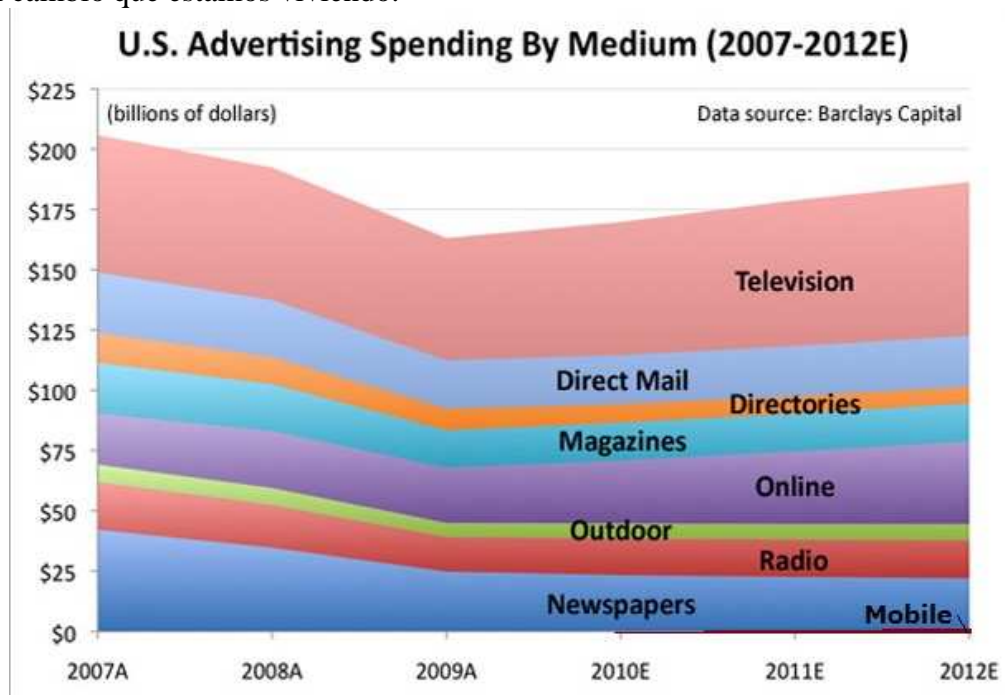
Desde aquel tiempo las empresas tienen la necesidad de ganar espacio en internet, éste se ha convertido en un canal muy interesante y adecuado para conectarse “literalmente” con potenciales clientes y/o usuarios, conocer sus preferencias de consumo y navegación, desarrollar nuevas experiencias, incrementar la velocidad de la red y diversidad en dispositivos conectados, son unos de los principales retos y transformaciones que hacen cada vez más atractivo su uso y aplicaciones para el diario vivir de las personas.

### ***El internet y otros medios de comunicación***

*“El Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro. Es presente. Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad y, de hecho, a pesar de ser tan reciente, en su forma societal, no hace falta explicarlo, porque ya sabemos que es internet.”*

Manuel Castell (2010)

El hecho de que desde 1994 a la fecha hayan surgido nuevas empresas bajo el auge de internet, y que además, empresas tradicionales se transfieran a este nuevo canal (internet) para encontrarse con sus nuevos y antiguos clientes significa ya mucho en el gran cambio que estamos viviendo.



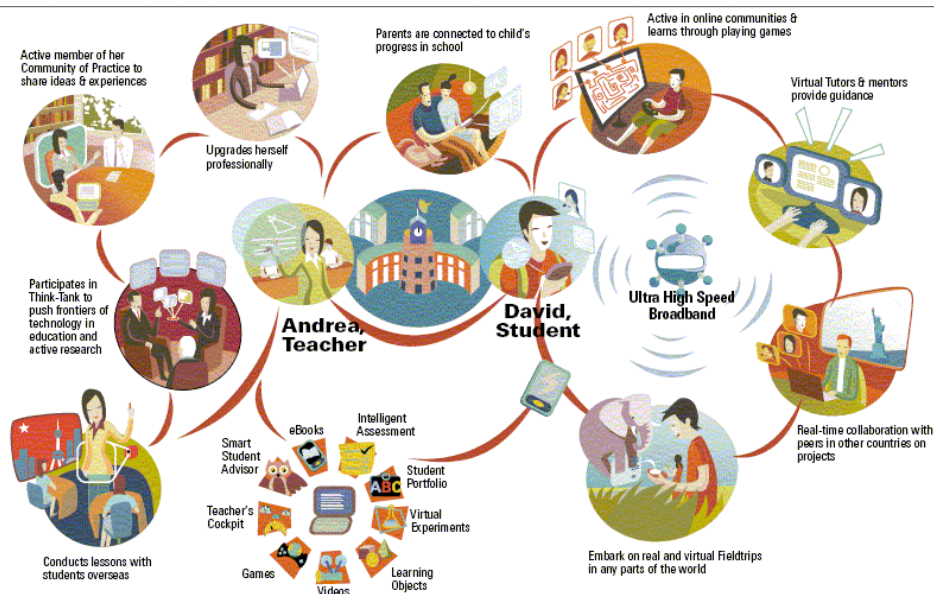
**Figura-2** Gastos de Publicidad en medios de USA – Fuente Barclays Capital

En la **figura-2** podemos observar como se ha distribuido el gasto de publicidad en diferentes medios de comunicación dentro de los estados Unidos. En dicha gráfica podemos apreciar como la televisión sigue siendo el medio más demandado para campañas publicitarias en Estados Unidos, y de seguro que en nuestro país el porcentaje es muy similar (pero en otra escala claro está); pero al mismo tiempo, podemos apreciar como el correo electrónico y medios online le siguen como los medios más empleados y con mayor inversión para difusión publicitaria.

Este fenómeno se produce por las facilidades que brinda la red de redes a la sociedad; su bajo costo, la diversidad en ofertas de aplicaciones de software y navegadores disponibles para conexión, la gran diversidad en dispositivos para conectarse cada vez más sobre pasa nuestras altas expectativas.

Por ejemplo; muchos pudieron haber dicho en los 90s, que se esperaba que los dispositivos móviles como los celulares y las computadoras portátiles tendrían que estar conectados al internet en el año 2000; pero que los televisores, refrigeradoras, automóviles, casas, barcos, aviones, cámaras de video y fotográficas, robots, etc. estarían conectadas a la red de redes al 2012 ni pensarlo, supongo que solo en los guiones de Gene Roddenberry, el creador de “Star trek” o en los sueños de Stanley

Kubrick director de *Odisea al Espacio 2001* esto sería posible en nuestra actual sociedad.



**Figura-3** Sociedad Conectada

Si contamos con diversos dispositivos conectados al internet, que usa el ser humano en su diario vivir, podemos decir enfáticamente que estamos dentro de una sociedad conectada (**Figura-3**), y por lo tanto, las empresas están obligadas a compartir estos espacios con sus potenciales clientes o “morir” en el intento, aunque esto parezca dramático muchas compañías se están enfrentando a este cambio cultural galopante e irreversible.

### ***Compras por internet, el comercio electrónico***

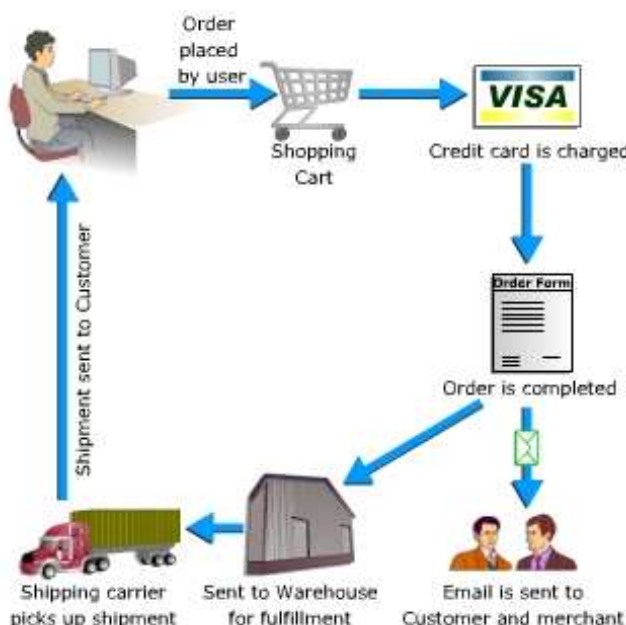
Según refiere Janice Reynolds ( 2001) el comercio electrónico (e-commerce) es el acto transaccional donde se intercambian bienes o servicios a cambio de valores monetarios, pero todo esto, a través de la web. Es decir, compra y venta a través del internet; este fue un concepto muy novedoso en los años 90, cuando en otros países ya existían los servicios en línea vía telefónica (on-line) como por ejemplo revisión de impuestos al fisco, revisiones de estados de cuenta bancarios y tarjetas, pago por tarjetas de crédito, etc. En países como el nuestro (Ecuador) estos servicios nunca llegaron a desarrollarse antes del internet.

Con el auge del internet, comenzó un extraordinario desarrollo de una serie de servicios y productos a través de la web, a partir del nuevo milenio empresas como Amazon y E-Bay, por citar a las mejores, comenzaron a vender productos tangibles e intangibles en cantidades nunca antes vistas y comenzaron a romper las fronteras geográficas en el mundo entero. Actualmente Amazon está manejando en promedio un presupuesto anual variable de 9 mil millones de dólares, si esta compañía fuera un país, tendría un presupuesto como el de Ecuador.

En términos generales todas las empresas actualmente están buscando el mercado de internet para ofertar productos y servicios, en Ecuador, un porcentaje cada vez más alto

de compañías tratan de mejorar su infraestructura tecnológica para mostrarse en la red de redes.

Existen muchos modelos de negocios en la web, pero principalmente dentro del mercado Ecuatoriano, mucho más tradicionalista aún, está emprendiendo en portales corporativos y redes sociales para mostrar su imagen a través de medios electrónicos a sus potenciales clientes.



**Figura-4 Comercio electrónico**

Hoy en día existen muchos tipos de modelos efectivos para vender a través del internet podemos mencionar a las tiendas virtuales, las subastas en línea, B2B o negocios y servicios entre empresas, etc. Pero todas ellas tienen un fin común que es generar el mejor servicio, información y experiencia al usuario o posible comprador.

### ***Cientes electrónicos del Siglo XXI***

Sea cual fuere el tipo de negocio o modelo electrónico que las empresas usen para ofertar productos o servicios, éstas deben considerar y con mucho cuidado como los potenciales clientes utilizan la internet. Este es un punto fundamental puesto que hasta no hace mucho tiempo, el internet se convertía en el canal por excelencia para buscar información, actualmente, se ha convertido en un canal de comunicación que en muchísimas ocasiones es más efectivo que los medios presenciales o tradicionales, sobre todo en términos comerciales e interactividad.

La sociedad actual demanda más comodidad y menos tiempo para hacer tareas, el tiempo es un recurso cada vez más valioso, y la comodidad está pasando de ser un bien suntuario a ser un estándar para ciertos servicios. Muchas personas que buscan artículos por internet o servicios, sienten y saben que es el medio más rápido para buscar información, de allí la importancia de que las compañías tengan presencia en la web. En Ecuador aproximadamente más del 75% de las personas (y contando...) que buscan información por internet, visitan los sitios webs corporativos con la finalidad de recabar suficiente información sobre los productos de una empresa antes de comprarlos, aún a

nivel interno (A nivel Externo Ecuador movió alrededor de 300 Millones de Dólares al 2011 según estimaciones de las tarjetas de crédito locales) no se realizan en gran escala comercio electrónico puro, es decir, concluir la transacción de pago a través de la web, pero esto está cambiando poco a poco.

A nivel Global las personas que buscan información para comprar por internet, tratan de obtener sugerencias o comentarios de otros compradores ya sea dentro del portal del ofertante o fuera de este.



**Figura-5** Recomendaciones y calificaciones en Amazon

A esta preferencia del consumidor electrónico se la conoce como recomendación electrónica, y se podría decir que fue creada por Amazon, éste, en su portal oficial brinda desde inicios del 2000 a sus potenciales clientes, recomendaciones y calificadores tal y como se muestra en la **figura-5**.

Este tipo de servicio brinda al usuario más seguridad e información al instante de comprar por la web, ya que las sugerencias no provienen del productor del producto o servicio, sino más bien de otros consumidores quienes ya han adquirido el bien, y por lo tanto tienen opiniones y calificaciones diversas de acuerdo a su experiencia luego de adquirirlo.

Todo esto hace que la experiencia del usuario o del posible consumidor sea cada vez más productiva y cómoda a la hora de adquirir un bien o servicio por internet, actualmente resulta válido las recomendaciones a través de nuestros amigos y familiares a través de las redes sociales lo cual parece a la vista de los nuevos usuarios de internet un argumento más seguro y genuino al momento de comprar, puesto que las recomendaciones provienen ahora incluso de personas conocidas y familiares.

En el pasado esto no ocurría, entre mediados de los noventa y principios del nuevo milenio, las empresas ofertantes de productos y servicios a través de la web solo

colgaban en la web sus catálogos virtuales en 2 dimensiones con imágenes de baja resolución, con mucha información y características, pero por desgracia no existía la contra partida, réplica o el protagonismo que ahora sí tiene el usuario o consumidor por internet.

Lo anterior se debe en gran medida al desarrollo de nuevas plataformas y tecnologías que brindan esas nuevas capacidades a los portales webs y que van de la mano con la ideología de la web 2.0, en la cual, el protagonismo está radicado en el usuario y el contenido de cualquier tipo de portal, ya sea este informativo, blog, comercial, retail, etc. El caso más legendario y entretenido es Facebook, pues todos podemos compartir fotos, imágenes y videos que nuestros amigos o fans (en el caso de marcas o empresas) puedan calificar o compartir; Facebook entonces es el ejemplo típico de lo que es la web 2.0

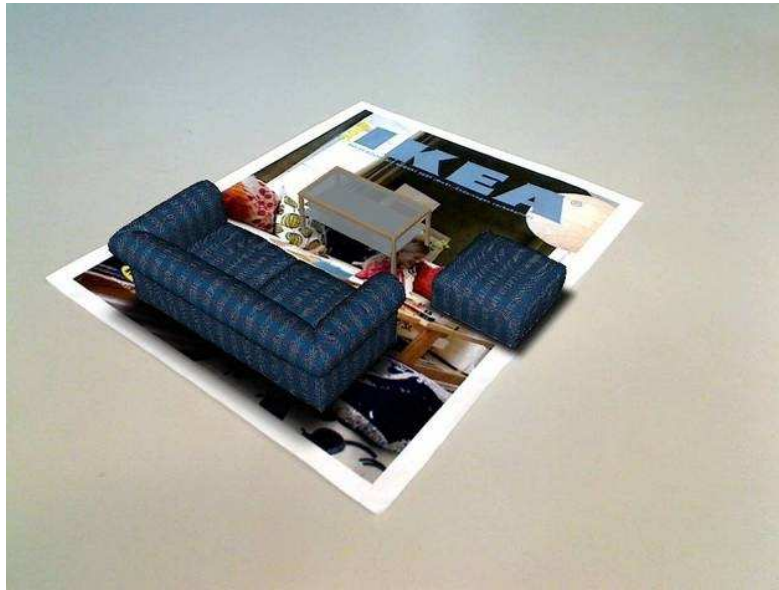
Pero, si bien hemos revisado que ha pasado con el internet y las empresas que buscan en este canal lograr conectarse con sus usuarios o clientes de una forma más directa y cómoda, la pregunta sigue latente ¿Cómo serán las compras y ventas en el futuro? Hay algo que ya está claro y es que en gran medida la gente usará el internet como medio favorito de acceso a información y productos, pero, ¿Que otras tecnologías se le unirán en el esfuerzo de brindar nuevas y mejores experiencias al momento de comprar? Es el momento de tocar el tema de las tecnologías en 3 Dimensiones, el 3D.

### ***El 3D***

A lo largo del presente artículo hemos desarrollado una serie de conceptos y fundamentos en términos de novedades de marketing y modelos de negocios en internet, todos ellos han ido evolucionando con el afán de mejorar las experiencias del usuario y con el fin de obtener su fidelidad o asegurar su compra. Y en esos mismos términos las tecnologías en el diseño y modelado en 3 dimensiones harán en el futuro un aporte valioso para brindar nuevas y mejores experiencias al usuario o potencial cliente en la web y fuera de esta.

A todo esto debemos empezar respondiendo ¿Qué son las imágenes en 3 dimensiones? Según Giambruno (1997) las tres dimensiones son el largo, el ancho y la profundidad de una imagen. Técnicamente hablando el único mundo en 3D es el real, la computadora sólo simula gráficos en 3D, pues, en definitiva toda imagen de computadora sólo tiene dos dimensiones, alto y ancho.

En lo referente a la naturaleza de la tridimensionalidad, esta se debe al ligero distanciamiento entre los dos ojos del ser humano, de modo que captan las imágenes desde ángulos distintos. La combinación de imágenes individuales vistas por cada ojo consigue una sensación de profundidad y dimensión en la mente. Es lo que se conoce como paralaje y es la base sobre la que se han desarrollado las tecnologías en 3D.

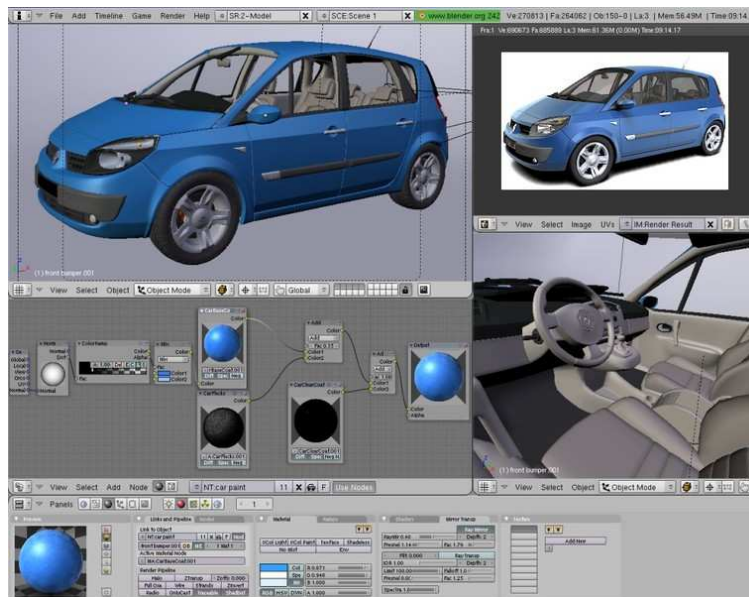


**Figura-6** Catálogo virtual en 3D

La intención de trabajar a nivel electrónico con imágenes en 3 dimensiones es con el propósito de brindar más realismo a la experiencia del usuario o potencial consumidor ya sea en su navegación en portales webs o en artefactos interactivos como Kioscos electrónicos o consolas para video juegos, al percibir un mundo más parecido al real la experiencia se torna más genuina y cómoda para el usuario, esto favorece en el objetivo del proveedor, es decir, su fidelidad.

Como ejemplo podemos ver en la **Figura-6** un catálogo virtual en 3 dimensiones para artículos del hogar como muebles o juegos de sala, en esta ilustración podemos visualizar en gran detalle la forma tridimensional del juego de sala sobre puesta sobre una imagen en dos dimensiones, lo cual es absolutamente espectacular. Los detalles en cuanto a colores y texturas del producto ofertado son visibles desde diferentes ángulos y perspectivas lo cual no se pueden mostrar con imágenes o fotografías en dos dimensiones como las que vemos en las revistas o flyers.

Hoy en día contamos con diferentes tipos de software especializados en diseño y modelado en 3 dimensiones como por ejemplo: 3d Max Studio, Blender, Google Sketchup, Z Brush, entre otras, tal y como nos muestra la **figura-7**. Todas estas tecnologías están a la mano actualmente para que los diseñadores puedan articular y diseñar todo tipo de imágenes en 3D, pero a pesar de que las imágenes en 3 dimensiones ayudan al realismo de la experiencia del usuario, existen otras tecnologías complementarias para darle dinamismo e interactividad a esa experiencia, nos referimos a la *Realidad aumentada*.



**Figura-7** Diseño en 3D con Blender

### ***La Realidad Aumentada***

Para entender el fundamento conceptual de la Realidad Aumentada voy a referirme al concepto esbozado por Gilberto N. Gutierrez (2009) en el cual dice: “La Realidad Aumentada (RA) es una variación de los ambientes virtuales o realidad mezclada. A diferencia de las otras técnicas de realidad mezclada, la realidad aumentada permite que el usuario perciba el entorno real “aumentado” con algunos objetos virtuales en 3 dimensiones (creados por computadora). En circunstancias ideales, debería parecer al usuario que los objetos reales y virtuales coexisten en el mismo espacio”

En términos sencillos, la Realidad Aumentada es la tecnología que nos permitirá ver el mundo real con inmersiones de objetos virtuales en 3D tal y como lo podemos apreciar en la **Figura-8**.

En esta imagen, podemos apreciar como con un dispositivo móvil como por ejemplo un celular podemos ver el mundo real, representado por un espacio tipo sala, apuntando con el dispositivo y mirando a través de éste vemos el mismo espacio real, pero esta vez, con un sofá virtual en 3 dimensiones, el cual de seguro puede pertenecer a una mueblería o empresa especializada en decoración de interiores.

El sofá aparece sobre una marca que la distinguimos como un cuadro en blanco y negro, si el usuario desea puede cambiar el color del sofá para que haga juego con el color de la pared, todo esto sin haber adquirido el sofá y desde la comodidad de su hogar.

El ejemplo anterior muestra como usando estas tecnologías en conjunto podemos brindar al usuario un servicio más completo y cómodo, anteponiendo su deseo y preferencia con el uso de la Realidad Aumentada. Para terminar el presente apartado, mencionaré algunas áreas de aplicación que no necesariamente serán comerciales, como por ejemplo: En el futuro esta tecnología será muy útil en la medicina, Manufactura y reparación, Anotación y visualización, planeación de rutas de robots, Entretenimiento,

educación, Milicia, entre otras. Estas nuevas aplicaciones con el uso de RA cambiarán definitivamente la forma en que vemos el mundo.



**Figura-8:** Experiencia de Realidad Aumentada

## Conclusiones

Siento al concluir el presente artículo que hemos echado una mirada por una puerta espacial o agujero de gusano, que nos permitió por un instante soñar y volar lejos, pero me congratula de sobremanera en que lo redactado anteriormente es ya una realidad con posibilidades incalculables para los próximos 5 o más años.

Dentro de esos 5 años, cuando estemos en ese futuro, donde las personas podrán vivir experiencias interactivas en 3 dimensiones y mezcladas con el mundo real a nuestro alrededor de forma total; en ese mundo futuro seremos capaces de decorar todo un piso de nuestra oficina con los muebles del color y forma de nuestra preferencia y gusto, también seremos capaces ir a cualquier parte del mundo y ver letreros de calles, edificios, nombres de locales y menús de restaurantes en nuestro propio idioma, y seremos capaces aún más de mirar hacia un edificio y ver todos los negocios y empresas que están allí dentro solo con una mirada y sin mover un solo dedo.

Pero hoy en día, el internet está integrando ya la Realidad Aumentada y la Realidad virtual; al momento de escribir este artículo existen ya portales corporativos que mejoran las experiencias de los usuarios con interactividad en 3 dimensiones, especialmente en el mercado automotriz y mercados textiles manufacturados del mundo anglosajón. Y en cuanto al avance en dispositivos actualmente existen ya marcas como Sony que están desarrollando y lanzando al mercado lentes para Realidad Aumentada, esto con el fin de no utilizar los monitores de las PC y dispositivos móviles como salida del stream de vídeo que muestra el mundo real y el virtual mezclados.

Quiero terminar parafraseando a Miguel A. Serrano (2003) *En el Marketing 3D, el fundamento principal son las decisiones basadas en la experiencia. Los usuarios o potenciales consumidores viven las experiencias en forma individual, cada*

*producto/servicio tiene tantos públicos cómo individuos al mismo tiempo, con el uso de estas nuevas tecnologías podremos hacerlos soñar y vivir un mundo que apenas empezamos a construir.*

### ***Bibliografía***

Miguel A. Serrano, 2003, Revista Investigación y Marketing No 79, Un Marketing en 3 Dimensiones, <http://www.aedemo.es/aedemo3/socios/revista79/ad-79-07.pdf>

Giambruno; M.: “3D Graphics and Animation”, Indianapolis (EE.UU.); Editorial New Riders 1997. ISBN:1-56205-698-0

Manuel Castell, revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, ISSN 1690-7515, Vol. 7, Nº. 1, 2010, págs. 139-141

Janice Reynolds, El libro completo del E-commerce, Ediciones Deusto, España, 2001

Gilberto N. Gutiérrez, Tesis de Grado, Realidad aumentada en interfaces hombre máquina, Instituto Politécnico Nacional, Mexico, 2009, <http://www.cic.ipn.mx/sitioCIC/images/sources/cic/tesis/A070242.pdf>

LÓPEZ, C.; ROYO, E.; DE FRANCISCO, J.C.; “Elaboración de personajes 3D para su difusión en Internet” XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica. Santander (España).2002. Incluido en los Anales de Ingeniería Gráfica del 2002